



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



TESIS DOCTORAL

Análisis estratégico de los estudios TIC en la Universidad Politécnica de Valencia

Autor: Roberto Capilla Lladró

Directores:

Dr. D. Antonio Hervás Jorge

Dr. D. Antonio Mochoí Salcedo

Valencia, Junio 2009

*A mi padre (†) y a mi madre,
que siempre estuvieron a mi lado.*

*A mi mujer y a mi hijo,
que llenan mi vida.*

A mi hermano,

.....

Esta tesis doctoral no es fruto exclusivamente del esfuerzo del que la escribe, sino más bien de un grupo de personas que, de un modo u otro, han aportado ideas, sugerencias, motivación al trabajo, etc.

Quisiera agradecer, en primer lugar y especialmente, el apoyo y la sabia orientación de mis directores y amigos Antonio Hervás y Antonio Mocholí. Sin ellos, este trabajo no estaría concluido.

En segundo lugar, quisiera agradecer a Pedro Pablo Soriano la ayuda que me ha prestado, aportándome datos y consejos.

Quisiera agradecer a Carlos Ayats, a los miembros del Servicio Integrado de Empleo (SIE) y al Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior (CEGES) de la Universidad Politécnica de Valencia, las aportaciones relacionadas con el empleo de los titulados.

No quisiera olvidarme de Ángela, Amparo, Elena y José, por su colaboración y amistad; de Enrique Ballester y Álvaro, por sus correcciones y anotaciones; de Eloina y Cristina del ICE, por su colaboración en la encuesta de bienvenida; de mis queridos compañeros del Departamento de Ingeniería Electrónica, por la amistad y el afecto que me han dispensado en mis años de docencia; y, por último, del personal del Área de Información –juntos hemos construido lo que es ahora esta Área–.

Quiero manifestar mi agradecimiento al Departamento de Matemática Aplicada por las muchas facilidades que me han brindado para la presentación de esta tesis.

Además del resultado del trabajo de investigación desarrollado, esta tesis es la plasmación de una etapa de mi vida profesional.

Durante los nueve últimos años (2000-2009), he sido director del Área de Información de la Universidad Politécnica de Valencia. En este cargo, entre otras funciones, he tenido la responsabilidad de materializar las acciones de captación dirigidas a atraer estudiantes de enseñanza secundaria; de coordinar la elaboración y transmisión de la información general de la Universidad y de los títulos que imparte, así como de gestionar la marca UPV.

Del 2001 al 2005, he sido el coordinador del grupo de trabajo de los Servicios de Información y Orientación Universitarios (SIOU), lo que me ha permitido conocer cómo se organiza la información y la captación de estudiantes tanto en las universidades españolas como en las europeas.

Aunque estos cargos han sido importantes, también he de destacar los 23 años como profesor del Departamento de Ingeniería Electrónica, con docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño.

Sin esta experiencia laboral y la consiguiente formación adquirida, hubiese sido muy difícil la conclusión del trabajo y la consecución de los objetivos propuestos.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Durante los dos próximos cursos la universidad española, ineludiblemente y sin más demora, afrontará el reto de poner en marcha los estudios de grado, la etapa más importante de su adaptación al espacio europeo de educación superior. Visto el largo y tortuoso camino que ha seguido hasta la fecha el proceso, esta etapa va a acarrear importantes consecuencias sobre el mapa actual de titulaciones. Sus efectos serán muy diversos y se manifestarán, fundamentalmente, en la reducción del número actual de titulaciones y en un cambio total en el sistema de enseñanza, tanto de carácter metodológico como cuantitativo y de la duración y organización de los estudios.

A esto hay que añadir que las universidades están inmersas en proyectos y planes estratégicos dirigidos a conseguir la acreditación de su calidad como instituciones, al más puro estilo empresarial, con el objetivo de poder competir en un contexto territorial cada vez más complejo. En esta línea de análisis, las universidades que quieran ser competitivas y adaptadas a las necesidades sociales deberán alcanzar un alto nivel de eficacia y eficiencia.

Por último, a la universidad española se le presenta un tercer escenario de crisis, que puede entenderse como una dificultad o como una oportunidad: se trata del desajuste que existe entre la oferta de plazas de estudio y la demanda de éstas por los futuros estudiantes.

Esta situación, no por esperada menos preocupante, se debe entre otras razones a:

- El descenso continuado de estudiantes, derivado de la caída de la natalidad en la década de los 70 y 80. Esto ha conllevado una pérdida de estudiantes de nuevo ingreso en las universidades públicas presenciales del 23,2% en el período comprendido entre 1998 a 2007 [1] [39] [2].
- La apertura, en los últimos años, de nuevas universidades y centros tanto públicos como privados. En la década que va de 1994 a 2005, hemos pasado de 51 a 71 universidades [1] [39] [3] y de 860 centros universitarios (propios y adscritos) a 998 [1] [39].
- El incremento de títulos universitarios. En las últimas dos décadas, se ha duplicado el número: de 60 títulos se ha pasado a los 140 actuales [3]. El aspecto positivo de esta gran oferta es el aumento de las opciones del alumno, pero en contraposición

encontramos una mayor dispersión de la oferta y la dificultad de elección, puesto que el estudiante no tiene criterio suficiente para poder discriminar o discernir entre títulos afines.

Por otra parte, y vistos los cambios que se producen entre el alumnado de secundaria y el de la universidad, algunas preguntas surgen de forma natural:

- ¿Es previsible un cambio de tendencia en los próximos años?
- ¿Ha dejado la universidad de ser atractiva para los españoles que han terminado el bachillerato?
- ¿Acaso los alumnos que finalizan secundaria están optando por otras alternativas, como son los ciclos formativos de grado superior?
- ¿El sistema educativo actual propicia que los alumnos de enseñanza primaria y secundaria no se planteen la universidad como un destino final?
- ¿Es significativa la cuestión de género?
- ¿Sobran titulados?
- ¿Se adecua la universidad a las necesidades de la sociedad?
- ¿Ha cambiado tanto la sociedad y tan poco la universidad que se ha abierto una brecha entre ambas?
- ¿Afecta por igual a todas las áreas de formación?

Para responder a todas estas preguntas, las universidades deben plantearse un ejercicio de análisis en profundidad, con el objeto de determinar si las futuras titulaciones dispondrán de estudiantes suficientes que justifiquen su arranque, y si los titulados que están introduciendo en el mercado laboral son los necesarios y adecuados para el empleo que ofrece el sector. El resultado debe enmarcarse en un plan estratégico y en un acuerdo de financiación con la comunidad autónoma a la que pertenece la universidad.

Analizar todo el sistema universitario es una tarea colosal, sobre todo teniendo en cuenta la diversidad de comportamientos que se generan en las distintas ramas de titulaciones. Por ese motivo, en este trabajo nos centramos en la evolución del alumnado en las ingenierías relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que se imparten en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).

En el ámbito docente de la UPV cuando se habla de estudios TIC de 1º y 1º y 2º ciclo se suelen referir a 9 títulos:

- Ingeniero Técnico en Informática de Gestión
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
- Ingeniero en Informática
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen
- Ingeniero de Telecomunicación
- Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Electrónica Industrial

Si bien hay otras carreras que cabría la posibilidad de incluirlas en el área TIC no las analizamos en este estudio, bien por no ser de 1º o 1º y 2º ciclo (como es el caso del título de 2º ciclo de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial) o por no impartirse en la UPV (por ejemplo el Ingeniero en Electrónica) o por no considerar estudio TIC en el ámbito de la UPV (como sucede con la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electricidad).

Examinaremos cuáles han sido los factores que han podido influir en su evolución y cuál es la previsible demanda de estas carreras en los próximos años.

La falta de estudios específicos que relacionen la demanda, la matrícula y el empleo de estas titulaciones universitarias justifica, pues, la investigación que sobre estos campos hemos realizado.

1.2 OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo es determinar cuál va a ser la demanda de estos estudios en los próximos años y plantear acciones que permitan decantar a más alumnos hacia estas carreras, si se considera necesario desde los órganos de gobierno.

Para alcanzar este objetivo nos planteamos los siguientes objetivos secundarios:

- Analizar la evolución de la matrícula y de la demanda de los estudios TIC en los últimos años

- Determinar para cada una de las titulaciones TIC de la UPV la probable evolución de la matrícula y demanda en los próximos años, con el fin de aportar información que permita una planificación estratégica de los futuros estudios de grado desde los órganos de gobierno de la Universidad
- Proponer acciones que ayuden a decantar a más alumnos hacia estas carreras y como consecuencia paliar el problema de la pérdida de alumnos
- Desarrollar una metodología de análisis transferible a otras áreas de estudio

Para ello es necesario obtener las variables que inciden en la demanda de matrícula y, a partir de este análisis, plantear conclusiones y elaborar propuestas. Relacionados con el ámbito docente necesitamos analizar ciertos comportamientos y cuestiones:

- Comportamientos universitarios: ¿Cuál ha sido, en los últimos años, la demanda, oferta y matrícula de cada una de las carreras TIC?
- Comportamientos preuniversitarios: ¿De qué estudios preuniversitarios (bachillerato y ciclos formativos de grado superior) y universitarios provienen los alumnos TIC? ¿Cuál ha sido la evolución de la matrícula en estos estudios y cómo se prevé que sea en los próximos años? ¿Cómo se están distribuyendo estos alumnos en la universidad?
- Cuestión de género: ¿Son los estudios TIC unas carreras en las que los alumnos mayoritariamente pertenecen a un género? En el caso de que así sea ¿qué podemos hacer para desarrollar vocaciones en los jóvenes preuniversitarios pertenecientes al género no dominante?
- La cuestión geográfica: ¿Cuál es la procedencia geográfica de nuestros estudiantes? ¿Qué criterios siguen los alumnos a la hora de tomar la decisión de salir de su pueblo-ciudad para estudiar una carrera universitaria? ¿Hay zonas geográficas en las que la UPV puede mejorar su captación de estudiantes?. ¿Qué acciones emprender?
- La cuestión de mercado: ¿Cuáles son los públicos objetivo y qué acciones relacionadas con la captación de estudiantes se deben realizar en cada caso? ¿Qué acciones se están realizando con éxito en otras universidades y son aplicables a nuestro caso? ¿Hay otros nichos de posibles alumnos sobre los que actuar? ¿Cuáles son sus características y condicionantes? ¿Qué se puede hacer?
- El comportamiento del empleo: ¿Cuál es la situación empresarial del sector TIC? ¿Cuál es y cómo está evolucionando el empleo de este sector?

1.3 METODOLOGÍA Y FASES

Nos encontramos ante un problema que podemos enmarcar y resolver por medio del análisis estadístico de Poblaciones Finitas, con las dificultades que ello supone.

Para la recogida de datos ha sido necesario consultar un considerable número de fuentes. En múltiples ocasiones los datos que obteníamos diferían de unas bases de datos a otras, ello nos ha obligado a analizarlos, compararlos e interpretarlos con el objetivo de determinar el valor correcto. Otra gran dificultad ha sido la dispersión de las fuentes y, en algunos casos, la poca homogenización de las variables.

Fundamentalmente se han consultado bases de datos públicas, entre otras: Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (MEPSYD), Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), Conferencia de Rectores (CRUE), etc., Otras fuentes fundamentales han sido la propia Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y las investigaciones propias basadas en encuestas que nos han aportado información cuantitativa que a su vez ha sido complementada con técnicas grupales buscando información cualitativa.

Las unidades analizadas son las universidades españolas públicas y privadas presenciales. Incluimos en algunos casos sus centros adscritos. No incluimos en el estudio la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) ni la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) por tener un alumnado de características totalmente diferentes a los de las universidades presenciales, lo que nos distorsionaría el estudio.

Nos centramos fundamentalmente en los estudios de la UPV de 1º y 2º ciclo del área TIC. Complementaremos estos datos, para análisis comparativos, con los datos de carácter nacional de estas carreras, con los datos de las universidades públicas de la Comunidad Valenciana (CV), por ser el entorno en el que mayormente compite la UPV, y con la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) por las semejanzas que existen entre esta universidad y la UPV.

Los datos aportados de carácter nacional corresponden al periodo 2000/08 (últimos datos publicados), mientras que en el caso de datos de la UPV en algunos casos disponemos además de los anteriores, datos del curso 2008/09.

Los datos de tablas públicas como de la UPV corresponden al 100% de la población del estudio.

El trabajo se ha desarrollado en las siguientes fases:

FASE I:

Planteamiento de la hipótesis de trabajo: determinación de las variables de análisis

El objetivo de este apartado es determinar las variables que condicionan o influyen en la decisión de matricularse en una titulación universitaria o en una universidad concreta, así como las que nos permiten caracterizar las carreras universitarias y determinar la probable evolución de la matrícula en los próximos años. Centraremos el estudio de determinación de estas variables, que denominaremos “variables significativas”, en los estudios TIC

También pretendemos establecer cuáles inciden realmente sobre el aumento de matrícula y sobre cuáles podemos actuar para incrementar el número de alumnos.

Unas son condicionantes absolutos, como por ejemplo haber superado las pruebas de acceso o bien haber cursado alguno de los ciclos formativo de grado superior (CFGS) que permiten acceder a la titulación correspondiente. Otras son favorecedoras del incremento de matrícula: el empleo de los titulados, el género, etc.

FASE II:

Obtención y análisis de los datos de las variables

El trabajo de esta fase consiste en aportar los datos de cada una de las variables, elaborar las tablas, gráficas y calcular las proyecciones.

El estudio de las variables se centrará en las carreras TIC de la UPV. También se aportará datos del resto de universidades públicas de la Comunidad Valenciana, de la UPC y de las universidades del estado español públicas y privadas, excluyendo las universidades no presenciales.

Las proyecciones serán a 5 años (2013), lo que podemos denominar como “proyección a corto plazo”.

Finalizada la fase de recogida de datos, ordenación de los mismos y trazadas las gráficas y proyecciones se analizarán con detalle cada uno de los datos obtenidos con el objetivo de determinar los aspectos destacables sobre los que establecer conclusiones.

FASE III:

Conclusiones y propuesta de acciones de mejora de las variables analizadas

Una vez determinadas las variables significativas, obtenidos los datos correspondientes, y realizado todo el estudio de cada una de ellas, corresponde determinar las conclusiones. Estas deberán ser individuales por cada titulación, agrupadas por campus (Valencia-Vera, Alcoy y Gandía), por áreas (informática, telecomunicaciones, electrónica), comparadas con el estudio nacional y con las otras universidades con las que establecemos comparativas, etc.

En cada uno de estos casos de análisis deberemos considerar cada una de las variables: matrícula, demanda, género, movilidad, etc.

1.4 VARIABLES DE ANÁLISIS

- **Evolución de la matrícula de nuevo ingreso de cada titulación y su proyección hasta 2013**

Los datos de matrícula de alumnos de nuevo ingreso por años nos permiten determinar cuál es la variación anual del número de alumnos nuevos y cuál es su tendencia. En ambos casos se partirá de los datos de matrícula recogidos de bases de datos contrastadas y se elaborarán tablas y gráficas que nos muestran la evolución de dicha matrícula a lo largo del periodo analizado.

Consideraremos como **alumno de nuevo ingreso** en una titulación de una universidad concreta a aquellos alumnos que se matriculan por primera vez en ella, sin tener en cuenta si previamente ya han estado matriculados en otro estudio de esta u otra universidad.

La **tendencia** la obtendremos por proyección exponencial de la curva de matrícula, la cual marca un descenso menor año a año. La expresión será de la forma

$$Y = K e^{-mX} \quad \text{ó bien} \quad Y = K e^{mX}$$

El **Coefficiente de correlación (R²)** nos muestra el nivel de concordancia entre los datos experimentales y la recta de tendencia o regresión trazada. Sus valores están entre 0 y 1. Cuánto mejor sea la aproximación por una recta más cercano a 1 será su valor. Podemos establecer como valores:

- De 0.0 a 0.4 Correlación débil. Valor bajo
- De 0.4 a 0.7 Correlación moderada

- De 0.7 a 0.9 Correlación fuerte, alto, importante
- De 0.9 a 1.0 Correlación muy fuerte, muy alto

En los casos que con la proyección exponencial no se obtenga un coeficiente de correlación fuerte o muy fuerte se aplicarán proyecciones del tipo lineal, logarítmica, cuadrática o polinómica, con el objetivo de obtener una tendencia previsible y correcta.

La UPV, en Consejo de Gobierno, ha establecido como condicionante para la puesta en marcha de los futuros estudios de grado la garantía de alcanzar una matrícula mínima de 75 alumnos de nuevo ingreso en las carreras del campus de Vera, y de 50 para los grados de la EPS de Alcoy y de Gandía. Estos mínimos de alumnos garantizados lo incluimos como parámetro denominándolo **suelo mínimo de la titulación**.

• **Evolución de la demanda, oferta y ratio D/O y M/O**

Cuando en una titulación hay mas demanda que oferta, después de la matrícula quedan estudiantes que no pueden acceder a la titulación. En estos casos el dato de matrícula no nos permite identificar su tendencia y la nota de corte tampoco es un elemento clarificador, pues depende de la oferta de plazas y de la demanda. Es por ello que la variable matrícula debe ser apoyada por una variable que nos muestra claramente la tendencia, la variable de demanda.

Se construye, para un año dado, a partir de los datos de preinscripción de la convocatoria de junio, tomando exclusivamente a los alumnos que entran por el cupo de Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU).

La variable **demanda (D)** plasma el número de preinscritos o solicitantes de cada titulación en primera opción, descartando las segundas, terceras opciones etc.

Conviene destacar que la variable demanda no refleja con total exactitud la demanda real de plazas universitarias. Las comunidades autónomas ofertan y procesan independientemente de otras comunidades autónomas las solicitudes que presentan los estudiantes en el periodo de preinscripción, de manera que los alumnos pueden solicitar plaza en el estudio que deseen en cada una de ellas. Esto implica que un mismo estudiante puede presentar su preinscripción en varias Comunidades Autónomas a la vez y en el caso de solicitar un estudio concreto como primera opción en todas ellas para la demanda nacional se sumarían todas estas preinscripciones, lo que produciría un error de cuantificación.

Sin embargo, la variable demanda es adecuada para determinar tendencias, sobre todo si esta no es muy superior a la oferta, como sucede en el caso de los estudios TIC.

Por **oferta (O)** indica el número de plazas que ofrece la universidad para una titulación concreta. En el caso en el que no haya oferta de plazas en alguna titulación (sin límite) se considerará la cantidad de 75 que es una pura convención para los cálculos y es la misma que se utiliza en las estadísticas del INE y del MEC.

El ratio **Demanda/oferta (D/O)** establece la relación entre los alumnos preinscritos en primera opción en un estudio de la universidad y las plazas ofertadas por la universidad. Se da en valores porcentuales

El ratio **Matrícula /oferta (M/O)** establece la relación entre los alumnos de nuevo ingreso matriculados en un año concreto en un estudio de la universidad y las plazas ofertadas por la universidad. Se da en valores porcentuales.

La **Demanda Ponderada (Dp)**: Cuando los valores de demanda son muy pequeños se puede recurrir al parámetro demanda ponderada. Esta incluye a todos los alumnos que en la preinscripción solicitan una titulación, pero asignándole un peso ponderado relativo al lugar de preferencia que haya asignado a la titulación en la hoja de preinscripción. Si la solicita como primera opción el peso es 1, en 2ª peso 1/2, en 3ª peso 1/3, etc.. La expresión de la Dp es

$$\sum_{i=1}^n \frac{X_i}{i}$$

n= número de casillas para incluir titulaciones en la hoja de preinscripción.

i= Orden de preferencia de las casillas para incluir las titulaciones en la hoja de preinscripción.

Xi= número de alumnos que han incluido la titulación correspondiente en el lugar de preferencia i de la hoja de preinscripción.

• Variables de acceso (Ac) o de procedencia educativa

La legislación universitaria establece que para poder acceder a un estudio universitario es necesario cumplir alguno de los siguientes requisitos de acceso (ver 2.5.1 y 2.5.3):

- Haber superado el bachillerato y las “pruebas de acceso a la universidad” (PAU).
- Estar titulado en alguno de los “ciclos formativos de grado superior” (CFGs) que dan acceso a la titulación.
- Disponer de un título universitario (TIT).
- Superar las pruebas de acceso a Mayores 25 años (>25).

- Ser Deportistas de Elite (DEP).
- Disponer de un título extranjero que permita el acceso a la titulación. Acceden por el grupo de “extranjeros” (EXT).
- Disponer de alguno de los títulos indicados anteriormente y tener reconocida alguna minusvalía (Min).

En el punto 2.5.3 comentamos que los criterios de acceso a las carreras universitarias son diferentes según estas tengan establecido o no límite de admisión de alumnos (LMA).

En los estudios sin límite de admisión el alumno que cumple los requisitos de acceso se matriculaba directamente sin necesidad de realizar ninguna preinscripción.

En el caso de tener límite de admisión, hay diferencias entre una titulación de primer ciclo y una de primero y segundo ciclo.

Para el caso de la UPV se establece de la siguiente forma. A los estudios de primer ciclo los alumnos procedentes del bachillerato que hayan superado las PAU ocupan como mínimo el 55% de las plazas, a los procedentes de los CFGS se les reservan el 30%, así mismo se asigna un 3% a los deportistas de élite, a los extranjeros y a los que hayan superado las pruebas de acceso para mayores de 25 años. Las plazas reservadas para cada uno de estos últimos tres grupos, si no se ocupan se destinan a los alumnos que hayan superado las PAU.

En el caso de estudios de primer y segundo ciclo sucede como en el caso anterior pero solo se reservan a los alumnos de CFGS el 7% de las plazas, por lo que los alumnos PAU disponen como mínimo del 78% de las plazas.

Con el conjunto de variables de este bloque se pretende organizar los alumnos que acceden a la titulación en función del porcentaje que ingresan por cada una de las vías de acceso indicadas anteriormente:

• **Movilidad de estudiantes**

La movilidad de estudiantes para cursar carreras en provincias diferentes a su lugar de residencia es uno de los datos significativos que se suele considerar en los análisis de evolución del alumnado universitario.

Como comentaremos en el apartado 3.2.6.2 el 57,6% de los estudiantes universitarios cursan la carrera fuera de su provincia de residencia, aunque solo el 12% lo hacen fuera de la comunidad autónoma a la que pertenecen. Los estudiantes extranjeros significan aproximadamente el 1,5%. Estos valores nos determinan nuestro marco de análisis de la

movilidad, es decir centraremos el estudio de la misma en el estado español, no incluyendo el campo internacional.

- **Género.**

Si analizamos la distribución porcentual de los estudiantes del género femenino que aprobaron la selectividad en el año 2007 (Tabla 1.1) observamos que en España fueron el 58,4%. Los que aprobaron por la vía científico técnica, que es la que permite acceder casi exclusivamente a estudios de ingeniería, fueron el 31%. La opción de ciencias de la salud permite el acceso a estudios relacionados con la sanidad y a los estudios técnicos, aunque son mayoritarios los alumnos de esta vía que optan por el mundo sanitario (área más demandada en el estado español).

	España
Total	58,4
Científico-Técnica	31,0
Ciencias de la Salud	67,3

Tabla 1.1. Porcentaje de mujeres respecto al total de aprobados en selectividad. Año 2007 [2].

En relación a la matrícula de nuevo ingreso en el estado español (Tabla 1.2) del total de estudiantes que iniciaron estudios universitarios en el curso 2006/07 el 55,7% fueron del género femenino, mientras que los que se incorporaron a estudios técnicos de primer ciclo solo el 21,5% fueron chicas y a estudios de 1º y 2º ciclo el 28,9%.

	2006/07
Total	55,7
Arquitecturas técnica e Ingenierías Técnicas	21,5
Diplomaturas	70,0
Licenciaturas	60,1
Arquitectura e Ingenierías	28,9

Tabla 1.2. Porcentaje de mujeres de nuevo ingreso según tipo de título en el que se matriculan. Datos nacionales [2].

Esta diferencia tan importante entre los porcentajes de estudiantes de género femenino que se incorporan a la universidad y los que cursan estudios técnicos nos determina sin duda que la variable género es una de las variables que debemos analizar con profundidad por la trascendencia en la matrícula.

- **Empleo**

En el informe del estudio longitudinal “Los jóvenes en el tránsito de las Enseñanza Secundaria a la Universidad” [40] concluyen “... El 61% de los estudiantes eligen la formación universitaria porque estiman que con “un título universitario se tiene acceso a mayores y/o mejores oportunidades laborales, que no necesariamente tienen que estar ligadas a trabajos con una mejor retribución económica, también lo pueden estar con las mejores condiciones laborales que tengan (estabilidad, horarios, etc.). Las expectativas de poder acceder a un buen trabajo se confirma que motivan mucho más a los varones que a las mujeres, y están en la base de la elección de estudios técnicos en la Universidad.”.

Esto es confirmado por las encuestas realizadas por la propia UPV a los alumnos de nuevo ingreso en octubre del 2007, el 53% manifestaba que, entre otros aspectos, había elegido la titulación en la que estaba matriculado “porque tenía buenas salidas laborales”, en el mismo mes del 2008 el porcentaje fue del 52,7.

En el sector TIC se demuestran claramente los anteriores razonamientos. El sector tuvo un fuerte crecimiento en los años precedentes a la explosión de la burbuja en el 2000 y como consecuencia, la tasa de empleo era elevada, la demanda de estos estudios aumentaba año a año y la nota de corte era altísima. La crisis de las “punto com” en el 2000 produce una fuerte rescisión en las empresas del sector, un retraimiento importante del empleo y como consecuencia el inicio de una etapa de descenso del número de estudiantes que se manifiesta a partir del 2001 y que mantiene una pendiente de caída en el interés por estas carreras hasta la fecha de hoy. A pesar de ello desde el 2001 es un sector que viene generando una demanda creciente de titulados que no está satisfecha.

Podríamos analizar otros estudios en los cuales se manifiestan comportamientos semejantes, aunque simplemente indicaremos el sector sanitario (fundamentalmente medicina) con gran repercusión social de la falta de médicos, el sector de la construcción con crecimiento en demanda hasta el 2008, año en el que ha explotado la burbuja inmobiliaria y que en el curso 2008/09 ya se ha producido una caída en la demanda.

Es decir el nivel de empleabilidad, lo boyante que esté un determinado sector y la consideración social respecto a estos dos indicadores son aspectos que favorecen el interés por las carreras relacionadas.

Conocer cuál es la situación actual tanto en crecimiento de la actividad como del empleo TIC puede ayudar a cambiar la tendencia.

CAPÍTULO 2: EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

2.1 INTRODUCCIÓN

El sistema educativo español está inmerso en continuas reformas legislativas desde el inicio de la democracia, pero es en los últimos años cuando éstas han sido más intensas, hasta el punto que actualmente podemos encontrar estudiantes que se encuentran en la etapa de la enseñanza secundaria obligatoria (ESO) que han pasado por tres reformas educativas.

En la actualidad las leyes que rigen su funcionamiento son la LOE [4], que regula la enseñanza no universitaria, y la LOU, que se dirige al sistema universitario. Los objetivos de estas leyes son:

- La LOE (2006) [4] pretende acercar la enseñanza preuniversitaria a los objetivos educativos planteados para los próximos años por la Unión Europea. Concibe la formación como un proceso permanente, que se desarrolla durante toda la vida, proporcionando a los jóvenes una educación completa, que abarque los conocimientos y las competencias básicas que son necesarias en la sociedad actual. Intenta incrementar la flexibilidad del sistema educativo para permitir el tránsito de la formación al trabajo y viceversa. Esta actualmente en implantación, por lo que todavía hay etapas de la enseñanza en las que rige la organización LOGSE. Esta ley deroga las siguientes Leyes:
 - Ley 14/1970, de 4 de agosto, Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa [5].
 - Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) [6].
 - Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Docentes [7].
 - Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación [8].
 - Ley 24/1994, de 12 de julio, [9] por la que se establecen normas sobre concursos de provisión de puestos de trabajo para funcionarios docentes.

- Cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en esta ley.

Las únicas leyes que permanecen con algunas modificaciones son la Ley Orgánica del Derecho a la Educación (LODE) 8/1985 de 3 de julio y la LOCFP 12/1987 de 2 de julio, que establece las cualificaciones profesionales de la Formación Profesional, buscando su adaptación a las nuevas exigencias del sistema productivo.

- La LOU (2001) [10] pretende dirigir la Universidad hacia el espacio común de enseñanza superior europeo para converger con los demás sistemas europeos. Propone una revisión de las titulaciones, de la estructura de la enseñanza universitaria (dividiéndola en dos etapas grado y Posgrado) y de los contenidos de las mismas. Introduce los créditos ECTS [11] (Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de créditos). como valoración de la carga docente del alumno. Establece un nuevo sistema de órganos de gobierno de las universidades, nuevas figuras de profesorado y un nuevo sistema de acceso: la habilitación. Afianza el carácter investigador de la Universidad. Aumenta la Autonomía universitaria y su responsabilidad en la gestión y la implantación de la cultura de la calidad, instaura la Agencias de Calidad Nacional (ANECA) y las agencias de calidad de las comunidades autónomas. Propone la elección del rector por sufragio universal.
- LEY ORGÁNICA 4/2007, de 12 de abril [12]. Conocida como “La Reforma de la LOU”, su desarrollo modifica algunos aspectos de la LOU. Entre otros: establece un sistema de acreditación de méritos para el acceso del profesorado, que sustituye a las pruebas de habilitación, prevé la conversión de la ANECA en un organismo público, contempla una única prueba de acceso a la universidad similar a la actual selectividad, amplía las posibilidades en cuanto al método de elección de rector por parte de las propias universidades, admitiendo que el máximo mandatario de cada universidad pueda ser elegido según lo establezcan sus estatutos.

2.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO PREUNIVERSITARIO BASADO EN LA LOE

Como comentamos anteriormente la LOE está sustituyendo progresivamente la estructura docente desarrollada por la LOGSE [13] [6] [8] [4].

En la LOE [4] (como en la LOGSE) el sistema educativo (Figura 2.1) se organiza en etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza, de forma que asegure la transición entre los mismos y, en su caso, dentro de cada uno de ellos, pero básicamente lo podemos dividir en dos apartados: la enseñanza obligatoria y la enseñanza postobligatoria.

La enseñanza obligatoria comprende hasta los 16 años (pudiendo permanecer hasta los 18 si el alumno ha repetido dos cursos entre primaria y secundaria obligatoria) y es gratuita. Se impartirá en centros públicos, privados o concertados.

La enseñanza no obligatoria se puede cursar en centros públicos y privados legalmente reconocidos y sus tasas se publican periódicamente por el gobierno autonómico

El calendario de aplicación de la LOE es el siguiente: primero y segundo de Primaria y primero y tercero de ESO, se aplicarán en el curso 2007/08; tercero y cuarto de Primaria y segundo y cuarto de ESO, en 2008/09; y quinto y sexto de Primaria, en 2009/10. Mientras, primero de bachillerato esperará al curso 2008/09; y segundo el curso.2009/10.

2.2.1. ENSEÑANZA OBLIGATORIA

La LOE divide la enseñanza obligatoria (Figura 2.1) en tres etapas [13] [4] [6]:

- **La Educación Infantil:** no es una enseñanza obligatoria, pero no obstante, constituye una etapa educativa con identidad propia que atiende a niñas y niños desde el nacimiento hasta los 6 años de edad. Tiene carácter voluntario y su finalidad es la de contribuir al desarrollo físico, afectivo, social e intelectual de los niños. Está organizada en dos ciclos de tres años. A partir de los 5 años se inician las enseñanzas de idioma extranjero y la aproximación al ordenador.
- **La Educación Primaria:** inicia el periodo de enseñanza obligatoria. Comprende seis cursos distribuidos en tres ciclos de dos años académicos cada uno y se organiza en áreas que tendrán carácter global e integrador. Abarca de los 6 a los 12 años. Los alumnos pueden repetir un curso.
- **La Educación Secundaria Obligatoria (ESO):** comprende 4 cursos académicos, superados los cuales se obtiene el Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. Este título permite el acceso a los estudios de bachillerato o a los Ciclos Formativos de Grado Medio, a los ciclos de grado medio de artes plásticas y diseño, a las enseñanzas deportivas de grado medio y al mundo laboral. En esta etapa se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado.

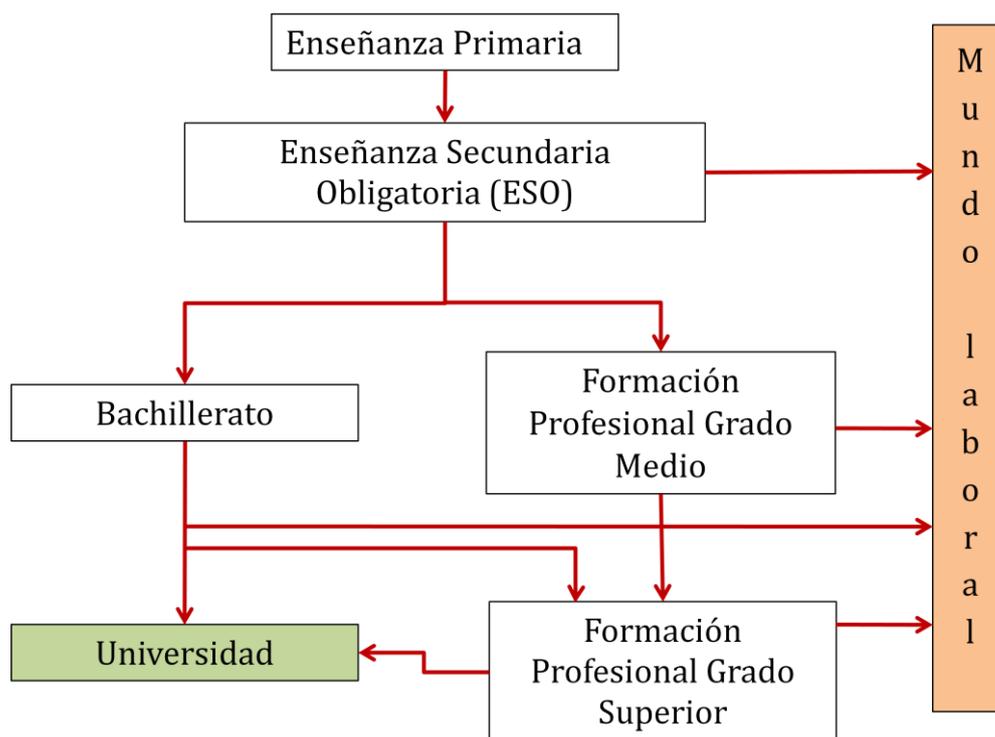


Figura 2.1. Sistema educativo español.

La LOE incorpora una nueva asignatura Educación para la Ciudadanía y respecto a la asignatura de religión es de obligatoria oferta para los centros y de libre elección para los alumnos. Según el decreto 112/2007, de 20 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Valenciana (CV), la asignatura de Educación para la Ciudadanía se organiza a través de dos materias: la Educación para la ciudadanía y los derechos humanos que se impartirá en 2º de la ESO, y la Educación ética-cívica que se impartirá en 4º de la ESO.

En esta etapa el alumno podrá repetir el mismo curso una sola vez y dos veces como máximo dentro de la etapa si no ha repetido en primaria. Cuando esta segunda repetición deba producirse en el último curso de la etapa, se prolongará un año el límite de edad. Excepcionalmente, un alumno podrá repetir una segunda vez en cuarto curso si no ha repetido en los cursos anteriores de la etapa. En 3º y 4º de la ESO los alumnos, que presenten dificultades de aprendizaje, podrán, previa evaluación psicopedagógica, cursar los estudios en un programa de diversificación curricular, con el fin de ayudarles a obtener el título de Graduado en Educación Secundaria, con una metodología específica a través de una organización de contenidos, actividades prácticas y materias diferente a la establecida con carácter general.

Los alumnos que hayan repetido curso dos veces en la ESO y vuelvan a suspender, podrán pasar a los nuevos Programas de Cualificación Profesional Inicial si tienen más de 16 años (excepcionalmente, con 15 años) y menos de 21, pudiendo optar por diferentes módulos, unos que conducen a la obtención de la cualificación profesional y otros a obtener el título

de la ESO. El objetivo de los programas de cualificación profesional inicial es que todos los alumnos alcancen competencias profesionales propias de una cualificación de nivel uno de la estructura actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

2.2.2. ENSEÑANZA POSTOBLIGATORIA NO UNIVERSITARIA

La enseñanza no obligatoria [13] [6] [4] presenta dos caminos iniciales, por una parte el bachillerato y por otra parte la formación profesional, superados los cuales se puede acceder a la formación universitaria.

2.2.2.1. El bachillerato

En la LOGSE constaba de dos cursos, existiendo 4 tipos de bachillerato o modalidades (Tabla 2.1). Cada modalidad tiene unas asignaturas comunes y otras que el estudiante tiene que cursar en función de la vía que elija

Modalidades	Opciones en 1º	Opciones en 2º
Artes		A - Artes Plásticas B - Artes Plásticas y Diseño
Ciencias de la Naturaleza y de la Salud		A - Científicotécnica B - Ciencias de la Salud
Humanidades y Ciencias Sociales	A - Humanística y Socio-Cultural B - Ciencias Sociales	A - Humanística y Socio-Cultural B - Ciencias Sociales
Tecnología		A - Científicotécnica B - Técnico Profesional

Tabla 2.1. Las vías del bachillerato LOGSE.

En la LOE y en el Real decreto posterior 1467/2007 de 2 de noviembre, por el que se establecen la estructura del bachillerato, se fijan las enseñanza mínimas. En base a ello el bachillerato queda estructurado en las siguientes modalidades:

- a) Artes.
- b) Ciencias y Tecnología.
- c) Humanidades y Ciencias Sociales.

La estructura de las modalidades de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales será única, aunque dentro de ella se podrán organizar bloques de materias,

fijando por cada bloque un máximo de tres materias de entre aquellas que configuran la modalidad, repartidas entre los dos cursos.

La modalidad de Artes se organizará en dos vías: la de Artes plásticas, diseño e imagen y la de Artes escénicas, música y danza.

El bachillerato LOE mantiene, en relación a la LOGSE, el esquema de materias comunes, de modalidad y optativas

Tras obtener dicho título, el titulado pueden optar por: incorporarse a la vida laboral, matricularse en un Ciclo Formativo de Grado Superior o acceder a estudios universitarios.

Para realizar estudios superiores es necesario haber cursado una de las modalidades que permiten acceder a dicha titulación y superar las pruebas de acceso.

2.2.2.2. La formación profesional

La formación profesional [13] [6] [14] [4] comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica.

La formación profesional en el sistema educativo, tiene por finalidad preparar a los alumnos y las alumnas para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de la vida.

Comprende un conjunto de ciclos formativos con una organización modular, de duración variable y contenidos teórico-prácticos adecuados a los diversos campos profesionales.

Los ciclos formativos son de grado medio y de grado superior, y están referidos al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Cada ciclo abarca dos cursos. Tras la superación de los ciclos de grado medio (CFGM) se obtiene el Título de Técnico, y después de superar los ciclos de grado superior (CFGS), se obtiene el título Técnico Superior. Desde cada CFGS se puede acceder a algunos de los estudios universitarios de primer ciclo y a algunos de primer y segundo ciclo.

Los estudios de CFGM Y CFGS se organizan en base a lo que se ha venido en llamar familias profesionales, atendiendo para ello a criterios de afinidades para la competencia profesional.

Las familias profesionales son: Agraria, Marítimo-pesquera, Industrias alimentarias, Química, Imagen personal, Sanidad, Seguridad y medio ambiente, Fabricación mecánica, Instalación y mantenimiento, Electricidad y electrónica, Energía y agua, Transporte y mantenimiento de vehículos, Industrias extractivas, Edificación y obra civil, Vidrio y cerámica, Madera, mueble y corcho, Textil, confección y piel, Artes gráficas, Imagen y

sonido, Informática y comunicaciones, Administración y gestión, Comercio y marketing, Servicios socioculturales y a la comunidad, Hostelería y turismo, Actividades físicas y deportivas y Artes y Artesanías.

A los efectos que nos ocupa en este trabajo las familias profesionales más relacionadas con las TIC son las de Electricidad y Electrónica, Imagen y Sonido e Informática y Comunicaciones. Pasamos a detallarlas.

- **Familia profesional de Comunicación, Imagen y Sonido**

Estos profesionales [13] [14] colaboran en todo el proceso de una producción audiovisual trabajando principalmente en los medios de comunicación tanto gráficos como audiovisuales.

Abarca los siguientes ciclos formativos:

- Grado Medio.
 - Laboratorio de Imagen.
- Grado Superior.
 - Imagen.
 - Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos
 - Realización de Audiovisuales y Espectáculos
 - Sonido.

- **Familia profesional de Electricidad y Electrónica**

Los profesionales de esta familia [13] [14] desarrollan su actividad en la totalidad de los sectores productivos del país, pudiéndose diferenciar en ellos tres ámbitos, la fabricación de bienes eléctricos, la instalación y montaje de dichos equipos en los procesos de producción, y por último el mantenimiento de los citados equipos e instalaciones. Esta familia representa un sector puntero en cuanto a la aplicación de las nuevas tecnologías de la comunicación puesto que supone el soporte físico de las mismas.

Abarca los siguientes ciclos formativos:

- Grado Medio.
 - Equipos Electrónicos de Consumo.

- Equipos e Instalaciones Electrotécnicas.
- Grado Superior.
 - Desarrollo de Productos Electrónicos.
 - Instalaciones Electrotécnicas.
 - Sistemas de Regulación y Control Automático.
 - Sistemas de Telecomunicación e Informáticos.

- **Familia profesional de Informática**

Los profesionales de la informática [13] [14] desarrollan su actividad en servicios tales como: mantenimiento de sistemas informáticos, comercialización de programas informáticos, desarrollo de programas y aplicaciones informáticas; todas estas actividades tienen su aplicación en cualquier sector económico, siendo además una de las familias profesionales más dinámicas ya que se encuentra sometida a continuo cambio tecnológico.

Abarca los siguientes ciclos formativos:

- Grado Medio.
 - Explotación de sistemas informáticos.
- Grado Superior.
 - Administración de Sistemas Informáticos.
 - Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.

2.3 LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

De acuerdo con la LOU [10] [12] [15] la universidad es la institución que realiza el servicio público de la educación superior y entre sus funciones se encuentra la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura, la preparación para el ejercicio profesional, así como la formación a lo largo de toda la vida.

Desde la aprobación de la LOU se encuentra en una situación de tránsito, como hemos comentado anteriormente, hacia el mayor reto de la universidad española desde el año 1968 fecha de creación de las universidades politécnicas. Este cambio en busca de su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) significará un nuevo mapa de títulos y de organización de los mismos.

- **La estructura actual de los estudios**

Los estudios universitarios actualmente vigentes [10] [12] [15] y que iniciarán su extinción, a partir del curso 2008/09, concluyendo esta en el curso 2010/11, están estructurados (Figura 2.2) del siguiente modo:

- **Primer ciclo:** son estudios conducentes a la obtención del título de Diplomado, Maestro, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico. Tienen una duración de dos o tres años académicos.

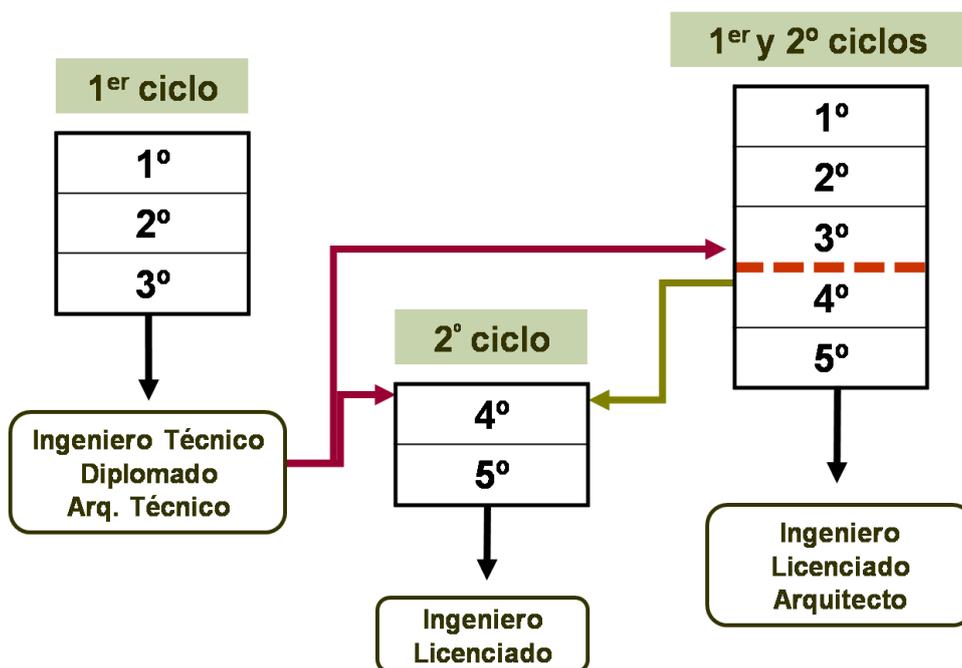


Figura 2.2. Continuación de estudios universitarios.

- **Primer y Segundo ciclo:** conducentes a la obtención del título de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto. Tienen una duración de tres años académicos el primer ciclo y de dos el segundo. Excepcionalmente el segundo ciclo podrá ser de tres cuando el primero sea de dos cursos. Un aspecto importante que se debe señalar, es la posibilidad existente para Diplomados, Maestros, Ingenieros Técnicos y Arquitectos Técnicos de acceder al segundo ciclo de determinadas enseñanzas de primero y segundo ciclo, (o a enseñanzas de segundo ciclo) directamente o tras la superación de unos determinados complementos de formación.
- **Segundo Ciclo:** al igual que los anteriores son estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado o Ingeniero pero no suponen la continuación directa de un correlativo primer ciclo. A estos estudios se accede con acreditación del título de Diplomado, Maestro, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico y la superación, en

algunos casos, de los complementos de formación que se precisen o bien tras la superación de un primer ciclo de una enseñanza de 1º y 2º ciclo.

- **Tercer Ciclo:** tienen como finalidad la especialización y el desarrollo de una investigación determinada. La superación del tercer ciclo se obtiene mediante la obtención del diploma de estudios avanzados y la aprobación de la tesis doctoral, obteniendo el título de Doctor.

- **Los nuevos estudios universitarios. Los estudios de Grado y Posgrado**

Las enseñanzas universitarias [10] [11] [12] [16] [17] [18] conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional comprenderán estudios de Grado y de Posgrado y se estructurarán en ciclos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y el real decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

La medición de la carga del alumno pasa del sistema de créditos (un crédito equivalente a 10 horas de clase impartida por el profesor), en los estudios actuales de primero y segundo ciclo, a la medición de los estudios en créditos ECTS [11] (Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de créditos). El crédito ECTS es un sistema centrado en el estudiante, que se basa en la carga de trabajo del estudiante, necesaria para la consecución de los objetivos de un programa. Estos objetivos se especifican preferiblemente en términos de los resultados del aprendizaje y de las competencias que se han de adquirir. La carga de trabajo del estudiante en ECTS consiste en el tiempo invertido en asistencia a clases, seminarios, estudio personal, preparación y realización de exámenes, etc.

Se asignan estos créditos a todos los componentes educativos de un programa de estudios (como módulos, cursos, períodos de prácticas, trabajos de tesis). Reflejan el volumen de trabajo que cada componente requiere en relación con el volumen total de trabajo necesario para completar un curso entero de estudio.

- **Enseñanzas de Grado**

Se obtendrán los correspondientes títulos de Grado (Figura 2.3) [16] [17] tras haber cursado 240 créditos ECTS lo que abarcará cuatro cursos académicos. Existirá una parte inicial de 60 créditos de los cuales al menos 36 serán elegidos de entre los denominados comunes a todos los estudios pertenecientes a la misma rama de conocimiento (Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingeniería y Arquitectura) y una parte específica que elaborará la universidad y que desarrollará competencias concretas relacionadas con el título que esperamos conseguir.

Una vez que el estudiante haya cursado 120 créditos, podrá solicitar el Certificado de Estudios Universitarios Iniciales (CEUI).

Para obtener el título de Grado, el estudiante, además, tendrá que defender un Trabajo de Fin de Grado.

La superación del ciclo dará derecho a la obtención del correspondiente título, con la denominación que, en cada caso, acuerde el Gobierno.

En la CV está previsto que en las universidades públicas se inicien los estudios de Grado en el curso 2009/2010, aunque los estudios de las ingenierías TIC comenzarán a impartirse en el curso 2010/11.

- **Enseñanzas de Posgrado**

Los estudios de Grado tienen su continuación con los estudios de Posgrado (Figura 2.3) [16] [18], conformados por el Máster y el Doctorado. El Máster tiene un carácter más específico que el Grado, al establecer entre sus finalidades "la adquisición por el estudiante de una formación avanzada [...] orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras".

El Máster Universitario

Constará de entre 60 y 120 créditos ECTS, que incluirán contenido teórico y práctico y para cuya superación será necesaria la defensa de un trabajo de fin de Máster. El ingreso a los estudios de Máster Universitario está condicionado por la posesión de un título oficial universitario español u otro equivalente que faculte para el acceso a estos estudios.

La superación del ciclo dará derecho a la obtención del título de Máster. La mayor parte de los másteres no dan atribuciones profesionales, aunque aquellos que habilitan para el ejercicio de profesiones reguladas si que conceden estas atribuciones profesionales.

El doctorado

Los estudios de doctorado se enfocan fundamentalmente hacia la tarea investigadora, y en él se incluye un periodo de formación y otro de investigación. Para el acceso al primero, será necesario cumplir con los mismos requisitos que para el acceso a un estudio Máster, pero para el ingreso al periodo de investigación será necesario estar en posesión de un título Máster, con un título equivalente expedido por alguna institución de otro país miembro del EEES, habiendo cursado una carga determinada de créditos en máster o estando en posesión de un título de Grado de una duración de al menos 300 créditos.

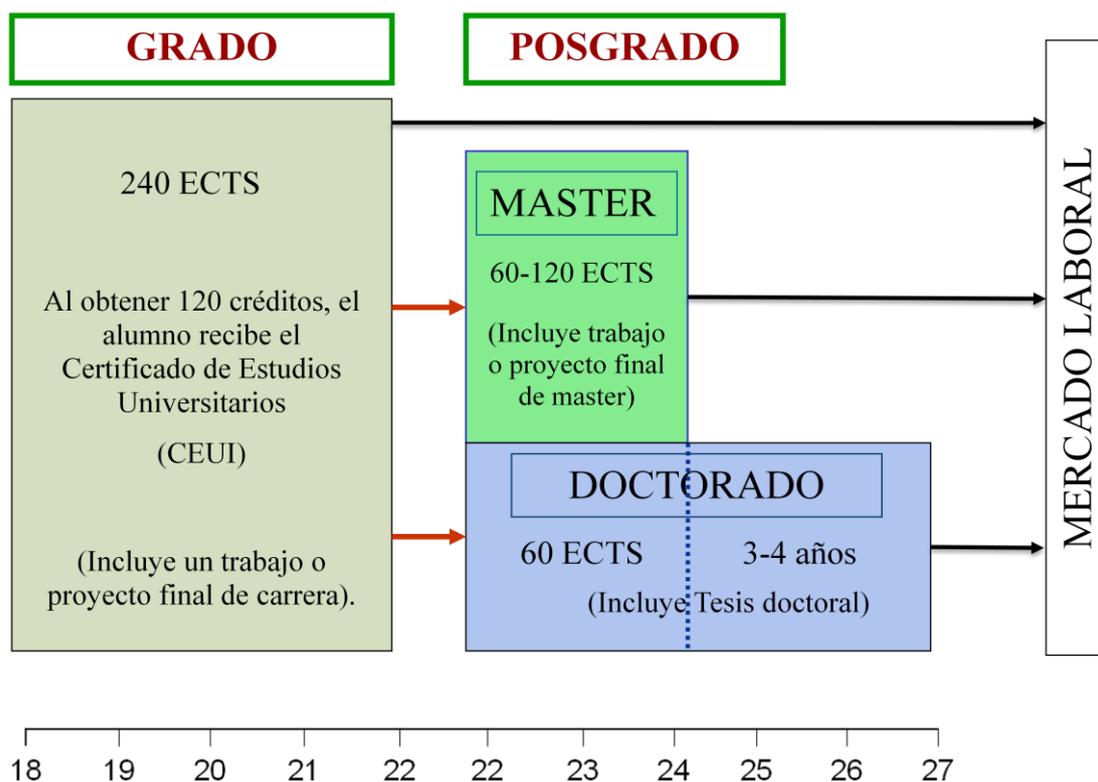


Figura 2.3. Organización del Grado y Posgrado oficial.

Para la obtención del título de Doctor será necesario, además, la presentación de la correspondiente tesis doctoral, consistente en un trabajo original de investigación. La superación del ciclo dará derecho a la obtención del título de Doctor, que representa el nivel más elevado en la educación superior, acredita el más alto rango académico y faculta para la docencia y la investigación, de acuerdo con la legislación vigente.

- **Implantación actual del Posgrado en la UPV**

El Real Decreto 56/2005, de 21 de enero [18] [17], regula los estudios universitarios de Posgrado, conducentes a la obtención de los correspondientes títulos oficiales de Máster y Doctor, adaptándose así el sistema español a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) recogidas en la Declaración de Bolonia y sucesivas.

En la CV la normativa que establece los criterios para la formulación de las propuestas es la Orden de la Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia de 15 de septiembre de 2005.

La UPV por su parte aprobó en el Consejo de Gobierno de 27 de julio de 2006 la normativa para el desarrollo del Posgrado oficial.

En el curso 2006/07 se ponen en marcha en la CV los primeros másteres universitarios, como un primer paso hacia dicha adaptación de las titulaciones al sistema.

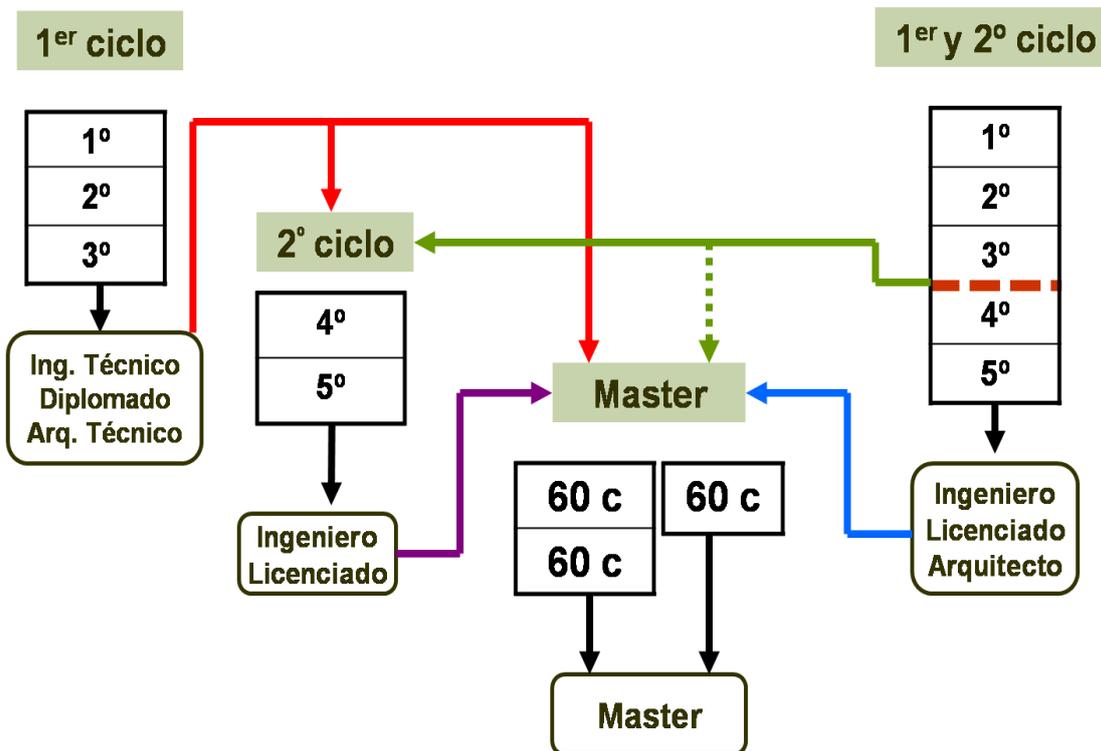


Figura 2.4. Acceso a los estudios de Posgrado desde estudios de 1º y 2º ciclo.

La UPV, siguiendo las pautas de la Generalitat Valenciana, puso en marcha sus Programas Oficiales de Posgrado, dirigidos a los actuales titulados universitarios españoles (por no existir titulados de estudios de grado) (Figura 2.4) y extranjeros, siguiendo la normativa establecida al efecto en el Real Decreto 56/2005, de 21 de enero [18]. En base a ello (Figura 2.4) son los actuales titulados en estudios oficiales de primero o segundo ciclo y los que hayan terminado un primer ciclo de los estudios de 1º y 2º ciclo (aunque en estos casos precisan autorización de la UPV) los alumnos de estos estudios

La propia UPV establece en su normativa que cada Programa Oficial de Posgrado está formado por: uno o varios Másteres oficiales y un Doctorado.

2.4 LOS ESTUDIOS DE POSGRADO OFICIAL EN LA UPV

La UPV [17] ha definido para el curso 2008/09 26 Programas Oficiales de Posgrado, formados por:

- 49 Másteres oficiales agrupados en dichos programas.
- 25 Doctorados (uno por cada Programa Oficial).

De todos ellos, los programas cuya oferta formativa encaja dentro de las TIC son: el de Automática, Robótica e Informática Industrial, el de Informática, el de Telecomunicación y el de Ingeniería Electrónica.

- **Programa oficial posgrado de Automática, Robótica e Informática Industrial.**

Las áreas de conocimiento presentes en el programa de Posgrado propuesto abarcan las temáticas de control avanzado (inteligente, robusto, predictivo, sistemas de eventos discretos, etc.), robótica (control de robots, sistemas robotizados, visión, robótica móvil), e informatización industrial (autómatas, redes, sensorización, comunicaciones, tiempo real, ...). Tiene una doble orientación: por una parte científica e investigadora y, por otra parte, de carácter profesional especializado.

Los objetivos del programa son:

- Formación y actualización de profesionales en I+D en empresa. Independientemente de la posible presentación de una tesis doctoral, la realización de cursos de especialización y trabajos de investigación complementa eficazmente las posibilidades de formación en tecnologías avanzadas de actuales o futuros profesionales que ejerzan su actividad en el campo del I+D.
- Formación de futuros profesores. Dando una formación amplia y rigurosa a aquéllos que se encargarán de enseñar los conocimientos actualizados a futuras generaciones de ingenieros e informáticos.
- Formación de investigadores, capaces de emprender proyectos de investigación pura o aplicada en el entorno de un grupo de investigación o instituto. Consolidación de grupos de investigación, dentro de la filosofía anterior.
- Colaborar con centros europeos e hispanoamericanos. Fuente de intercambios, colaboraciones, proyectos e ideas.

Este programa oferta un máster universitario y un doctorado:

- **Máster en Automática e Informática Industrial.**

El objetivo fundamental de estos estudios de Máster es la formación de especialistas en estas materias que sean capaces de abordar el diseño, implementación, operación y mantenimiento de sistemas automáticos de supervisión, control, manipulación y gestión de procesos productivos en los

que se requieran altas prestaciones de comportamiento dinámico, ahorro energético, reducción de contaminación o eficiencia y seguridad.

- **Doctorado: Automática, Robótica e Informática Industrial**

Los estudios de doctorado se orientan a la realización de una Tesis Doctoral, en alguna de las líneas temáticas que a continuación se indican: temas avanzados de control automático, sistemas con incertidumbre, sistemas informáticos de tiempo real, programación y control de robots y de sistemas robotizados, robótica móvil, sistemas de visión artificial, redes y sistemas distribuidos, modelado experimental de procesos, simulación dinámica, sistemas autónomos y con aprendizaje, sistemas inteligentes en tiempo real, detección e identificación de fallos (control tolerante a fallos), codiseño del control y de su implementación, control de procesos (control predictivo y basado en modelo), automatización y sistemas de eventos discretos.

- **Programa oficial posgrado de Informática.**

El Objetivo principal es la formación de investigadores y profesionales independientes, con experiencia en el campo de la Informática, con plena capacidad de realizar su trabajo de investigación y/o de transferencia tecnológica, y con capacidad para dirigir y ayudar en su campo de competencia a otros investigadores y/o a otros profesionales.

Este Posgrado se estructura en cuatro másteres oficiales y un único programa de doctorado

- **Máster en Computación Paralela y Distribuida.**

Este máster se centra en la computación paralela, distribuida y en grid, buscando que el alumno adquiera los siguientes conocimientos, aptitudes y destrezas: conocimiento de los conceptos y las técnicas de la Computación Paralela, tener destreza en la utilización de las herramientas que permiten aprovechar al máximo un sistema paralelo, aptitud para plantear, modelar y resolver problemas que necesitan de las técnicas de computación paralela, conocimiento de los conceptos y las técnicas propias de la computación numérica y matricial de altas prestaciones y su uso en ingeniería, capacidad de instalar, manejar y aplicar todo tipo de librerías numéricas de altas prestaciones, aptitud para resolver problemas computacionales complejos en ingeniería utilizando técnicas de computación de altas prestaciones, conocimiento de los conceptos de los sistemas distribuidos y las técnicas de la programación distribuida, tener destreza en el uso de las tecnologías aplicables en un sistema distribuido, incidiendo especialmente en la tolerancia a fallos y

la seguridad, ser capaz de plantear, modelar y resolver problemas que necesiten las técnicas de la programación distribuida, aplicándolas a determinados entornos, conocimiento de los middleware grid actuales y su convergencia con los servicios web (servicios grid), aptitud para desplegar infraestructuras y aplicaciones grid para resolver problemas en investigación e ingeniería, destreza en el análisis, diseño, implementación y despliegue de soluciones grid.

- **Máster en Ingeniería de Computadores.**

El objetivo principal del Máster en Ingeniería de Computadores es la formación de profesionales e investigadores con competencia internacional en los campos que define el programa: la arquitectura y tecnología de computadores, los sistemas informáticos conectados en red, los sistemas operativos y los sistemas empujados.

Los egresados deben tener plena capacidad de transferencia tecnológica a las empresas del sector y/o centros de investigación, con capacidad para dirigir y colaborar con otros profesionales e investigadores en los citados campos.

- **Máster en Ingeniería del Software, Métodos Formales y Sistemas de Información.**

Su objetivo es la especialización de los estudiantes en las siguientes áreas:

- Ingeniería del software: metodologías de especificación y análisis, generación automática de código y tecnología web (especificación, generación código, integración, ...).
- Técnicas formales: verificación y certificación de software, documentación y depuración (automática) de código.
- Sistemas de información: bases de datos, minería de datos, bibliotecas digitales y procesamiento del lenguaje natural

- **Máster en Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital.**

Sus objetivos son la formación de especialistas en los siguientes campos:

- Diseño de Sistemas Inteligentes y aplicación de Técnicas de Inteligencia Artificial a la resolución de problemas,

- Interfaces inteligentes persona-máquina y en particular interfaces orales,
- Informática gráfica, imagen sintética y realidad virtual,
- Procesado de imágenes, visión por computador y técnicas biométricas,
- Tecnologías del lenguaje y en particular sistemas de traducción automática y procesado y búsqueda en grandes colecciones de documentos.

- **Doctorado: Informática.**

El Programa de Doctorado de Informática nace de una sinergia entre las líneas de investigación en software del Departamento de Sistemas Informáticos y Computación y en hardware del Departamento de Informática de Sistemas y Computadores.

El objetivo principal es la formación de doctores en el campo de la Informática, con capacidad de realizar trabajos de investigación, desarrollo, innovación y transferencia tecnológica, así como dirigir o colaborar a/con otros investigadores y profesionales en su campo de competencia.

Los objetivos formativos del programa permiten al estudiante obtener una formación multidisciplinar y generalista, o bien profundizar en alguna de las cuatro especialidades que constituyen el Programa Oficial de Posgrado en Informática :

- Computación Paralela y Distribuida
- Ingeniería de Computadores
- Ingeniería del Software, Métodos Formales y Sistemas de Información
- Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital

El Programa de Doctorado de Informática está orientado a estudiantes que deseen adquirir conocimientos avanzados en informática para realizar tareas de responsabilidad en la industria, la administración o el mundo académico.

- **Programa oficial posgrado de Ingeniería Electrónica.**

Su finalidad es la formación de titulados de máster y doctorandos en las áreas relacionadas con la Tecnología Electrónica y sus aplicaciones, tanto en el ámbito industrial como en el de las telecomunicaciones y en el de la bioingeniería:

Entre sus objetivos formativos se centran en:

- Sistemas digitales de alta velocidad y sistemas multiprocesadores
- Microelectrónica analógica y mixta
- Diseño de circuitos integrados
- Sistemas electrónicos de alimentación y generación de energía
- Energías renovables y calidad del suministro eléctrico
- Sistemas de adquisición de datos y procesado de señales
- Instrumentación electrónica
- Bioelectrónica

Este Posgrado se estructura en un máster universitario y un único programa de doctorado:

- **Máster en Ingeniería de Sistemas Electrónicos.**

El máster aspira a ofrecer una oferta formativa con una doble vertiente académica y profesional. Esta dualidad se ve facilitada por el carácter tecnológico y enormemente dinámico de la Tecnología Electrónica, lo que permite conjugar de forma adecuada la formación encaminada hacia el desempeño profesional y la impartición de contenidos que se sitúan en la frontera del conocimiento. Los objetivos generales del máster son:

1. Reconvertir el programa de doctorado Ingeniería Electrónica de la Universidad Politécnica de Valencia, distinguido con la mención de calidad del Ministerio de Educación, para adaptar tanto la estructura como sus contenidos al marco del Espacio Europeo de Educación Superior y facilitar la proyección internacional de la oferta formativa.
2. Potenciar la colaboración de la Universidad Politécnica de Valencia con el tejido industrial de la CV, creando vínculos permanentes que de forma dinámica permitan adaptar la oferta formativa a las necesidades de su entorno.
3. Formar profesionales de alta cualificación en el área de la tecnología electrónica y sus aplicaciones industriales y del sector de la información y las comunicaciones, que enriquezcan el entorno socioeconómico de la CV.
4. Formar investigadores altamente cualificados que se sitúen en la frontera del conocimiento de las áreas descritas y puedan integrarse rápidamente tanto en

laboratorios de I+D+i de empresas tecnológicas como en centros de investigación.

- **Doctorado: Ingeniería Electrónica.**

Formación de doctores en las áreas relacionadas con la Tecnología Electrónica y sus aplicaciones:

- Sistemas digitales de alta velocidad y sistemas multiprocesadores
- Microelectrónica analógica y mixta
- Diseño de circuitos integrados
- Sistemas electrónicos de alimentación y generación de energía
- Procesado de fuentes de energía renovables
- Calidad del suministro eléctrico
- Sistemas de adquisición de datos y procesado de señales
- Instrumentación electrónica
- Bioelectrónica

- **Programa oficial posgrado de Telecomunicación.**

Los objetivos generales del Programa de Posgrado son:

- Formación de investigadores y profesionales de alta cualificación en los ámbitos de las áreas de conocimiento relativas a la Teoría de la Señal y Comunicaciones y la Ingeniería Telemática.
- Formación de doctores con una gran capacitación para abordar todos los temas especializados referentes a las Telecomunicaciones.

Este Posgrado se estructura en un máster universitario y un programa de doctorado:

- **Máster en Tecnologías, Sistemas y Redes de Comunicaciones.**

El objetivo fundamental es la formación de investigadores y profesionales de alta cualificación en los ámbitos de las áreas de conocimiento relativas a la Teoría de la Señal y Comunicaciones y la Ingeniería Telemática. En particular, se profundizará en el procesado digital de señales de comunicaciones y con

contenidos multimedia, la ingeniería de radiofrecuencia y aeroespacial, el diseño y la evaluación de prestaciones de redes de comunicaciones fijas y móviles, la ingeniería de transmisión de datos a través de redes ópticas, móviles o enlaces de microondas, las últimas tendencias en tecnologías avanzadas de red que permiten el desarrollo de redes multiservicio y el uso de aplicaciones con requisitos de tiempo real, la integración de sistemas, y en general, en la aplicación de las citadas tecnologías para el desarrollo de la sociedad de la información.

- **Doctorado: Telecomunicación.**

El objetivo principal del Doctorado es la formación de doctores en el campo de las Telecomunicaciones, con una gran capacitación para abordar todos los temas especializados referentes a dicho campo de trabajo. En concreto, se pretende dotar a los alumnos de la capacidad para llevar a cabo trabajos de investigación, desarrollo, innovación y transferencia tecnológica.

2.5 EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD

La LOU [10] establece en los artículos 42, 43 y 44 la normativa básica de acceso a la universidad, la ley orgánica 4/2007, de 12 de abril, [12] conocida como modificación de la LOU modifica parcialmente los artículos 43 y 44 de la citada ley. El articulado final queda del siguiente modo:

Artículo 42 de la LOU. Acceso a la Universidad.

1. El estudio en la Universidad es un derecho de todos los españoles en los términos establecidos en el ordenamiento jurídico.
2. Para el acceso a la Universidad será necesario estar en posesión del título de bachiller o equivalente.

La ley de Reforma de la LOU modifica el apartado 3 y añade un 4º apartado a este artículo, la redacción final es la siguiente:

3. Corresponde al Gobierno, previo informe de la Conferencia General de Política Universitaria, establecer las normas básicas para la admisión de los estudiantes que soliciten ingresar en los centros universitarios, siempre con respeto a los principios de igualdad, mérito y capacidad. En todo caso, y de acuerdo con lo que establece el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, [4] de Educación, para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una única prueba. La Conferencia General de Política Universitaria velará porque el procedimiento de admisión a los estudios universitarios de carácter oficial sea

general, objetivo y universal, tenga validez en todas las universidades españolas y responda a criterios acordes con el espacio europeo de educación superior.

4. Para facilitar la actualización de la formación y la readaptación profesional y la plena y efectiva participación en la vida cultural, económica y social, el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará los procedimientos para el acceso a la universidad de quienes, acreditando una determinada experiencia laboral o profesional, no dispongan de la titulación académica legalmente requerida al efecto con carácter general. A este sistema de acceso, que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza, podrán acogerse también, en las condiciones que al efecto se establezcan, quienes, no pudiendo acreditar dicha experiencia, hayan superado una determinada edad.

Artículo 43. Oferta de plazas en las Universidades públicas.

1. Las Comunidades Autónomas efectuarán la programación de la oferta de enseñanzas de las universidades públicas de su competencia y sus distintos centros, conforme a los procedimientos que establezcan.
2. La oferta de plazas se comunicará al Consejo de Coordinación Universitaria para su estudio y determinación de la oferta general de enseñanzas y plazas, que será publicada en el «Boletín Oficial del Estado».
3. Los poderes públicos desarrollarán, en el marco de la programación general de la enseñanza universitaria, una política de inversiones tendente a adecuar la capacidad de los centros a la demanda social, teniendo en cuenta el gasto público disponible, la previsión de las necesidades de la sociedad y la compensación de los desequilibrios territoriales.

El artículo 44 también se modifica en la Ley de reforma de la LOU quedando redactado del siguiente modo:

Artículo 44. Límites máximos de admisión de estudiantes.

El Gobierno, previo acuerdo de la Conferencia General de Política Universitaria podrá, para poder cumplir las exigencias derivadas de Directivas comunitarias o de convenios internacionales, o bien por motivos de interés general igualmente acordados en la Conferencia General de Política Universitaria, establecer límites máximos de admisión de estudiantes en los estudios de que se trate. Dichos límites afectarán al conjunto de las universidades públicas y privadas.»

Estas leyes son desarrolladas por diferentes decretos nacionales y autonómicos. En la CV se aplican los siguientes:

- Real Decreto 1640/99, por el que se regula la prueba de acceso a estudios Universitarios.
- Real Decreto 990/2000 por el que se modifica el Real Decreto 1640/1999, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad
- Real Decreto 1025/2002 por el que se modifica el Real Decreto 1640/1999, modificado y completado por el Real Decreto 990/2000, por el que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios
- Decreto 41/2005 del Gobierno Valenciano, por el que se crea la Comisión Gestora de los procesos de acceso y preinscripción en las universidades públicas del sistema universitario valenciano
- Orden de 27 de febrero de 2007, de la Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia por la que se regula la prueba de acceso a estudios universitarios establecida en el Real Decreto 1.640/1999
- Real Decreto 1742/2003 por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial
- Real Decreto 806/2006, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de Educación

Toda esta legislación fija los diferentes caminos para acceder a la universidad en función de la situación personal de cada uno.

Con carácter general para acceder a estudios universitarios hay que pasar por tres fases:

1. Cumplir los requisitos de acceso.
2. Realizar la preinscripción.
3. Matricularse.

Veamos cada uno de ellos con detalle.

2.5.1. REQUISITOS DE ACCESO

Para acceder a los estudios universitarios se ha de poseer la titulación exigida para los mismos y, en algunos casos, superar una prueba de acceso.

Titulación de acceso a la universidad

Este requisito varía según el carácter de los estudios que pretendas cursar:

- **Acceso a los estudios de primer ciclo o bien a estudios de primer y segundo ciclo**

Se accede por alguno de los siguientes cauces:

- Habiendo superado la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU).
 - Habiendo obtenido el título de alguno de los CFGS vinculados a la titulación.
 - Habiendo superado las pruebas de acceso para mayores de 25 años.
 - Siendo titulado universitario.
 - Como estudiante extranjero (deberán tener convalidados sus estudios de enseñanza media con los exigidos para el acceso en España y además superar la PAU).
- **Acceso a los estudios de sólo segundo ciclo:** A estos estudios sólo pueden acceder quienes hayan cursado un primer ciclo de otros estudios universitarios o bien, estén en posesión de un título universitario oficial y que, en ambos casos, la normativa de los estudios de ese segundo ciclo permita el acceso a los mismos, bien directamente o tras cursar unos determinados complementos de formación (comúnmente llamado “curso puente” o “pasarela”).

2.5.2. LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD DE LA LOGSE

Para acceder a los estudios universitarios se ha de poseer la titulación exigida para los mismos y, en algunos casos, superar una prueba de acceso.

Según el Real Decreto 806/2006 que establece el calendario de aplicación de la LOE, hasta el 30 de septiembre del año 2009, los alumnos que hayan cursado las enseñanzas de bachillerato reguladas por la LOGSE, realizarán las pruebas de acceso a la universidad conforme a la normativa que fuera de aplicación en la fecha de entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, según establece la disposición transitoria undécima de dicha ley.

Comentemos por lo tanto la normativa establecida por la LOGSE por ser la normativa que se aplica en la actualidad.

La Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)

En la legislación actual se establecen dos tipos de pruebas de acceso a la universidad: las dirigidas a los titulados de bachiller y las de mayores de 25 años.

a) Para alumnos con el título de Bachiller

La selectividad es una prueba de aptitud para el acceso a estudios universitarios

Consta de dos partes, la primera de ellas es común a todos los alumnos. En la segunda parte se examinan de las materias propias de modalidad relacionadas con los estudios universitarios posteriores. Las vías de acceso son: Científico-Tecnológica, Ciencias de la Salud, Humanidades, Ciencias Sociales y Artes.

Cada una de estas vías de acceso está relacionada con un número determinado de estudios universitarios, lo que da preferencia para el acceso a dichos estudios sobre aquellos alumnos que hayan optado por vías de acceso no relacionadas con los mismos.

Titulaciones	CT	S	H	CS	AR
Ingeniero Informática	X	X			
Ingeniero Telecomunicación	X	X			
Ingeniero Técnico Informática de Gestión	X	X			
Ingeniero Técnico Informática de Sistemas	X	X			
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Sist. de Telecomunicación	X	X			
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Sist. Electrónicos	X	X			
Ingeniero Técnico en Telecomunicación, Sonido e Imagen	X	X			
Ingeniero Técnico en Telecomunicación, Telemática	X	X			

Tabla 2.2. Vías de acceso a los estudios TIC impartidos en la UPV [15] [17].

CT = Científico-Tecnológica

S = Ciencias de la Salud

H = Humanidades

CS = Ciencias Sociales

AR = Artes

En la Tabla 2.2 se incluye la relación entre los estudios universitarios TIC y las vías de acceso de la PAU y las modalidades de bachillerato.

La calificación global de la PAU corresponde a la media aritmética de ambas partes.

La calificación definitiva para el acceso a estudios universitarios se calcula ponderando un 40 por 100 la calificación global de la PAU y un 60 por 100 la media de las calificaciones globales del bachillerato.

b) Para mayores de 25 años:

Aquellas personas que no posean la titulación suficiente para ingresar en la Universidad y sean mayores de 25 años pueden presentarse a una prueba de acceso a la Universidad que, se estructurará en una prueba común y otra específica.

2.5.3. PREINSCRIPCIÓN

Las universidades [15] [17], pueden establecer en cada curso y para determinados estudios que en ellas se imparten, un límite máximo de admisión de alumnos (LMA). Por tanto, aun teniendo los requisitos necesarios para acceder a unos estudios, hay que considerar si tienen o no LMA.

Si se reúnen los requisitos necesarios y se desea acceder a unos estudios sin LMA, el único paso que falta es el de formalizar la matrícula en los plazos establecidos por la Universidad.

Sin embargo, si se pretende acceder a unos estudios universitarios con LMA, se deberá solicitar el ingreso en los mismos a través del procedimiento denominado comúnmente como preinscripción, aunque se dispongan los requisitos necesarios para ingresar en los mismos.

La preinscripción para estudios universitarios organiza el acceso a los mismos atendiendo principalmente al tipo de estudios y teniendo en cuenta que las plazas se distribuyen de la siguiente forma para los estudios de primero y de primero y segundo ciclo:

- a) Alumnos de formación profesional: quienes estén en posesión del título de Técnico Superior o equivalente tienen reservado para estudios de primer ciclo un mínimo del 30% de las plazas ofertadas y sólo pueden acceder a los estudios vinculados con su título y para los estudios de primero y segundo ciclo un 7% de las plazas ofertadas
- b) Titulados universitarios, Alumnos extranjeros, Alumnos que han superado la prueba de acceso para mayores de 25 años, deportistas de élite y minusválidos. Cada uno de estos colectivos tienen reservado un 3% de las plazas.

- c) Alumnos que han superado la PAU (incluidos nacionales de la Unión Europea): optan al resto de las plazas. Tienen preferencia aquellos alumnos que eligieron la vía de acceso relacionada con los estudios universitarios que desean cursar.

Una vez observado lo anterior, las plazas ofertadas se otorgarán teniendo en cuenta la calificación definitiva de la PAU y del expediente académico en los demás casos.

El procedimiento de preinscripción al que hace referencia este apartado sólo afecta a los estudios impartidos en universidades públicas y en centros públicos o privados adscritos a las mismas.

Las universidades privadas, establecen procedimientos propios para regular la matrícula de aquellos que les soliciten incorporación y que cumplen los requisitos académicos correspondientes.

La preinscripción en distrito único

El distrito abierto se viene aplicando desde el curso 2001/02, en la actualidad se oferta a través de él el 100% de las plazas para todos los estudiantes que estén en condiciones de acceder a la universidad independientemente de la comunidad autónoma a la que pertenezcan.

Las comunidades han ido incorporando además una nueva modalidad, el distrito único. Consiste en agrupar todas las universidades públicas de la comunidad en el distrito único de la comunidad, de tal forma que aquellos estudiantes de la comunidad o de otras comunidades que deseen cursar cualquiera de las carreras que ofertan, presentarán un único impreso de preinscripción indicando la relación ordenada de titulaciones en las que estén interesados de las universidades del distrito único.

La resolución de la preinscripción le concede al alumno la posibilidad de matricularse en una carrera y queda en otras en lista de espera. En cada comunidad se realiza la preinscripción de forma independiente, lo que significa que un grupo importante de alumnos puede ser aceptado para cursar estudios en diferentes distritos universitarios.

Si el alumno es aceptado en universidades de varios distritos opta por la que más le interesa, dejando las restantes vacantes, así mismo algunos optan por matricularse en universidades privadas o bien cuando corre la lista de espera se incorporan a alguna titulación de las que estaban en lista de espera.

Estas circunstancias conllevan que pasado el primer periodo de matrícula en todas las carreras quedan plazas vacantes.

En la CV existen dos convocatorias de preinscripción [15] [17]: la ordinaria (fase A) para los alumnos que han aprobado las pruebas de acceso en junio y la extraordinaria (fase B) para los que han aprobado en septiembre.

El plazo correspondiente a la fase A (junio) se abre normalmente en la segunda quincena de junio y se cierra en los primeros días de julio.

El plazo de la fase B (septiembre) tiene lugar en los últimos días del mes de septiembre. En ella, los alumnos sólo tienen acceso a las titulaciones en las que han quedado plazas vacantes después de considerar las preinscripciones de la fase A (junio). Las vacantes no cubiertas al terminar la matrícula de la fase A (junio) son objeto de subasta (u oferta pública de plazas) que tiene lugar un mismo día, a la misma hora, en cada una de las escuelas y facultades de la UPV, durante la primera quincena de septiembre. Previamente, los centros publican el número de vacantes que se ha generado en cada una de sus titulaciones. En el caso de no cubrirse se incorporan a la fase B.

2.5.4. LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD DE LA LOE

Como hemos indicado en el punto anterior en julio de 2010 se aplicará la nueva normativa relativa al acceso a la universidad y las nuevas pruebas de acceso. Toda esta regulación se establece en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre.

Este Real Decreto regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas y establece entre otros aspectos el formato de las pruebas de acceso. Toda esta normativa desarrolla los supuestos previstos por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su artículo 38 que el acceso a los estudios universitarios exigirá, además de la posesión del título de Bachiller, la superación de una prueba que permita valorar, junto con las calificaciones obtenidas en el bachillerato, la madurez académica, los conocimientos y la capacidad de los estudiantes para seguir con éxito las enseñanzas universitarias. Esta prueba de acceso tendrá en cuenta las modalidades del bachillerato y las vías que pueden seguir los estudiantes, versará sobre las materias de segundo de bachillerato y tendrá validez para el acceso a las distintas titulaciones de las universidades españolas.

Este real decreto también regula las restantes modalidades de acceso a la universidad, tanto las de los estudiantes procedentes de otras enseñanzas del sistema educativo español como de otros sistemas educativos, y el acceso de las personas mayores de veinticinco años. También regula un nuevo sistema de acceso a la universidad para quienes acreditando una determinada experiencia laboral o profesional no dispongan de

la titulación académica legalmente establecida al efecto. A este sistema de acceso que permitirá el ingreso en cualquier universidad, centro y enseñanza podrán acogerse las personas que hayan superado los cuarenta años de edad. Del mismo modo, la presente norma prevé también, por primera vez, el acceso a la universidad por parte de aquellas personas, que careciendo de titulación y experiencia laboral o profesional, tengan más de cuarenta y cinco años.

La prueba de acceso a la universidad regulada por el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre

Estructura de la prueba.

La prueba de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado se estructura en dos fases denominadas respectivamente fase general y fase específica.

La fase general de la prueba tiene por objeto valorar la madurez y destrezas básicas que debe alcanzar el estudiante al finalizar el bachillerato para seguir las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, especialmente en lo que se refiere a la comprensión de mensajes, el uso del lenguaje para analizar, relacionar, sintetizar y expresar ideas, la comprensión básica de una lengua extranjera y los conocimientos o técnicas fundamentales de una materia de modalidad.

La fase específica de la prueba, de carácter voluntario, tiene por objeto la evaluación de los conocimientos y la capacidad de razonamiento en unos ámbitos disciplinares concretos relacionados con los estudios que se pretenden cursar y permite mejorar la calificación obtenida en la fase general.

Descripción de la fase general.

La fase general constará de los ejercicios siguientes:

- El primer ejercicio consistirá en el comentario, por escrito, de un texto no especializado y de carácter informativo o divulgativo, relacionado con las capacidades y contenidos de la materia de Lengua castellana y literatura. El ejercicio presentará dos opciones diferentes entre las que el estudiante deberá elegir una.
- El segundo ejercicio versará sobre las capacidades y contenidos de una de las siguientes materias comunes de 2.º de bachillerato: Historia de la filosofía, Historia de España y, en su caso, Ciencias para el mundo contemporáneo y Filosofía y Ciudadanía. Consistirá en la respuesta por escrito a una serie de cuestiones adecuadas al tipo de conocimientos y capacidades que deban ser evaluados y cuyo formato de respuesta deberá garantizar la aplicación de los criterios objetivos de

evaluación previamente aprobados. El ejercicio presentará dos opciones diferentes entre las que el estudiante deberá elegir una.

A efectos de organización de la prueba, el estudiante indicará en la solicitud de inscripción en la prueba de acceso, la materia común de la que se examinará.

- El tercer ejercicio será de lengua extranjera y tendrá como objetivo valorar la comprensión oral y lectora y la expresión oral y escrita. El ejercicio presentará dos opciones diferentes entre las que el estudiante deberá elegir una. Podrá elegir entre alemán, francés, inglés, italiano y portugués.
- El cuarto ejercicio versará sobre los contenidos de una materia de modalidad de segundo de bachillerato. Consistirá en la respuesta por escrito a una serie de cuestiones adecuadas al tipo de conocimientos y capacidades que deban ser evaluados y cuyo formato de respuesta deberá garantizar la aplicación de los criterios objetivos de evaluación previamente aprobados. El ejercicio presentará dos opciones diferentes entre las que el estudiante deberá elegir una.

En las comunidades autónomas con otra lengua cooficial, la administración educativa podrá establecer la obligatoriedad de un quinto ejercicio referido a la lengua cooficial. El ejercicio presentará dos opciones diferentes entre las que el estudiante deberá elegir una.

Cada uno de los ejercicios mencionados se calificará de 0 a 10 puntos.

La calificación de la fase general, será la media aritmética de las calificaciones de todos los ejercicios expresada en forma numérica de 0 a 10 puntos

La fase específica.

Cada estudiante se podrá examinar de cualquiera de las materias de modalidad de segundo de bachillerato, distinta a la materia elegida para realizar el 4º ejercicio de la fase general.

Cada una de las materias de las que se examine el estudiante en esta fase se calificará de 0 a 10 puntos. Se considerará superada la materia cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos.

Superación de la prueba de acceso a la universidad.

Se considerará que un estudiante ha superado la prueba a la que se refiere el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, cuando haya obtenido una nota igual o mayor a 5 puntos como resultado de la media ponderada del 60 por ciento de la nota media de bachillerato y el 40 por ciento de la calificación de la fase general, siempre que haya obtenido un mínimo de 4 puntos en la calificación de la fase general.

Nota de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Para la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado en las que se produzca un procedimiento de concurrencia competitiva, es decir, en el que el número de solicitudes sea superior al de plazas ofertadas, las universidades públicas utilizarán para la adjudicación de las plazas la nota de admisión que corresponda, que se calculará con la siguiente fórmula:

$$\text{Nota de admisión} = 0,6*\text{NMB} + 0,4*\text{CFG} + a*\text{M1} + b*\text{M2}$$

NMB = Nota media del bachillerato.

CFG = Calificación de la fase general.

M1, M2 = Las dos mejores calificaciones de las materias superadas de la fase específica.

a, b = parámetros de ponderación de las materias de la fase específica.

La nota de admisión incorporará las calificaciones de las materias de la fase específica en el caso de que dichas materias estén adscritas a la rama de conocimiento del título al que se quiera ser admitido.

El parámetro de ponderación (a ó b) de las materias de la fase específica será igual a 0,1. Las universidades podrán elevar dicho parámetro hasta 0,2 en aquellas materias que consideren más idóneas para seguir con éxito dichas enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

Este RD ha sido objeto de discusión puesto que su publicación en diciembre de 2008, pensando en su puesta en marcha para el curso 2010/11, está generando serios problemas al aplicarse sobre alumnos que en julio de 2008 tomaron decisiones relacionadas con esta nueva selectividad y con los futuros títulos de Grado pero sin conocer los aspectos que les afecta de la misma, ni de los nuevos títulos. No sería descabellado pensar que en las normas que lo desarrollen se modifique y perfeccione, cosa que a fecha de hoy desconocemos.

CAPÍTULO 3: LOS DATOS DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

3.1 EVOLUCIÓN DE NATALIDAD EN ESPAÑA

El descenso continuado de la natalidad desde mediados de los 70 produjo un mínimo de nacimientos en el año 1996 [26] tanto en España como en la CV y en la provincia de Valencia. A nivel nacional en el año anteriormente indicado hubo un 26,3% menos nacimientos que en 1986 y un 44,7% menos que en 1976.

	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006
Nacimientos en España	362.626	365.193	397.632	418.846	454.591	466.371	481.102
Nacimientos CV	36.605	36.926	40.775	44.193	48.954	50.628	52.803
Nacimientos en provincia Valencia	19.373	19.477	21.624	22.938	25.614	26.490	27.315
Nacimientos en España /1000 habitantes	9,19	9,19	9,88	10,14	10,65	10,75	10,92
Nacimientos CV/1000 habitantes	9,33	9,34	10,09	10,46	10,98	11,05	11,25
Nacimientos en provincia valencia /1000 habitantes	9,06	9,11	9,98	10,25	11,03	11,22	11,38

Tabla 3.1. Nacimientos en España y en la CV [26] [29].

Como hemos comentado, a partir de 1996 hay un cambio de tendencia aumentando los nacimientos año a año, alcanzándose en España un incremento del 32,6% en 2006 respecto a 1996 (Tabla 3.1). En la CV este porcentaje es del 44,3% y en la provincia de Valencia del 41%.

En cuanto a la CV, el crecimiento es superior a la media española, debido a que es una de las comunidades que mayor emigración recibe. Porcentualmente este fenómeno se

produce en mayor medida en las provincias de Castellón y Alicante, siendo menos acusado en la provincia de Valencia.

Los nacidos en 1996 han iniciado los estudios de enseñanza primaria en el 2002, su efecto se ha notado en matriculados en esta etapa en el 2005, alcanzarán la ESO en el 2008, el bachillerato en el 2012 y a la universidad accederán en el curso 2014. La realidad es que además de este grupo, se están incorporando en todas las enseñanzas estudiantes extranjeros no nacidos en España, que están provocando que la pérdida de estudiantes no sea tan acusada como cabría esperar si solo contabilizásemos los nacidos en nuestro país.

3.2 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA PREUNIVERSITARIA

Si analizamos los datos de distribución del alumnado de nuevo ingreso a estudios TIC del conjunto de las universidades españolas, del curso 2005/06, agrupándolos por la titulación por la que se incorporan a estas carreras (Tabla 3.2), vemos que en las enseñanzas de 1º ciclo el 67,1% y el 20,9% proceden respectivamente de las PAU (bachillerato) y de los CFGS. En el caso de estudios de 1º y 2º ciclo TIC el 72,2% corresponde a alumnos de bachillerato con PAU y el 22,5% llegan por poseer otro título universitario.

	PAU	Bachillerato sin PAU	Formación Profesional	Título Universitario	Mayores de 25 años	Convalidación estudios extranjeros
Alumnado en 1º ciclo TIC (%)	67,1	0,8	20,9	3,2	2,2	0,4
Alumnado en 1º y 2º ciclo TIC (%)	72,2	0,1	0,3	22,5	0,2	0,4

Tabla 3.2. Distribución porcentual del alumnado de nuevo ingreso a los estudios TIC en España según su titulación de acceso. Año 2005 [2].

Por lo tanto, es necesario conocer cuáles son las características de los grupos de estudiantes que fundamentalmente alimentan la matrícula de estas carreras, es decir bachilleratos, CFGS y estudiantes de las etapas previas a ellos, pues nos ayudarán a establecer tendencias y predecir cómo va a verse afectada en el futuro la matrícula de estas carreras.

3.2.1. EVOLUCIÓN DEL ALUMNADO DE LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA

La enseñanza obligatoria abarca la enseñanza primaria (que se inicia a los 6 años y finaliza a los 12) y la ESO (que va de los 12 a los 16 años, si no repiten curso). En estas etapas la tasa de escolarización, por ser obligatoria, es próxima al 100%.

	1996/97	2000/01	2002/03	2004/05	2006/07	2007/08	2008/09
Primaria	2.712.135	2.518.982	2.501.344	2.495.781	2.564.229	2.600.466	2.662.532
ESO	1.181.466	1.941.623	1.878.175	1.855.020	1.833.735	1.826.163	1.822.885
Bachillerato	1.309.797	766.518	679.773	646.174	630.498	619.939	617.828
CFGM	48.609	191.456	224.486	231.317	232.363	236.571	238.779
CFGS	54.465	185.051	229.755	225.964	212.786	215.234	218.760

Tabla 3.3. Evolución de los estudiantes en enseñanza preuniversitaria en España [30].

Respecto a la enseñanza primaria, el incremento de nacimientos por año, que se inicia en 1996, conlleva un aumento de alumnos de nuevo ingreso a esta etapa a partir del 2002. A esto hay que añadir los alumnos extranjeros que significan en el curso 2007/08 el 11,23% de sus estudiantes (Tabla 3.4). Ambos aspectos están produciendo un aumento del número total de alumnos por año desde el curso 2005/06, preveyéndose para el curso 2008/09 que el incremento respecto al año anterior sea del 2,4% (Tabla 3.3). Si nos centramos en la figura 4.1 vemos que la curva de E. Primaria presenta tres zonas: la de fuerte pérdida de alumnos que dura hasta el curso 2001/02, la de mantenimiento del alumnado y una fase de aumento moderado de estudiantes que se inicia en el curso 2005/06.

Sería de esperar que la curva de la ESO tuviera un descenso más acusado por el descenso de la natalidad, pero la realidad es que se está notando menos de lo previsible, pues permanece prácticamente estable en los últimos años, fundamentalmente debido a la incorporación de alumnos extranjeros que significan, en el curso 2007/08, el 10,8% de la matrícula a nivel nacional (tabla 4.4). Analizando la curva correspondiente a la ESO de la Figura 3.1 vemos una primera fase de aumento de alumnos derivado de su progresiva implantación, que finaliza en el curso 1999/00. A partir de este curso hay un descenso continuado de alumnos. En el curso 2000/01 la reducción fue del 2,9% respecto al año

anterior, a partir de esta fecha el porcentaje es menor y en el 2007/08 ha sido del 0,4%, respecto al curso anterior.

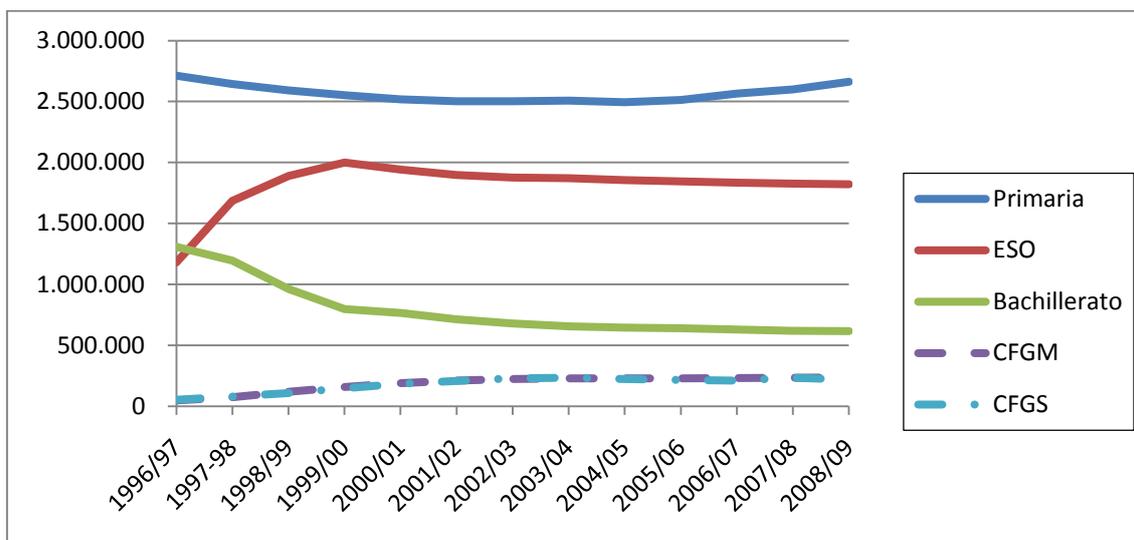


Figura 3.1. Evolución del alumnado (datos Tabla 3.3).

En párrafos anteriores hemos comentado la importancia del alumno extranjero, en la Tabla 3.4 nos muestra que el aumento porcentual en España de este colectivo en la enseñanza preuniversitaria, en el periodo 2000/08, es del 7,4%, que se traduce en un 8,8% en la E. Primaria, en un 8,8% en la ESO, en un 3,5% en el Bachillerato y en el 5,9% en la Formación Profesional. En la CV este colectivo significa el 12% de los estudiantes preuniversitarios en el curso 2007/08.

	2000/01	2002/03	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Total España	2,0	4,4	6,5	7,4	8,4	9,4
E. Primaria	2,4	5,4	8,1	9,2	10,3	11,2
E.S.O.	2,0	4,3	6,7	8,0	9,2	10,8
Bachilleratos	0,9	1,8	3,0	3,4	4,0	4,4
Formación Profesional	0,9	2,1	3,8	4,9	5,9	6,8
Total CV	2,1	5,5	8,8	9,9	11,2	12

Tabla 3.4. Porcentaje de alumnos extranjeros en enseñanza preuniversitaria [26] [27] [30].

Si nos centramos en la CV (Tabla 3.5) desde el curso 2000/01 el porcentaje de descenso de alumnado por año en esta etapa es menor que a nivel nacional, destacando que en el periodo 2002/05 se produce un aumento próximo al medio punto por año. En el curso 2005/06 vuelve a haber una pérdida de alumnos insignificante del 0,2%, siendo del 0,4% en el curso siguiente y del 0,1% en el 2007/08. Los estudiantes de género femenino suponen significativamente el 49,2%, en el curso 2006/07, del estudiantado de esta etapa a nivel de la autonomía valenciana.

	2000/01	2002/03	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Total alumnos ESO en CV	195.102	192.049	193.937	193.458	193.959	194038
Mujeres ESO CV	96.316	95.700	96.083	95.313	95350	
Mujeres ESO CV (%)	49,4	49,8	49,5	49,3%	49,2	
Incremento interanual alumnos ESO España (%)	-2,9	-1,0	-0,9	-0,5	-0,6	-0,5
Incremento interanual alumnos ESO CV (%)	-1,2	0,4	0,4	-0,2	0,4	0,1

Tabla 3.5. Evolución de los estudiantes en la ESO. CV [27] [28] [30] [33].

En lo que se refiere a la distribución por sexo a nivel del estado español, en las enseñanzas obligatorias las mujeres representan un porcentaje del 48,5% [28]. Este porcentaje es algo menor que el de los hombres, debido a que la estructura de la población de estas edades manifiesta esa misma distribución porcentual y que el grado de escolarización es prácticamente del 100% [29].

3.2.2. LA ENSEÑANZA POSTOBLIGATORIA

Finalizados los estudios de ESO se inicia la enseñanza postobligatoria. Esta etapa comienza para el alumno eligiendo entre el bachillerato o un CFGM. Al titularse en cualquiera de ellos puede cursar un CFGS y en el caso del bachillerato puede optar también por una carrera universitaria, a la que puede llegar también desde un CFGS.

3.2.3. EL BACHILLERATO

En el año académico 2000/01 se implantó el primer curso de bachillerato LOGSE, con carácter general, y el segundo en el curso siguiente, lo que significa que los datos de nuestro análisis son fiables a partir del 2002/03.

	2000/01	2002/03	2004/05	2005/06	2006/07
Estudiantes Bachillerato España	766.518	679.773	646.174	640.028	630.498
Estudiantes Bachillerato CV	68.487	59.272	57.439	57.057	56.834
Mujeres España (%)	54,0	55,0	54,9	54,7	54,7
Mujeres CV (%)	56,3	57,5	56,5	56,2	56,8

Tabla 3.6. Evolución de los alumnos matriculados en bachillerato. CV [1] [30] [39].

Anteriormente hemos comentado que en el bachillerato el cambio de tendencia a nivel nacional no sucederá tan rápidamente como en la ESO, puesto que todavía tardarán como mínimo seis años en llegar los estudiantes nacidos a partir de 1996.

La pérdida de alumnos en el periodo 2002/07 ha sido del 7,2% en España y del 4,1% en la CV (Tabla 3.6). En esta comunidad la pérdida de alumnado se está reduciendo más rápidamente que en el caso español y, en el curso 2006/07 solo ha sido del 0,4% respecto al año académico anterior, por lo que es previsible un cambio de tendencia en un plazo de tres años.

Una de las características de esta etapa es el porcentaje de mujeres que siguen estos estudios, siendo en el curso 2006/07 en el Estado Español el 54,7% y en la CV el 56,8%. Estas son cifras a tener en cuenta pues la población femenina en estas edades significa el 49,5%, es decir hay un abandono escolar al finalizar la ESO de hombres superior en 6 puntos respecto a las mujeres.

En relación a los estudiantes extranjeros, por las condiciones económicas de su entorno familiar, no va a ser fácil su acceso masivo a estos estudios, ni a la universidad, pese a los bajos precios de las tasas en comparación con el entorno europeo. En el curso 2006/07 significaron en España en esta etapa el 4% de los alumnos (Tabla 3.4).

Quizás sea la formación profesional de ciclo medio la que aumente alumnos, por formar para un empleo cualificado inmediato, pasando a ser esta formación la más solicitada por el colectivo emigrante.

El 71,12% de los estudiantes de bachillerato cursan alguna carrera universitaria (Tabla 3.7) y el 21,57% se titulan en un CFGS, solo un 6,55% deciden no seguir estudiando.

	Al terminar el Bachillerato (%)	Al finalizar un CFGS (%)
Continúan estudiando	93,45	34,62
Finalizan CFGS (curso 02/03)	21,57	
Cursan estudios universitarios	71,12	24,17
Fuera del sistema educativo	6,55	65,38

Tabla 3.7. Itinerario que siguen los estudiantes de bachillerato y CFGS al finalizar sus estudios. Año 2005 [34].

Los estudiantes de bachillerato solo pueden acceder a los estudios de ingeniería si han seguido la opción Científico-Técnica o bien la de Ciencias de la Salud.

3.2.4. LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Los ciclos formativos de grado medio (CFGM) y de grado superior (CFGS), están desde 2002 en una fase de descenso de alumnos (Tabla 3.3 y Figura 3.1). Ahora bien, esta pérdida es muy suave por lo que se puede considerar que el alumnado permanece constante. Ayuda a este mantenimiento estable el incremento de alumnos extranjeros que aumentan aproximadamente el 1% por año y que son el 5,9 del total del alumnado de esta etapa.

Aunque se puede acceder a cada una de las carreras TIC desde diferentes CFGS lo cierto es que en estas carreras la mayoría de los alumnos provienen de los CFGS afines a ellas, es decir proceden de las familias: Comunicación, Imagen y Sonido; Electricidad y Electrónica e Informática.

		2000/01	2002/03	2004/05	2005/06	2006/07
Comunicación, Imagen y Sonido	Total	5.483	7.162	8.190	8.273	8.767
	Mujeres (%)	35,7	39,6	37,9	37,8	37,1
Electricidad y Electrónica	Total	20.375	23.055	21.916	20.820	19.408
	Mujeres (%)	6,1	7,4	7,4	6,7	6,3
Informática	Total	26.738	41.616	33.018	27.371	23.085
	Mujeres (%)	26,9	25,8	21,6	20,3	19,0

Tabla 3.8. Evolución estudiantes matriculados en las familias profesionales relacionadas con la informática y las telecomunicaciones [30] [39].

Si nos centramos en estas familias (Tabla 3.8 y Figura 3.2), vemos que en relación a la matrícula en las familia de Informática está sucediendo lo mismo que en los estudios universitarios, como veremos posteriormente, después de un fuerte aumento de alumnos hasta el curso2002/03 se produce un acusado descenso en los años siguientes sin previsión de haber tocado fondo a fecha de hoy. La pérdida porcentual de alumnos en el periodo 2002/07 es del 44,5%. Lo mismo sucede en el caso de electrónica, aunque en menor medida, en este caso la pérdida de estudiantes en el periodo 2004/07 es del 17%. En la familia de comunicación, imagen y sonido el aumento de alumnos es continuado pero la pendiente se va suavizando cada vez más, el incremento porcentual en el periodo 2002/07 es del 62%, aunque hay que considerar que el número de alumnos que estudian en esta familia profesional es muy bajo.

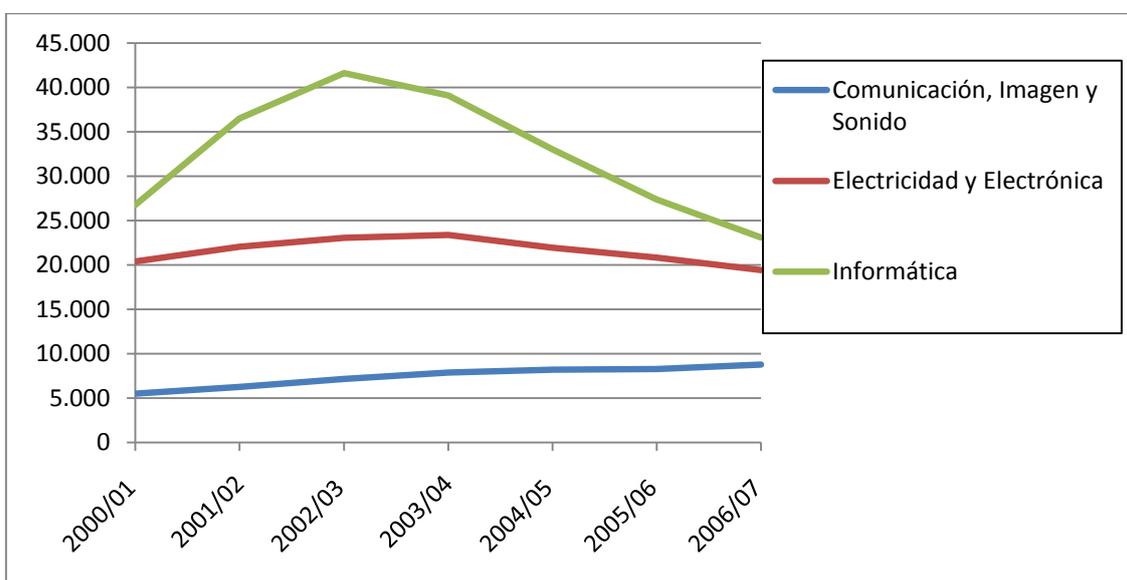


Figura 3.2. Evolución estudiantes matriculados en las familias profesionales relacionadas con la informática y las telecomunicaciones [30] [39].

3.2.5. LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

Si nos centramos en las pruebas de acceso a la universidad en el territorio nacional (Tabla 3.9), por ser el condicionante final para seguir una carrera u otra, vemos que en los últimos años las opciones en las que aumentan los alumnos aprobados son humanidades y artes y ciencias de la salud, pese a una disminución del total de alumnos que acceden a las PAU. A estas pruebas se presentan más del 90% de los alumnos que concluyen bachillerato, aprobando aproximadamente el 85,2% de los presentados (dato de 2007).

	2002	2004	2006	2007	2008	(a)	Mujeres 2008
Total PAU	188.332	170.849	171.926	168.160	166.955	-13,3	58,4%
Científico-Técnica	53.777	46.428	40.416	38.970	37.566	-32,6	31%
Ciencias de la salud	51.550	41.902	42.634	42.946	44.552	-10,7	67,3%
Ciencias Sociales	51.033	46.202	51.779	51.453	53.607	0,8	64,1
Humanidades	27.876	23.167	22.107	23.175	20.337	-33,6	73,8%
Artes	4.096	4.560	4.562	4.264	4.169	29,1	71,5%
> 25 años	8.555	10.801	10.772	10.773			

Tabla 3.9. Evolución del alumnado aprobado en la selectividad y porcentaje de mujeres aprobadas en el 2008. Datos nacionales. [1] [35] [39].
 [(a) = porcentaje descenso alumnos periodo 2001/08).

En los años, 2004, 05 y 06 el alumnado que se presenta a las PAU ha permanecido constante, pero la opción científico técnica (Tabla 3.9 y Figura 3.3) está sufriendo un descenso importante habiéndose presentado en el 2008 un 31% menos estudiantes que en el 2001, lo que genera una pérdida por año de alumnos del 4,4% pero además no es previsible que en los próximos años cambie a una fase de ascenso. Pero además en relación al género de los estudiantes que siguen esta vía vemos que son fundamentalmente hombres, puesto que las mujeres significan el 31% del total.

La opción de ciencias de la salud la siguen los alumnos de bachillerato que desean realizar estudios universitarios de ingeniería y de sanidad. Actualmente están de moda los estudios de medicina, carrera más demandada en el estado español, y que junto al resto de carreras relacionadas con la salud, configuran un área en la que aumenta la demanda de matrícula, mientras que las ingenierías decrecen, quizás influidas porque en la actualidad siguen considerándose estos estudios de hombres.

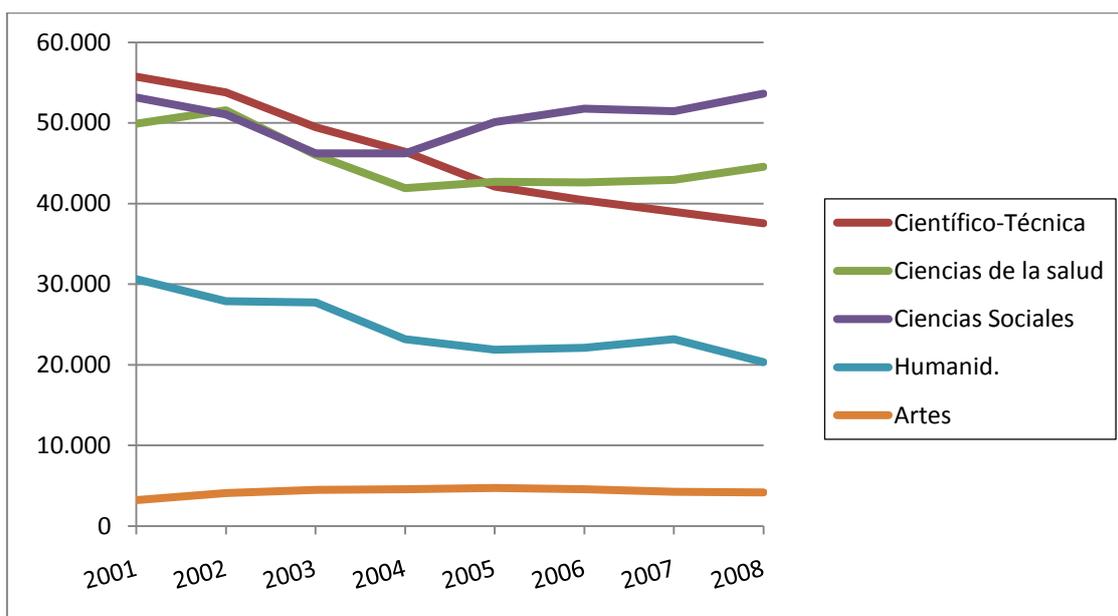


Figura 3.3. Evolución del alumnado aprobado en la selectividad. Datos nacionales. [1] [35] [39].

Otro elemento a destacar es que el porcentaje de mujeres que están aprobando la selectividad aumenta año a año (58,2% en el 2008) y el de hombres disminuye.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	mujeres 2007 (%)	01/07 (%)
Total	17.969	20.081	18.426	17.040	17.288	17.378	19.664	61,8	9,4
Científico-Técnica	5.074	4.786	4.509	4.359	4.175	4.081	3.939	29,4	-22,4
Ciencias de la Salud	4.715	5.819	5.141	4.435	4.476	4.215	4.221	58,5	-10,5
Ciencias Sociales	4.530	5.082	4.814	4.907	5.187	5.562	5.553	55,4	22,6
Humanidades	3.394	3.526	3.023	2.455	2.631	2.601	2.712	67,8	-20,1
Artes	256	492	563	536	528	567	527	62,8	105,9

Tabla 3.10 Evolución del alumnado aprobado en la selectividad y porcentaje de mujeres que aprobadas en el 2008. Datos Comunidad Valenciana [1] [35] [39] [50].

Si nos centramos en la Comunidad Valenciana y comparamos sus resultados con el dato general español vemos que en la CV (Figura 3.4 y Tabla 3.10) y en la provincia de Valencia (Tabla 3.11 y Figura 3.5) aumentan respectivamente un 9,4% y un 4,5% los alumnos aprobados en el periodo 2001/07, mientras que en el estado español disminuyen. En este mismo periodo en la Comunidad Valenciana y en la provincia de Valencia la opción

científico técnica presenta porcentajes de caída del 22,4% y 26,1% respectivamente y la de ciencias de salud del 10,5% y 12,3%. Valores semejantes al caso nacional.

En relación al género también los valores porcentuales de la Comunidad Valenciana son similares al caso nacional.

	2001	2002	2004	2005	2006	2007	2008	mujeres 2007 (%)	Variación 2001/07 (%)
Total	9.829	11.121	9.265	9.346	9209	10.274	9146	60,9	4,5
Científico-Técnica	2.950	2.937	2.434	2.303	2.182	2.180	2242	34,5	-26,1
Ciencias de la Salud	2.560	2.995	2.355	2.377	2.270	2.244	2255	65,7	-12,3
Ciencias Sociales	2.497	2.965	2.741	2.870	3.006	2.866	2978	62,9	14,8
Humanidades	1.706	1.728	1.234	1.353	1.269	1.348	1402	75,4	-21,0
Artes	116	273	293	283	305	288	269	68,4	148,3

Tabla 3.11 Evolución del alumnado aprobado en la selectividad y porcentaje de mujeres aprobadas en el 2008. Datos provincia de Valencia [1] [35] [39] [50].

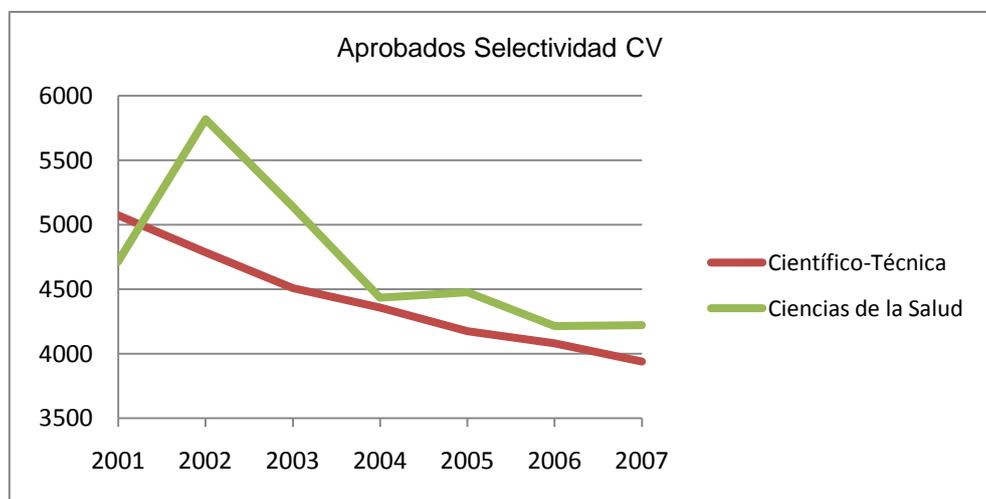


Figura 3.4 Evolución del alumnado aprobado en la selectividad en la Comunidad Valenciana. [1] [35] [39] [50].

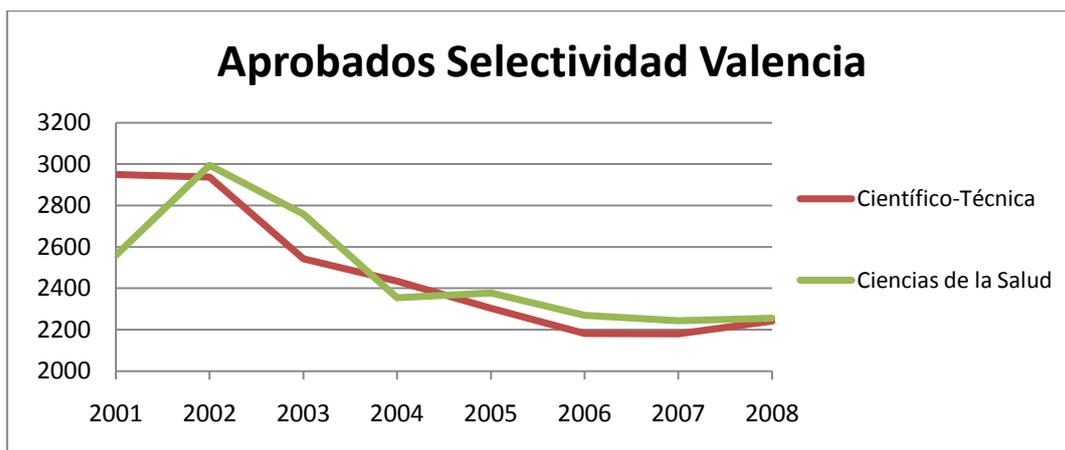


Figura 3.5 Evolución del alumnado aprobado en la selectividad en la provincia de Valencia [1] [35] [39] [50].

3.2.6. LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Como ya se comentó en la introducción, en España, en estos últimos años, ha habido un fuerte descenso de alumnos universitarios debido a múltiples factores entre los que destaca el descenso continuado de la natalidad en los años 70 y 80. Esta disminución no se ha producido de forma proporcionada entre la variada oferta de titulaciones que se ofrecen, sino que en algunas áreas ha incidido especialmente. Así pues, si analizamos cada una de las titulaciones, vemos que el comportamiento es muy dispar por distintas razones difícilmente clasificables: si es una titulación de las que podríamos decir que está de moda, o bien si se trata de titulaciones en las que el porcentaje de estudiantes hombres o de mujeres está significativamente decantado en un sentido u otro.

En la Tabla 3.12 vemos los estudiantes que inician una carrera agrupados por área de formación. Lo primero a destacar es que el total de alumnos en el sistema universitario español sigue disminuyendo, año tras año, con una caída del 11,08% en el periodo 2001/06 y experimentando un suave aumento en el 2006/07.

CURSO	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	Variación 01/07
Total	332.033	327.481	320.161	298.579	292.841	301.885	-9,08
1º ciclo	143.272	145.123	138.942	135.305	132.649	138.279	-3,48

CURSO	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	Variación 01/07
1º y 2º ciclo	165.677	163.355	152.824	142.598	139.276	143.164	-13,59
Técnicas Total	84.041	85.444	78.121	71.129	66.161	64.284	-23,51
Técnicas 1º ciclo	56.086	55.010	49.194	44.870	41.879	40.394	-27,98
Técnicas 1º y 2º ciclo	25.069	27.176	25.879	23.513	21.771	21.616	-13,77
C. Experimentales	21.269	19.686	19.342	18.267	17.593	17.049	-19,84
C. Salud	26.283	26.754	26.512	26.713	27.751	28.275	7,58
C. Sociales y Jurídicas	167.801	165.021	161.002	151.041	151.888	161.831	-3,56
Humanidades	32.639	30.576	35.184	31.429	29.948	30.446	-6,72

Tabla 3.12. Distribución de la matrícula nueva por áreas de formación [2] [28] [36] [37] [38].

La caída de alumnado es menor en los estudios de ciclo corto (3,48%) que en los de ciclo largo (13,59%). En cuanto a las áreas de formación vemos que las que más estudiantes nuevos están perdiendo son las ciencias experimentales, 19,84%, y las enseñanzas técnicas con un 23,51% menos de alumno de nuevo ingreso que en el curso 2002/03 (Figura 3.6 y Tabla 3.12).

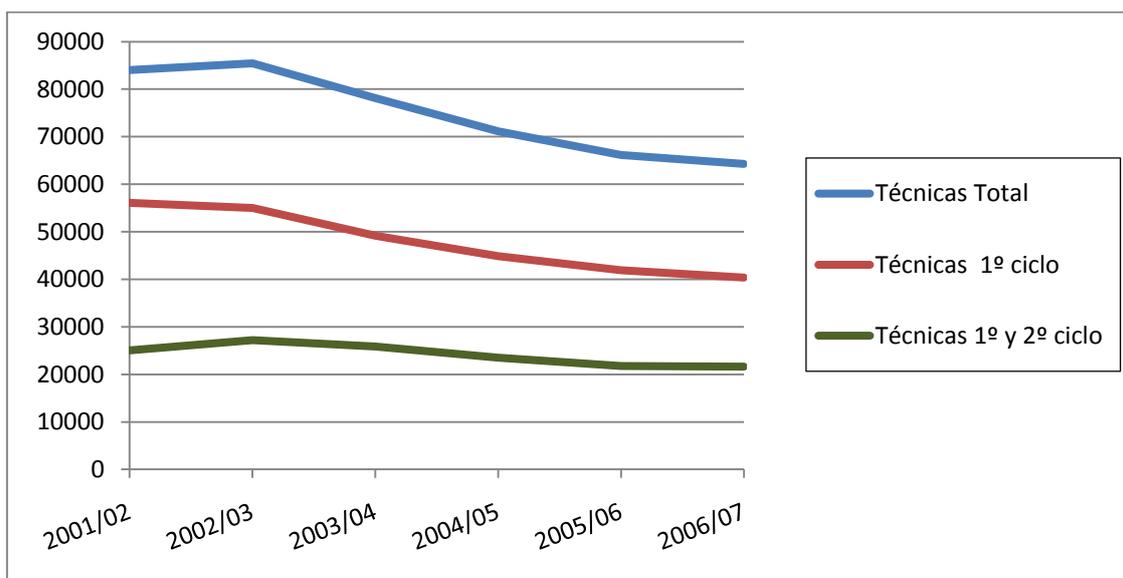


Figura 3.6. Evolución de los alumnos de nuevo ingreso en las carreras técnicas [28] [36] [37] [38].

A esto hay que añadir que el 59,2 % de los estudiantes que aprueban selectividad son del género femenino y que en los estudios de primer ciclo TIC ellas significan el 16,8% y en los de 1º y 2º ciclo el 18,8%.

La única área que aumenta sus alumnos es la de ciencias de la salud, con incremento en el periodo de estudio del 7,58%.

3.2.6.1 El género

Si observamos la distribución porcentual por sexo de la población residente en España, CV y provincia de Valencia entre 15 y 19 años de edad (Tabla 3.13) tenemos que, en el periodo 2002/08, el porcentaje de mujeres a nivel del estado español va disminuyendo aunque sigue siendo superior en porcentaje al 50%.

En el caso de la CV el porcentaje de chicas en la franja de edad de 15 a 19 años mantiene la misma tendencia decreciente, pero en este caso el porcentaje es en el 2008 del 48,6% y en la provincia de Valencia del 48,5%.

	2002		2004		2006		2008	
	H	M	H	M	H	M	H	M
España	49,0	51,0	49,1	50,9	49,3	50,7	49,4	50,6
CV	51,3	48,7	51,3	48,7	51,4	48,6	51,4	48,6
Prov. Valencia	51,4	48,6	51,4	48,6	51,4	48,6	51,5	48,5

Tabla 3.13. Distribución porcentual por sexo de la población de 15 a 19 años de edad del estado español, CV y provincia de Valencia [26] [29]. (H=Hombres M= Mujeres)

Si analizamos la distribución porcentual de los estudiantes del género femenino que aprobaron la selectividad en el año 2007 (Tabla 3.14) observamos que en España fueron el 58,4%, en la CV el 61,8% y en Valencia el 60,9%. Los que aprobaron por la vía científico técnica, que es la que permite acceder casi exclusivamente a estudios de ingeniería, fueron en la CV el 29,4% y en la provincia de Valencia el 34,5%. La opción de ciencias de la salud permite el acceso a estudios relacionados con la sanidad y a los estudios técnicos, aunque son mayoritarios los alumnos de esta vía que optan por el mundo sanitario (área más demandada en el estado español).

	España	CV	Valencia
Total	58,4	61,8	60,9
Científico-Técnica	31,0	29,4	34,5
Ciencias de la Salud	67,3	58,5	65,7
Ciencias Sociales	64,1	55,4	62,9
Humanidades	73,8	67,8	75,4
Artes	71,5	62,8	68,4
Combinadas	56,3	67,8	75,4

Tabla 3.14. Porcentaje de mujeres respecto al total de aprobados en selectividad . Año 2007. [35] [39] [50].

Si analizamos la nota media de selectividad de la CV (Figura 3.7) vemos que tanto hombres como mujeres mejoran esta nota media año a año, que las mujeres desde el curso 1996 presentan una nota media superior a los hombres y que cada año la diferencia entre la nota media de los chicos y chicas va creciendo siendo en el curso 2008 de dos décimas.

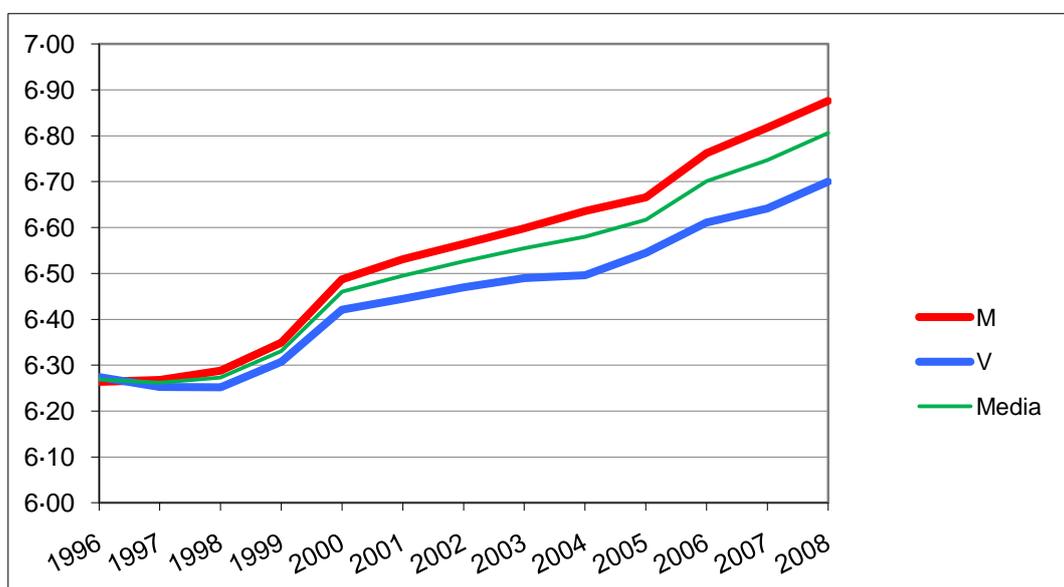


Figura 3.7 Evolución de la nota media de los aprobados en selectividad en la CV por sexo. [35] [39] [50].

En relación a la matrícula de nuevo ingreso en el estado español (Tabla 1.2), del total de estudiantes que iniciaron estudios universitarios en el curso 2006/07, el 55,7% fueron del género femenino, mientras que los que se incorporaron a estudios técnicos de 1º ciclo solo el 19,2% fueron chicas y en los de 1º y 2º ciclo el 24,5%. Esta cifra es semejante a la Europa de los 13 donde el porcentaje de mujeres en estudios de ingeniería fue en el 2005 del 23,8%.

	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Total	53,9	57,9	55,3	55,4	55,7
Ing. Técnicas	21,8	27,6	21	20	19,2
Diplomaturas	71,2	72,5	71,3	70,7	70,0
Licenciaturas	59,9	64,0	60,3	60,0	60,1
Ingenierías 1º y 2º ciclo	26,7	29	26,2	25,3	24,5

Tabla 3.15. Porcentaje de mujeres de nuevo ingreso según tipo de título en el que se matriculan. Datos nacionales. [2] [28].

Si nos centramos en los estudios TIC (Tabla 3.16) las mujeres constituyen el 16,2% de los que acceden a un 1º ciclo y el 18,2% en las carreras de 1º y 2º ciclo.

	Total	PAU	Bachillerato sin PAU	Formación Profesional	Título Universitario	Mayores de 25 años	Convalidación estudios extranjeros
Mujeres en 1º ciclo TIC (%)	16,8	12,4	0,1	2,1	0,8	0,3	0,1
Mujeres en 1º y 2º ciclo TIC (%)	18,2	12,7	0,0	0,0	4,6	0,0	0,1

Tabla 3.16. Porcentaje de mujeres que ingresan a carreras TIC según su titulación de acceso. Año 2005 [2] [28].

3.2.6.2 La movilidad universitaria

La movilidad de estudiantes para cursar carreras en provincias diferentes a su lugar de residencia es uno de los datos significativos a nivel nacional.

Hasta el curso 2001-02 los alumnos que querían estudiar una carrera en una universidad pública que no sea de su distrito universitario, solicitaban plaza en el **distrito compartido**. Las universidades destinaban entre el 5% y el 10% de sus plazas a estos estudiantes. Éstas no solían cubrirse completamente debido a que los estudiantes no podían tener una nota por debajo de la requerida en la facultad de destino y además debían tener recursos para pagarse la estancia o lograr una beca

Este distrito compartido desaparece en el curso 2001-02 con la entrada en vigor del **distrito abierto**, el cual establece una oferta inicial para dicho curso del 20% de las plazas y que en un máximo de tres cursos debe alcanzarse una oferta del 100% de las plazas.

Las comunidades han ido incorporando además una nueva modalidad el **distrito único**. Consiste en agrupar todas las universidades públicas de la comunidad en el distrito único de la comunidad. De tal forma que quienes hayan cursado sus estudios preuniversitarios en centros asociados a una universidad de la comunidad en cuestión y deseen comenzar a estudiar alguna titulación de cualquiera de estas universidades, presentarán un único impreso de preinscripción indicando la relación ordenada de titulaciones en las que estén interesados de las universidades de este distrito único.

También presentarán la preinscripción en régimen de distrito único de la comunidad los estudiantes de otras comunidades que deseen cursar una titulación ofertada en alguna de las universidades de esta Comunidad.

Criterios de movilidad de estudiantes

Del análisis detallado de la movilidad universitaria en España [3] podemos obtener las siguientes conclusiones:

- La mayor parte de los alumnos tienden a estudiar en una universidad próxima a su domicilio familiar, con el objetivo de pernoctar en su lugar de residencia, eligiendo incluso carreras que en algunos casos no son las que prefieren.
- El distrito único ha conllevado que aquellos que no consiguen plaza en una universidad de su provincia, elijan preferente universidades de otras provincias de su comunidad autónoma.
- Los alumnos que salieron de su comunidad autónoma en el curso 2006/07 fueron aproximadamente el 12%.
- Cuando se desplazan a estudiar a universidades fuera de su comunidad lo hacen:
 - A las provincias próximas colindantes con su comunidad, es decir lo más cerca posible.

- A universidades con gran tradición histórica (Salamanca, Granada, Complutense, etc.).
- A universidades de gran prestigio en un área de formación. Por ejemplo las politécnicas de Madrid, Valencia y Barcelona en el campo de las ingenierías.
- A comunidades con un gran catálogo de titulaciones (Madrid, Valencia).
- A comunidades con lengua y cultura común (universidades catalanas, vascas, etc.).

La distribución porcentual de la movilidad en España se muestra en la Tabla 3.17. Se observa que en el periodo 2002/07 disminuye el porcentaje de estudiantes que cursan carreras en su provincia en un 5,09%, aumentando en el resto de los casos. También hay que destacar que la cifra de estudiantes extranjeros sigue siendo insignificante (1,62%).

	2002/03	2004/05	2006/07
Provincial	47,51	45,19	42,42
Regional	41,69	43,81	43,97
Nacional	9,11	10,06	11,99
Europea	0,58	0,34	0,86
Resto del mundo	0,65	0,56	0,76

Tabla 3.17. Distribución porcentual de la movilidad. Datos nacionales [3] [36] [37] [38] [49].

La movilidad de estudiantes hacia la provincia de Valencia

De los estudiantes que ingresaron en universidades de la provincia de Valencia en el curso 2004/05 [3] [36] [37] [38] [49] el 11,5% tenían su residencia habitual fuera de la CV. La distribución porcentual de estos alumnos por provincias establece que procedían mayoritariamente de las provincias de Albacete (23,19%), Murcia (18,11%), Cuenca (12,5%), Teruel (10,18%), Illes Balears (5,65%) y Zaragoza (3,48%).

Esta distribución muestra que a la provincia de Valencia los alumnos que llegan proceden de las provincias limítrofes a la CV, exceptuando Tarragona cuyos estudiantes se dirigen

más a Barcelona y Castellón. Nos confirma lo indicado en el apartado anterior, donde establecíamos que cuando los estudiantes deciden estudiar fuera de su comunidad lo hacen a las provincias próximas a ésta, es decir lo más cerca posible a su lugar de residencia.

Es por ello por lo que centraremos en estas provincias nuestro análisis de movilidad.

La movilidad de estudiantes hacia la Universidad Politécnica de Valencia

En el curso 2008/09 el 70% de los alumnos que solicitaron en primera opción carreras de la UPV [44] estaban domiciliados en Valencia, el 8,5% en Alicante y el 4,4% en Castellón. El 17,1% residían fuera de la CV.

La distribución porcentual de la demanda procedente de las provincias españolas, excluyendo las de la CV, nos muestra que el 23% de este conjunto de estudiantes residían en Murcia, el 18% en Albacete, el 7% en Cuenca, el 5% en Teruel y el 5% en Baleares. Analizando los cursos anteriores la provincia de Zaragoza solo aparece en algunos cursos, por ejemplo en el 2007/08.

Si analizamos la matrícula vemos que las provincias que más alumnos aportan a la UPV son, después de las de la CV, las limítrofes con Valencia y la CV, excepto Tarragona, es decir las mismas que en el caso del análisis de la provincia de Valencia.

La movilidad de estudiantes en las provincias limítrofes a la Comunidad Valenciana.

En el punto anterior indicábamos las provincias de las que fundamentalmente se nutre de estudiantes la UPV, es por ello por lo que conviene conocer cuál es movilidad en estas provincias.

Detallamos a continuación para cada una de ellas cual fue en el curso 2004/05 su movilidad universitaria [3] [36] [37] [38] [49]:

- **Murcia:** Los estudiantes universitarios de esta comunidad se matricularon mayoritariamente en su comunidad autónoma (86,7%) y en las provincias de Granada (1,9%), Madrid (2,2%), Alicante (4,2%) y Valencia (2,5%).
- **Albacete:** Los estudiantes universitarios de esta comunidad se matricularon mayoritariamente en su provincia (54,7%) y en las provincias de Cuenca (36,4%), Ciudad Real (15,9%), Madrid (7%), Murcia (9%), Alicante (8,3%) y Valencia (10,6%).

- **Cuenca:** Los estudiantes universitarios de esta comunidad se matricularon mayoritariamente en su provincia (36,4%) y en las provincias de Albacete (15,9%), Ciudad Real (3,2%), Madrid (22,9%), Alicante (2,1%) y Valencia (12,1%).
- **Teruel:** Los estudiantes universitarios de esta comunidad se matricularon mayoritariamente en su provincia (22,4%) y en las provincias de Zaragoza (43,6%), Huesca (3,6%), Barcelona (2,5%), Madrid (3,7%), Castellón (2,3%) y Valencia (17,3%).
- **Zaragoza:** Los estudiantes universitarios de esta comunidad se matricularon mayoritariamente en su provincia (84,1%) y en las provincias de Teruel (1,3%), Huesca (4,3%), Barcelona (1,4%), Madrid (3,3%), Navarra (1,5%) y Valencia (0,7%).
- **Illes balears:** Los estudiantes universitarios de esta comunidad se matricularon mayoritariamente en su provincia (69,8%) y en las provincias de Barcelona (17,3%), Madrid (4,5%) y Valencia (1,7%).

3.2.6.3 La captación de estudiantes.

Una de las áreas a las que mas recursos humanos y materiales derivan las universidades es la “captación de estudiantes” puesto que de ella depende fundamentalmente su matrícula.

Acciones de captación de las universidades españolas

Entre el conjunto de actividades relacionadas con la consecución de alumnos para sus títulos podemos destacar las siguientes [51]:

Jornadas de puertas abiertas para alumnos de secundaria

Las universidades españolas organizan estas jornadas con el objetivo de darse a conocer entre los preuniversitarios. Las modalidades son dos: la primera consiste en organizar visitas a centros un día a cada uno de ellos y la otra versión consiste en que los futuros alumnos acuden a la universidad acompañados y durante una mañana reciben charlas informativas, recorren el campus y visitan las escuelas y facultades.

Visitas programadas a la universidad para padres de alumnos de secundaria

Normalmente se realizan en sábado o a últimas horas de la tarde para facilitar la asistencia de los padres solos o con sus hijos.

Charlas sobre estudios y/o servicios en centros de secundaria

Esta acción se considera complementaria de las Jornadas de Puertas Abiertas, no sustitutiva. Existen dos modalidades: charlas programadas o charlas puntuales según demanda. Estas conferencias son impartidas por profesores universitarios o personal de administración y servicios que explican las vías de acceso, las notas de corte, las materias básicas de las titulaciones, la posibilidad de realizar prácticas en empresas o de estudiar un semestre en el extranjero, la realización del proyecto final de carrera, las salidas profesionales, los servicios universitarios, etc.

Encuentros de trabajo con orientadores y/o profesores de secundaria (jornadas, seminarios, talleres...)

La finalidad de estas reuniones es ofrecer información actualizada a los orientadores, equipos directivos y profesores sobre la educación superior. Además, sirven como punto de encuentro entre profesionales. A lo largo del día se suceden las conferencias y mesas redondas sobre temas de actualidad.

A parte de todas estas actividades, las universidades españolas también organizan: visitas para padres de alumnos universitarios, para público en general o colectivos (colegios, asociaciones, etc.), para centros de educación primaria y charlas en centros de enseñanza permanente para adultos o en otras entidades (ayuntamientos, asociaciones, etc.).

Asistencia a ferias informativas

Las ferias relacionadas con el sector de la educación pueden ser de ámbito local, provincial, de la propia comunidad autónoma, de otras comunidades autónomas, nacional o internacional. Por citar algunos certámenes, Madrid organiza Aula (Salón Internacional del Estudiante y de la Oferta Educativa); Barcelona, Saló de l'Ensenyament; Valencia, Formaemple@; Alicante, Educ@emplea; Zaragoza, el Salón de Educación, Formación y Empleo (EyE); Lorca (Murcia), el Salón del Estudiante, etc.

Las universidades españolas también asisten a ferias o semanas culturales de los centros de secundaria y algunas instalan puntos informativos en centros comerciales o grandes superficies.

Remisión de documentación periódica y sistemática

Las universidades envían información a las propias escuelas y facultades, a los centros de educación secundaria (dirigida al director y al orientador), a los centros de formación del profesorado, a las asociaciones de madres y padres de alumnos (AMPAS), a los centros de información juvenil (CIJ), a las asociaciones de amas de casa, a las bibliotecas, a los ayuntamientos, a los centros de adultos, a otros centros, etc.

Colaboración con otras entidades y/o empresas

Esta colaboración puede ser: un punto de información de la universidad en la sede de la entidad/empresa, por ejemplo un hipermercado, un gran almacén o en un recinto ferial; la entidad/empresa ayuda en la financiación de actividades de promoción y/o captación de estudiantes; la entidad/empresa colabora en la financiación de publicaciones o material divulgativo sobre estudios, servicios, empleo, etc.

Publicidad a través de los medios de comunicación

Las universidades españolas utilizan los medios de comunicación (prensa, radio, televisión, Internet, publicaciones especializadas, cine, etc.) para insertar anuncios, reportajes, cuñas radiofónicas, entrevistas, artículos, folletos, encartes... Los temas que más se repiten son: oferta de estudios, plazos de preinscripción y de matrícula, oferta de plazas, información institucional, becas y ayudas, programas de actividades culturales y deportivas, cursos de verano, puntos fuertes de la universidad, etc.

Jornadas de acogida, semanas cero, cursos de nivelación, programa de acción tutorial, etc.

La mayor parte de las universidades organizan este tipo de actividades. Las jornadas de acogida se dirigen exclusivamente a los alumnos de nuevo ingreso de las universidades españolas y la asistencia es obligatoria. Se imparten los días previos al inicio oficial del curso académico (a principios de septiembre) y el objetivo es reducir el impacto que supone para los alumnos de nuevo ingreso el acceso a la universidad y favorecer la integración y la adaptación de estos alumnos. Las jornadas incluyen: sesiones informativas de la carrera, del centro y de la universidad; visitas guiadas; tutorías y pruebas de nivel.

Los cursos de nivelación consisten en unas sesiones teóricas sobre conocimientos básicos (matemáticas, física, química, etc.) que los alumnos deben conocer para poder enfrentarse sin problemas a las asignaturas más importantes de su carrera.

El programa de acción tutorial cuenta con las figuras del alumno-tutor (un universitario voluntario de los últimos cursos) y el profesor-tutor. Los alumnos de nuevo ingreso pueden solicitar una de estas dos figuras. Ambas les ofrecen visiones diferentes y complementarias. De este modo, los alumnos reciben asesoramiento para configurar mejor su itinerario formativo y optimizar su rendimiento académico.

Relación con los titulados

Las universidades españolas cuidan mucho de sus titulados mediante: bolsas de trabajo, organización de foros de empleo, intermediación laboral, orientación profesional, envío de información sobre actividades formativas (cursos, jornadas, seminarios, conferencias...), la

Asociación de Antiguos Alumnos, acceso a servicios y recursos de la propia universidad en condiciones ventajosas (instalaciones y actividades deportivas y culturales, bibliotecas, formación, etc.)...

Exploración de nuevos yacimientos de estudiantes

Se dirige mayoritariamente a estudiantes de América Latina, seguidos de estudiantes de Europa, Estados Unidos y Canadá. Algunas universidades están explorando países como China, Japón, Taiwán y Australia.

Materiales utilizados

Las universidades elaboran las guías y los folletos de titulaciones; las guías de servicios, recursos, etc.; las guías de acceso; las guías específicas de centros (escuelas y facultades); los CD sobre la universidad y las titulaciones; los vídeos sobre la universidad y las titulaciones; los folletos de información institucional, notas de corte, etc. Y, también, desarrollan presentaciones en Power Point sobre la universidad.

Además, distribuyen material publicitario: camisetas, bolígrafos, imanes, puntos de lectura, fundas para tarjetas, pelotas antiestrés, abrelatas...

Acciones de captación de la UPV

A lo largo del año, la Universidad Politécnica de Valencia organiza una serie de actividades encaminadas a darse a conocer y atraer el mayor número posible de alumnos de nuevo ingreso. A continuación se detallan las acciones emprendidas en el último curso.

Jornadas de puertas abiertas para alumnos

Las Jornadas de Puertas Abiertas, que se desarrollan de enero a abril en los diferentes campus de la UPV, están dirigidas a los estudiantes de secundaria que vienen acompañados por orientadores, profesores y tutores.

Jornadas de Puertas Abiertas para Padres

Las Jornadas de Puertas Abiertas para Padres son gratuitas y están pensadas para que las familias de los futuros universitarios conozcan la Universidad Politécnica de Valencia y las titulaciones que en ella se imparten y, así, puedan ayudar a sus hijos a elegir la mejor opción para ellos.

Jornadas de Orientación

Las Jornadas de Orientación tienen como objetivo proporcionar a los orientadores, profesores y directores de centros de enseñanza secundaria y de ciclos formativos de

grado superior, información relevante y actualizada sobre el panorama actual universitario.

A lo largo de los años, las Jornadas de Orientación se han consolidado como una cita fija e ineludible para los profesionales de la materia.

Cursillos de Orientación

Esta actividad consiste en 44 charlas de una hora de duración, sobre una titulación universitaria en concreto. En la presentación, intervienen un profesor (que pertenece a cualquiera de los centros valencianos que imparten el título), un alumno de la carrera y un profesional de la especialidad.

Se habla de la titulación en general (sin entrar a valorar los recursos de los centros ni las diferencias de los planes de estudios), del perfil del estudiante y de las salidas profesionales. Las charlas se desarrollan en horario de tarde, para que los alumnos interesados puedan asistir.

En el curso académico 2007/08, participaron 3.600 alumnos de entre 14 y 17 años.

Asistencia a ferias del sector de la educación

La Universidad Politécnica de Valencia asiste a varias ferias durante el curso académico. En todas, ha participado con un stand propio y con personal y materiales de la UPV.

Cabe mencionar también la Feria Unitour de ámbito nacional. Recorre diferentes ciudades españolas y durante un día, las universidades asistentes reciben a alumnos de 2º de bachillerato para ayudarles a diseñar su futuro profesional a partir de la correcta elección de dos cuestiones fundamentales: ¿qué estudiar? y ¿dónde estudiar?

Sección *Futuro alumno* de la web de la UPV

Se preguntó a los alumnos de nuevo ingreso del área de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), dónde habían obtenido la información que les había resultado más útil para decidir estudiar esta carrera en la UPV, la mayoría optó por las jornadas de puertas abiertas de la UPV y, en segundo lugar, por la información que encontraron en la web de la UPV.

La información de la sección *Futuro alumno* se distribuyó en cuatro grandes bloques que responden a cuatro preguntas: ¿Te gusta la UPV? ¿Qué quieres estudiar? ¿Tienes dudas? y ¿Necesitas más ayuda?

***¿Qué vas a hacer?* Programa de UPV Radio**

¿Qué vas a hacer? es un programa de radio dirigido a los futuros universitarios con el objetivo de ayudarles a elegir una carrera. En cada espacio intervienen un estudiante, un titulado, un profesor, el director de la escuela o el decano de la facultad y un orientador para hablar de la misma carrera. Cinco puntos de vista diferentes y complementarios.

En 2007-2008 se han emitido un total de 51 espacios (la mayoría de media hora de duración) en los que se han explicado las diferentes titulaciones de primer ciclo, y de primer y segundo ciclos que se pueden cursar en la UPV.

Semana de la Ciencia

La Semana de la Ciencia es un evento de ámbito europeo promovido en España por el Ministerio de Educación y Ciencia, coordinado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología y desarrollado en la Comunidad Valenciana por la Fundación de la Ciudad de las Artes y las Ciencias.

La UPV ha tomado parte en esta iniciativa desde el año 2004.

Polifoto

En el curso 2007-2008, se ha cerrado la I edición del Polifoto, el Concurso de Fotografía Digital de Ciencia y Tecnología Joven (Polifoto), dirigido a alumnos de 4º de la ESO, 1º de bachillerato y ciclos formativos de grado superior, y se ha puesto en marcha la segunda edición.

Polifoto presenta tres categorías: ciencia, técnica y medio ambiente. El jurado otorga un ordenador portátil a la mejor imagen de cada categoría y los internautas pueden votar a través de Internet su obra favorita. La foto que consiga más puntos obtiene el premio del público, que consiste en otro ordenador portátil.

Premios a los Alumnos con Mejor Expediente de Acceso a la Universidad

La Universidad Politécnica de Valencia quiere premiar a los alumnos de bachillerato y de los ciclos formativos de grado superior, con el objetivo de reconocer el esfuerzo realizado en sus estudios e incentivar su formación universitaria.

Estos premios se dirigen a alumnos de bachillerato que se hayan presentado a la convocatoria de junio de las pruebas de acceso a la universidad (excepto los procedentes de las pruebas de acceso para mayores de 25 años) realizadas conforme al sistema educativo español, o los equivalentes extranjeros, y hayan obtenido una calificación definitiva entre 8 y 10. Estos premios también se dirigen a los alumnos de los ciclos

formativos de grado superior que hayan obtenido una calificación final del ciclo entre 8 y 10 en la convocatoria de junio.

Los premios consisten en un diploma acreditativo y una dotación económica de 600 euros compatible con la percepción de cualquier beca o ayuda que pueda ser concedida a los beneficiarios. Se reparten 34 premios para los alumnos que obtengan mejor calificación definitiva en las pruebas de acceso a la universidad y 10 premios para los alumnos con mejor calificación final en los ciclos formativos de grado superior.

Actualización y creación de materiales

En cada curso académico se actualizan los materiales y se crean otros nuevos con vistas a las diferentes actividades de captación que lleva a cabo la Universidad Politécnica de Valencia.

Entre los materiales más difundidos entre los futuros alumnos, podemos destacar:

- Fichas de las titulaciones
- Tríptico de las titulaciones
- Folleto de las notas de corte
- Poster de las titulaciones
- CD Guía de estudios
- Cuadernillo 46 preguntas para saberlo todo de la UPV
- Folleto Mucho que ver

Publirreportajes y anuncios en prensa

A lo largo del curso, la UPV contrata diferentes inserciones en la prensa general y especializada del sector de la educación. En el curso 2007-2008, el Área de Información ha elaborado 27 trabajos diferentes entre anuncios, publirreportajes y cuestionarios que se publican en forma de manuales de universidades, suplementos dominicales o especiales en páginas web.

En general, podemos hablar de tres tipos de trabajos:

- Anuncios: la UPV ha contratado páginas completas a todo color o en blanco y negro que han aparecido en periódicos locales.
- Publirreportajes: Se trata de anuncios con forma de noticias.

- Cuestionarios: Las empresas editoras se ponen en contacto con nosotros para que contestemos a un cuestionario cerrado.

Estudios y acciones especiales

Durante el curso se realizan estudios, encuestas y acciones especiales con el objetivo de obtener información relacionada con el comportamiento de los estudiantes y su toma de decisiones relativa a los estudios universitarios.

3.2.6.4 La encuesta de bienvenida.

En septiembre de 2008, se ha realizado una encuesta a los alumnos de nuevo ingreso que se matricularon en primer curso de cualquiera de sus titulaciones de 1º y 1º y 2º. El estudio constaba de 60 preguntas (tanto abiertas como cerradas) con varias opciones de respuesta, que indagaban fundamentalmente sobre el entorno del estudiante de secundaria.

De la población de 5.151 estudiantes matriculados en primer curso, respondieron a la encuesta unos 1.270 alumnos, lo que supone un 24,6% del total.

De este extenso estudio, nos centraremos ahora en estas tres preguntas que nos permiten obtener conclusiones directamente relacionadas con las áreas investigadas en esta tesis:

- ¿En qué momento decidiste estudiar la carrera que estás cursando?
- ¿Por qué te has matriculado en esta titulación y no en otra?
- Indica quién te ha informado o de dónde has obtenido la información que te ha resultado más útil para decidir estudiar esta carrera en la UPV

Momento de la toma de decisión

En cuanto a la primera cuestión, relacionada con el momento en que los alumnos eligen la carrera que van a estudiar, la encuesta ofrecía dos baterías de respuestas dependiendo de si el alumno procedía de un bachillerato o había cursado un ciclo formativo de grado superior.

En la Figura 3.8 se observa que casi el 40% de los alumnos que han cursado bachillerato toman la decisión en algún momento del último curso de secundaria. En torno al 20% han elegido carrera algunos años antes, cuando estaban estudiando la ESO. Y una parte significativa, algo más del 16%, se decidieron en el año que media entre estos dos periodos, es decir, en 1º de bachillerato.

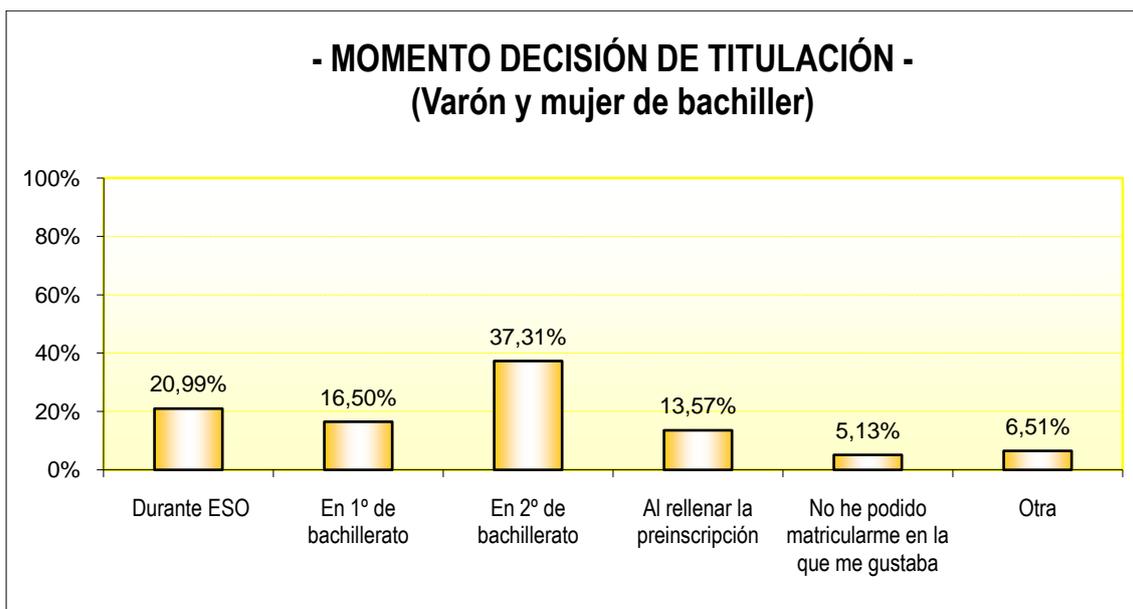


Figura 3.8. Momento en que los alumnos de bachillerato decide matricularse en la titulación.

Un dato relevante es el que tiene que ver con aquellos alumnos que llegan indecisos al momento de la preinscripción. Es sorprendente comprobar que, a pesar de toda la información que se ofrece a los alumnos y de los esfuerzos que llevan a cabo todas las instituciones que intervienen en este proceso (centros de secundaria, universidades y familias, principalmente), un 14% de los estudiantes no despeja la duda de qué carrera estudiar hasta que no se enfrenta a la preinscripción.

Por último, es también bastante indicativo descubrir que existe un 5% de alumnos que no han podido estudiar la carrera que querían. Son estudiantes “frustrados”, una bolsa de potencial “descontento”.

En cualquier caso, puesto que el 50% de los alumnos no toman la decisión hasta, al menos, 2º curso de bachillerato, se puede decir que las acciones encaminadas a influir en esta decisión están correctamente programadas en ese curso crucial. El 21% toma su decisión en la ESO, es decir, hasta los 15 años, en este caso es vocacional y, por lo tanto, difícilmente influenciable.

En cuanto a los alumnos que proceden de la formación profesional (Figura 3.9), se aprecia que una gran mayoría (el 60%) se decidió mientras cursaban el ciclo formativo de grado superior. Es curioso observar que casi un 12% tenía clara la decisión de llegar a la universidad ya en la ESO. Luego, se puede deducir que, para alcanzar esta meta, optaron por un camino más largo (se tarda, como mínimo dos años más), pero sin duda más atractivo para ellos, por ser estudios más asequibles o por tratarse de una formación más práctica. Un 7%, en cambio, adoptó la decisión en el ciclo formativo de grado medio.

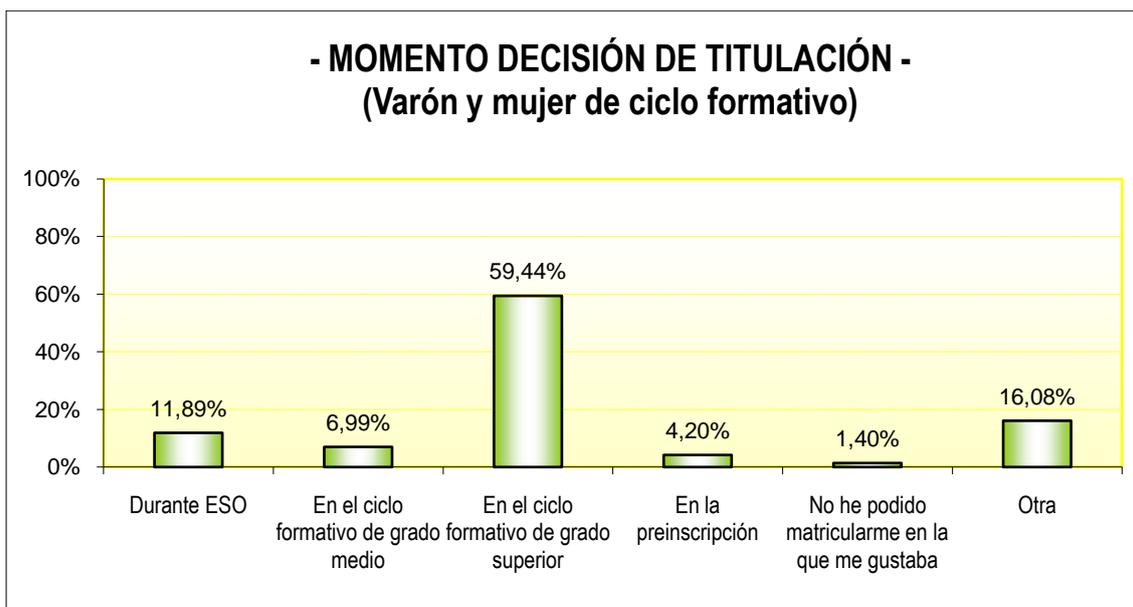


Figura 3.9. Momento en que decide matricularse en la titulación de los alumnos de CFGS.

En comparación con los alumnos que proceden de bachillerato, los estudiantes de ciclos formativos son mucho menos indecisos: solo un 4% (frente al 14% de los bachilleres) esperaron al último momento para elegir qué carrera estudiar. Esta diferencia tiene su lógica si se pondera el dato con la edad en que unos y otros llegan a la preinscripción. Mientras que los alumnos de bachillerato rellenan la preinscripción en su mayoría con 17-18 años, los estudiantes de ciclos son, como mínimo, dos años mayores y, por lo tanto, más maduros.

2. Motivos de decisión

Otra cuestión interesante es la que se refiere a los motivos que les llevaron a elegir esta carrera y no otra. A esta pregunta, los alumnos podían contestar marcando hasta 4 de las 13 respuestas posibles que se les ofrecía. La última opción les permitía añadir un motivo más que no estaba contemplado en las ninguna de las anteriores.

De los resultados obtenidos (Figura 3.10), se desprende que los alumnos en general eligen la carrera que quieren cursar principalmente por estas tres razones, que se citan a continuación ordenadas de forma prevalente:

1. Por las buenas salidas laborales que ofrece los estudios (26,7% mujer y 25% varón)
2. Por que los alumnos consideran interesantes ese tipo de estudios (24,6% mujer y 24% varón)
3. Por vocación (15,8% varón y 13,3% mujer)

El resto de motivos son mucho menos importantes en el sentido en que apenas influyen en un porcentaje que se mueve entre el 3% y el 7% de los alumnos. En todo caso se podía considerar que un 8% de los estudiantes masculinos eligieron su titulación porque les permitía acceder a una buena posición socioeconómica.

En general, en toda esta cuestión, se detecta una diferencia apreciable en las respuestas formuladas por hombres y mujeres. Para unos y otras los motivos son los citados anteriormente en ese mismo orden, pero con matices. Las mujeres adelantan a los hombres al considerar más importante las salidas laborales y el tipo de estudios como razones por las que optar por una carrera; y en cambio, los hombres son más sensibles a la llamada de la vocación (teniendo en cuenta que se trata de titulaciones de carácter tecnológico).

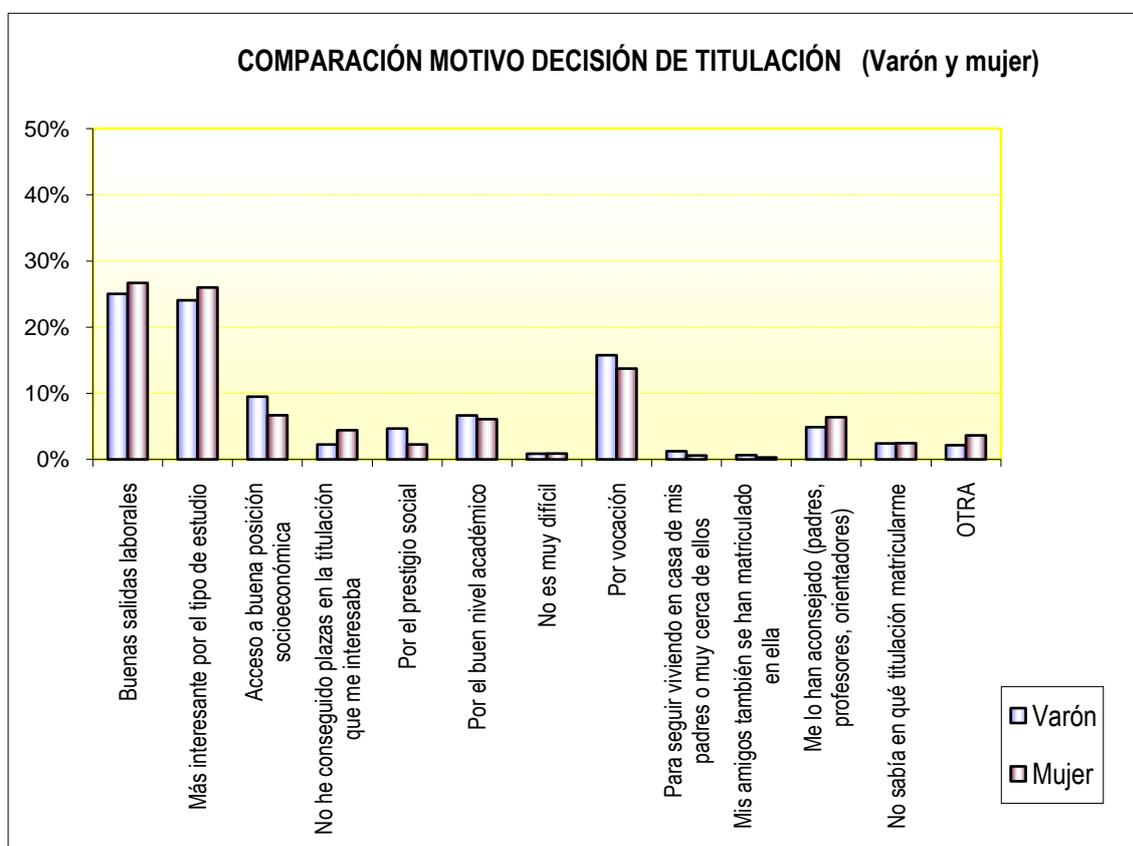


Figura 3.10. Motivos por lo que ha elegido la carrera.

Agentes que influyen

Por último, es interesante considerar qué actores o qué programas han influido en los estudiantes cuándo han tenido que elegir un carrera universitaria. A la pregunta de “indica quién te ha informado o de dónde has obtenido la información que te ha resultado más útil para decidir estudiar esta carrera en la UPV”, los encuestados podían valorar de 1 a 5 (siendo 1 nada útil y 5 muy útil) la influencia que ejercían sobre ellos los 12 principales agentes que informan.

En la Figura 3.11, se combinan las diferentes respuestas ponderadas con su peso específico. En primer lugar, destaca la página web de la UPV como principal fuente de información y orientación usada por los alumnos. El 46,3% de los encuestados la consideraron muy útil o imprescindible.

Le sigue como programa de gran utilidad para los futuros universitarios las jornadas de puertas abiertas que organiza la UPV. Para el 40,6% de los alumnos, las visitas a los diferentes campus de la UPV son unas herramientas muy útiles o imprescindibles.

La tercera posición corresponde a los amigos que estudian en la UPV, cuya opinión es muy valiosa para el 37,1%. También importantes son los consejos y recomendaciones que formulan las familias, que resultan muy útiles o imprescindibles para el 33% de los estudiantes.

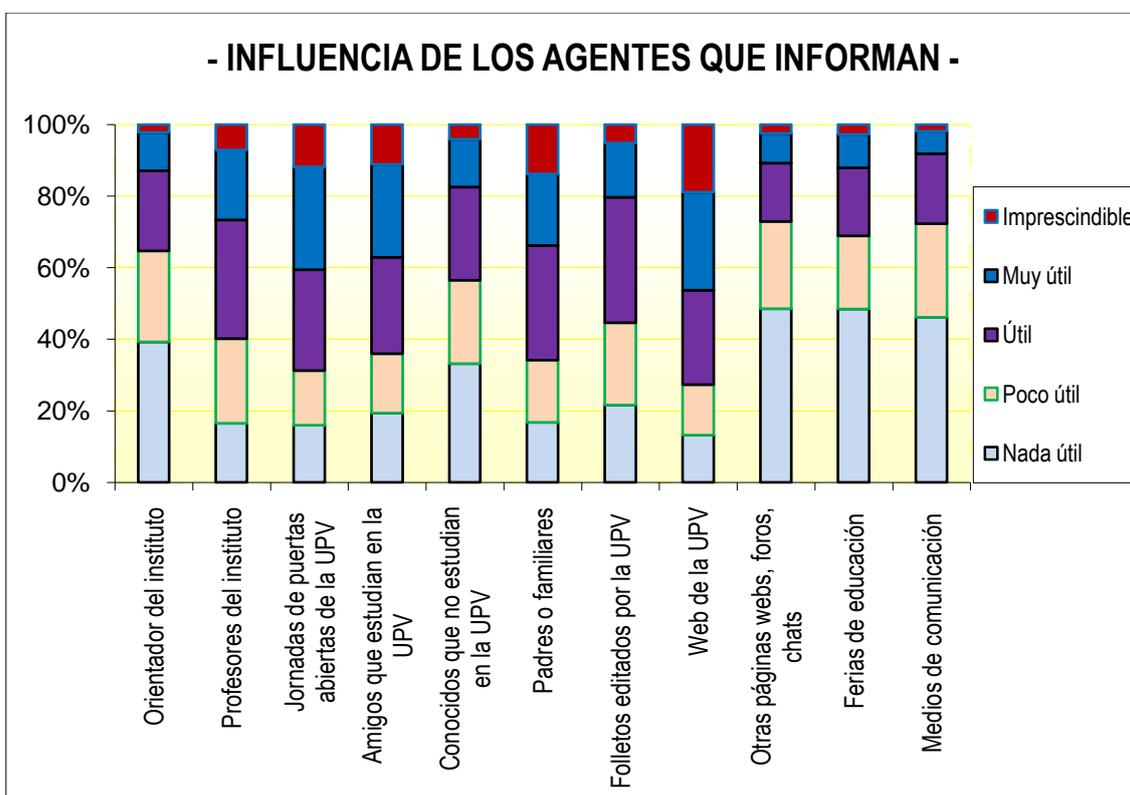


Figura 3.11. Influencia de los agentes que informan.

A partir de ahí, el resto de factores que influyen en la toma de decisión se distribuyen de la siguiente manera, en orden decreciente:

1. Profesores del instituto
2. Folletos editados por la UPV

3. Conocidos que no estudian en la UPV
4. Ferias de la educación
5. Otras páginas web
6. Orientadores del instituto
7. Medios de comunicación

No sorprende descubrir que, para los jóvenes, es más importante su experiencia en primera persona, de primera mano (visitando la página web o la sede de la universidad) que la opinión de terceras personas. Ellos prefieren ser testigos directos y guiarse por sus impresiones directas.

Como segunda opción, si han de confiar en las enseñanzas de otros, prefieren los testimonios y las opiniones de los que conocen directamente la situación, como es el caso de los amigos que estudian en la UPV. También escuchan, y este dato es hasta cierto punto inesperado, a sus padres y familiares.

En última posición, se sitúan los medios de comunicación que, en cuanto a carreras técnicas, parece que no han hecho una labor significativa de influencia (ni para estimular ni para frenar la demanda de determinados estudios). Tiene sentido por cuanto existen pocas series de ficción o personajes de la pequeña pantalla que ejerzan profesiones relacionadas con la arquitectura o las ingenierías y que sirvan como ejemplo o modelo a los jóvenes. Tampoco la prensa publica artículos de gran calado protagonizados por estas profesiones (ni en positivo ni en negativo). Al menos, los alumnos dicen no sentirse influenciados por las noticias relacionadas con estos colectivos o sectores.

CAPÍTULO 4: EL EMPLEO

UNIVERSITARIO EN EL SECTOR TIC

4.1 INTRODUCCIÓN

Entre las variables que influyen en la matrícula universitaria, el empleo se puede incluir entre las más trascendentes en los últimos años en las carreras TIC. En el periodo en el que el sector tuvo un fuerte crecimiento la tasa de empleo era elevada y la demanda de estudios, y nota de corte, altísima. En el 2001 se produce la explosión de la burbuja de las TIC produciendo una fuerte caída en las empresas del sector, un retraimiento importante del empleo y como consecuencia el inicio de una etapa de descenso del número de estudiantes y de la tasa de demanda, que ha ido disminuyendo año a año.

Conocer cuál es la situación actual tanto en crecimiento de la actividad como del empleo TIC puede ayudar a cambiar la tendencia. Quizás no se alcancen los niveles de demanda anteriores al 2001 pero puede llegarse a cifras de estudiantes más acordes a las necesidades actuales de la sociedad.

4.2 EL EMPLEO DE LOS TITULADOS TIC

Analizar el empleo de un sector siempre es una tarea difícil, porque presentan variaciones significativas de una Comunidad Autónoma a otra o de una ciudad a otra, y también debido, en algunos casos, a un nivel de concentración muy alto de la actividad empresarial del sector en lugares concretos.

Si nos centramos en las ofertas de empleo en las ingenierías relacionadas con las tecnologías de la información, telecomunicaciones e informática [31] [32] (Figura 4.1) vemos que el porcentaje del total de ofertas para los titulados universitarios de estas áreas se ha ido incrementando desde el 2003, aunque en el último año ha sufrido un pequeño retroceso, debido a que el descenso de los empleos relacionadas con la informática no ha sido capaz de ser compensado por el ligero aumento de las ofertas relacionadas con las telecomunicaciones. No obstante, en la actualidad, se considera un sector en expansión y con un crecimiento estable.

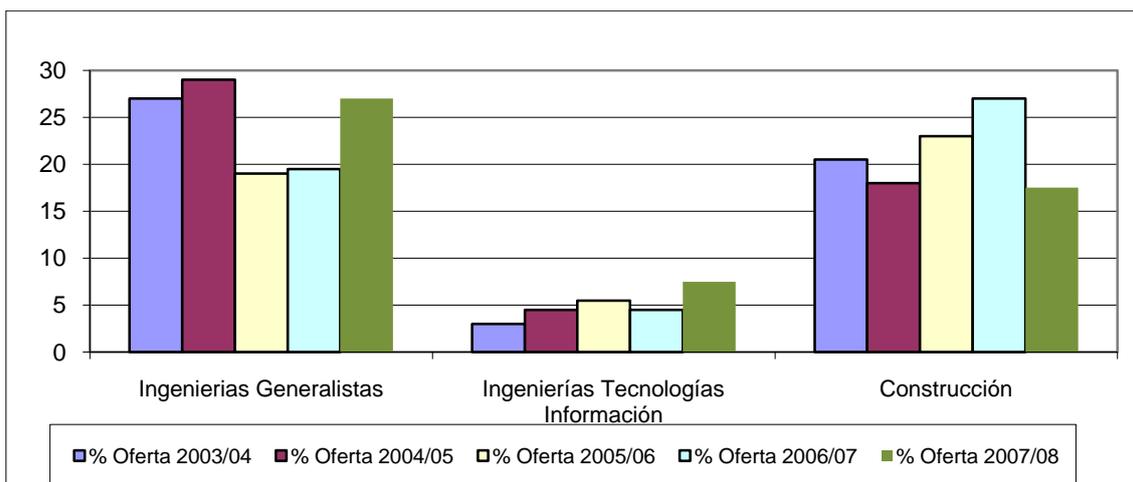


Figura 4.1. Porcentaje de ofertas de empleo para ingenieros por áreas [31] [32].

La distribución de las ofertas de empleo total del área [31] [32], incluyendo tanto el empleo cualificado como el no cualificado, (Tabla 4.1) se distribuyen fundamentalmente entre Madrid y Barcelona, que abarcan entre las dos aproximadamente el 45% del empleo del sector, seguidas muy de cerca por el País Vasco.

	Informática (%)	Telecomunicaciones (%)	Electrónica y Electricidad (%)
Madrid	27,6	31,8	19,2
Barcelona	19,9	13,45	20,25
País Vasco	14,7	8,5	12,3
Castilla Leon		9,16	6,5
Andalucía	6,4	5,3	9
Valencia	6	5,1	5,9
Aragón	5	3,7	5,2
Murcia	3,5	2,5	3
Galicia	3,1	5,3	5
Resto	13,9	12,1	13,5

Tabla 4.1. Distribución por comunidades autónomas del empleo nacional en el sector TIC [31] [32].

Según el informe REFLEX [41] (Figura 4.2) el tiempo medio de paro de los titulados en estudios de ciclo largo de ingeniería es de 5,5 meses, el menor de todas las ramas. Si nos centramos en las TIC el número de meses que estuvieron buscando empleo es de 1,88 para los ingenieros de telecomunicación, de 3,39 para los ingenieros informáticos y de 4,06 para los ingenieros técnicos industriales, especialidad electrónica industrial, lo que les sitúa en el grupo de cabeza en empleo.

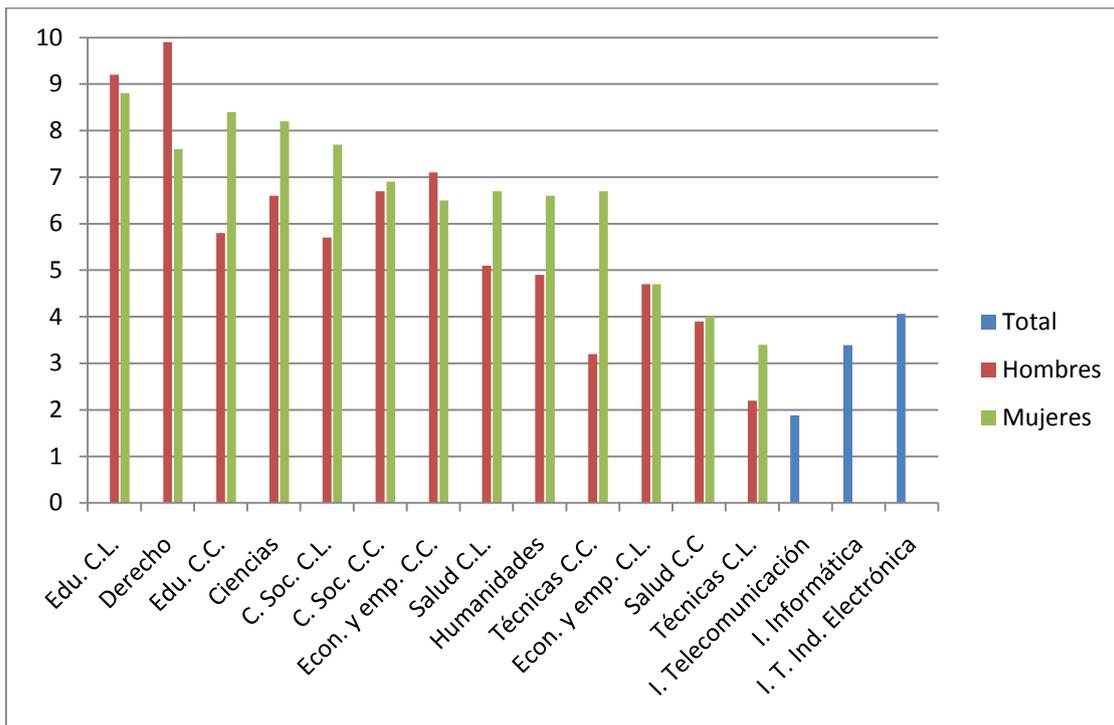


Figura 4.2. Número medio de meses buscando primer empleo después de la graduación [41].

Si analizamos las ofertas de empleo para titulados en enseñanzas técnicas que se han publicado desde abril del 2007 a abril 2008 (Tabla 4.2) vemos que del total de ofertas de empleo, el 1,49% de ellas se han dirigido a Ingenieros en Informática y el 1,39% a Ingenieros de Telecomunicación, aunque parezca bajo comparándolo con el de los titulados en el sector de la construcción o el industrial, está muy por encima del empleo de los titulados en las otras áreas técnicas como no técnicas excluyendo el área de salud.

	2007/08			2006/07
	Ofertas (%)	Titulados (%)	O/T	O/T
Caminos, Canales y Puertos (Ing.)	3,64	0,99	3,7	4,89
Obras Públicas (I.T.)	2,72	0,84	3,2	3,28
Ing. Industrial	5,91	2,19	2,7	2,05
Ing. Tec. Industrial	6,63	4,16	1,6	1,24
Arquitectura Técnica	4,23	2,34	1,8	3,28
Economía (Ldo.)	5,22	3,67	1,4	1,49
Medicina (Ldo.)	2,87	2,32	1,2	1,24
Arquitectura	1,72	1,62	1,1	1,52
Telecomunicaciones (Ing.)	1,39	1,35	1,0	1,26
Ciencias Empresariales (Ldo)	3,81	6,55	0,6	0,52
Derecho (Ldo.)	3,72	9,03	0,4	0,23
Administración y Dirección de Empresas (Ldo.)	6,75	8,14	0,8	0,81
Informática (Ing.)	1,49	1,89	0,8	0,6
Química (Ldo.)	1,28	1,77	0,7	0,62
Telecomunicaciones (I.T.)	1,18	1,57	0,8	1,26
Enfermería (Ddo)	1,11	4,21	0,3	0,21
Farmacia (Ldo)	1,09	1,3	0,8	0,9
Informática (I.T.)	1,08	3,36	0,3	0,21

Oferta (O): % del total de ofertas (100%) para titulados que corresponden a la titulación.

Titulados (T): % del total de titulados (100%) graduados en la titulación en el curso 2006/07.

Tabla 4.2 Distribución porcentual de las ofertas para titulados que corresponden a cada titulación [31] [32]..

La asociación AETIC (Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnología de la Información y Telecomunicaciones de España) en su informe “Estudio sobre salario y política laboral en el sector de la Electrónica, las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones

2007” comenta que la estabilidad laboral se mantiene en el sector TIC con un 83,5 por ciento de contratos fijos y que el porcentaje de los profesionales titulados es del 57,5 por ciento y el de empleo femenino asciende al 35,8 por ciento. También indica el estudio que de las empresas analizadas se estima que el 60,3 por ciento tiene previsto incrementar sus plantillas a lo largo de 2008 y sólo el 3,2 por ciento cree que reducirá sus efectivos. Del mismo modo tanto otros informes como Deloitte 2008 o los propios de las universidades confirman la recuperación del empleo del sector.

El salario medio bruto (en €) de los titulados en el curso 1999/00 en el año 2005 se muestra en la Figura 4.3. Los titulados TIC se encuentran entre los mejor pagados dentro de su área de estudio.

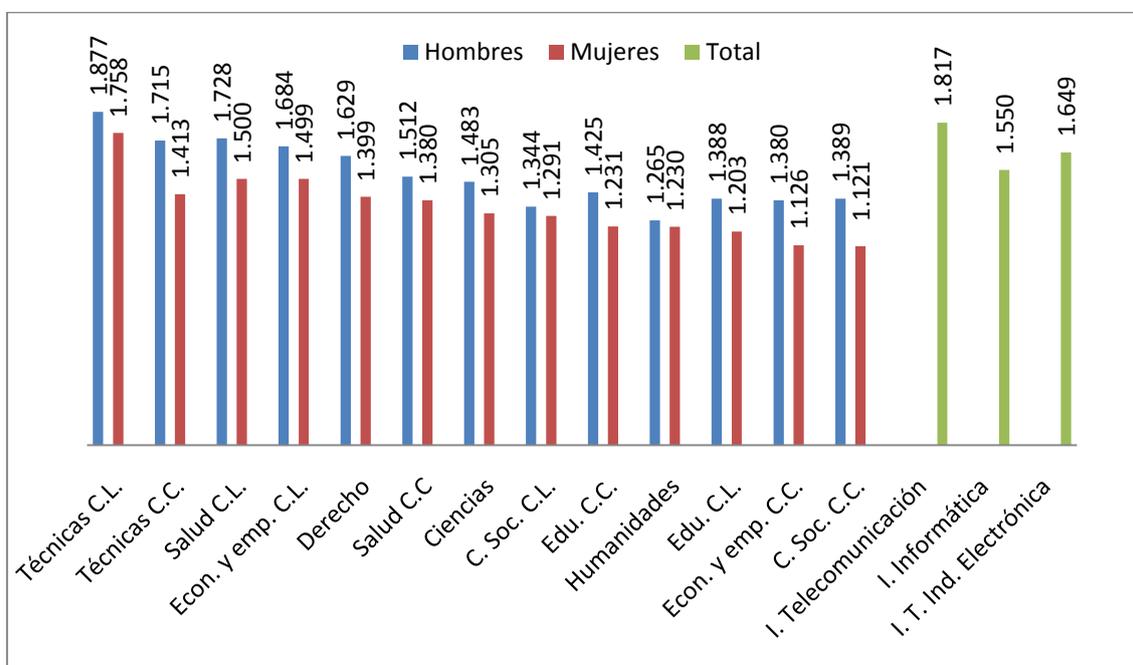


Figura 4.3. Salario mensual bruto del graduado por tipo de titulación y sexo [5].

(C.C.= titulación ciclo corto. C.L.= titulación ciclo largo)

No obstante si nos centramos en el sector se ha experimentado un crecimiento mantenido desde el 2002 entre el 4,5% y el 6,5% por año.

En conjunto el porcentaje de crecimiento del sector será en el año 2008 prácticamente cero, proveyéndose incluso un crecimiento entre 1 y 1,2 puntos negativos en el 2009 según AETIC (Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Comunicaciones de España) y ASIMELEC (Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones) y una recuperación a finales del 2009. Estos

últimos datos, aunque negativos prevén un comportamiento del sector mucho mejor que el de la mayoría de los otros sectores.

El ministro Miguel Sebastián ha señalado que el sector de la tecnologías de la información será “el motor de recuperación” de la economía española y mundial..., en la presentación del informe publicado por la Fundación Telefónica ‘La sociedad de la Información en España 2008’.

En relación al empleo TIC en el 2008 [52] el sector de Informática, Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías ha sido el de mayor contratación con el 14,49 % del total de contratos en el primer semestre y en el segundo semestre ha experimentado un crecimiento positivo del mismo.

La Comisión Europea (UE) a través de Viviane Reding, Comisaria de la Sociedad de la Información y los Medios de Comunicación de la UE [57] manifiesta que el sector TIC supone un 5,3% del PBI de la UE y un 4% de sus puestos de trabajo. Se calcula que en 2010 la escasez de mano de obra en este campo ascenderá a 300.000 individuos. Pero es en el estudio de género donde peor estamos en Europa, la proporción de mujeres diplomadas en informática disminuyó de un 25% en 1998 a un 22% en 2006.

4.3 EL SECTOR TIC EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

La Comunidad Valenciana mantiene el cuarto puesto nacional en cuanto a población, por delante están Cataluña, Madrid, Andalucía. En cuanto a distribución provincial de población el orden es Madrid, Barcelona, Valencia y Vizcaya.

Si nos centramos en ofertas de empleo publicadas en prensa nacional de abril 2007 a abril 2008 [31] [32] la provincia de Valencia abarca el 5,54% de las mismas (en el año anterior fue del 4,69%) lo que significa ocupar el 4º lugar por detrás de Madrid, Barcelona, Vizcaya. La comunidad valenciana se encuentra en el 5º puesto en cuanto al número de ofertas para los titulados TIC.

En relación a la CV el 74,63% de las ofertas de empleo se centran en la provincia de Valencia.

4.4 EL EMPLEO GESTIONADO POR LA UPV

La distribución porcentual de las ofertas de empleo relacionadas con titulados en informática y telecomunicaciones gestionadas por el Servicio Integrado de empleo de la UPV [53] se muestra en la Figura 4.4. La titulación más solicitada es la de Ingeniero Técnico Informático (48%), seguido del Ingeniero Informático (24%).

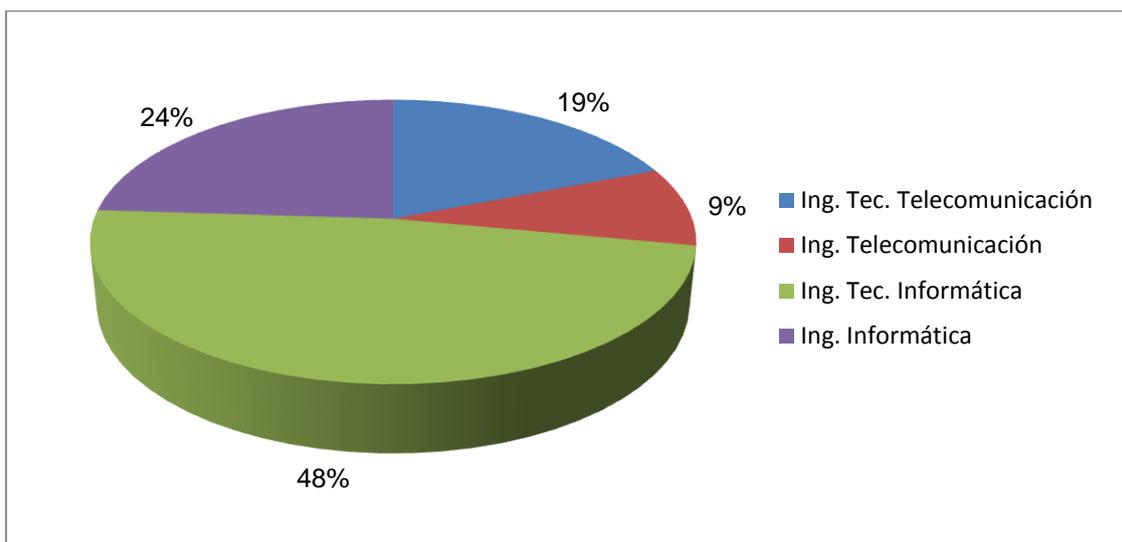


Figura 4.4. Distribución porcentual de los titulados solicitados en ofertas de empleo. Áreas informática y telecomunicaciones [53].

El tamaño de las empresas que los ha contratado suele ser en su mayoría PYMES entre 1 y 50 empleados, en segundo lugar las de 50 a 250 empleados (Figura 4.5). Las empresas con más de 250 trabajadores han incorporado pocos titulados de este sector.

Estos datos se correlacionan con la realidad empresarial valenciana configurada fundamentalmente por 3021 PYMES.

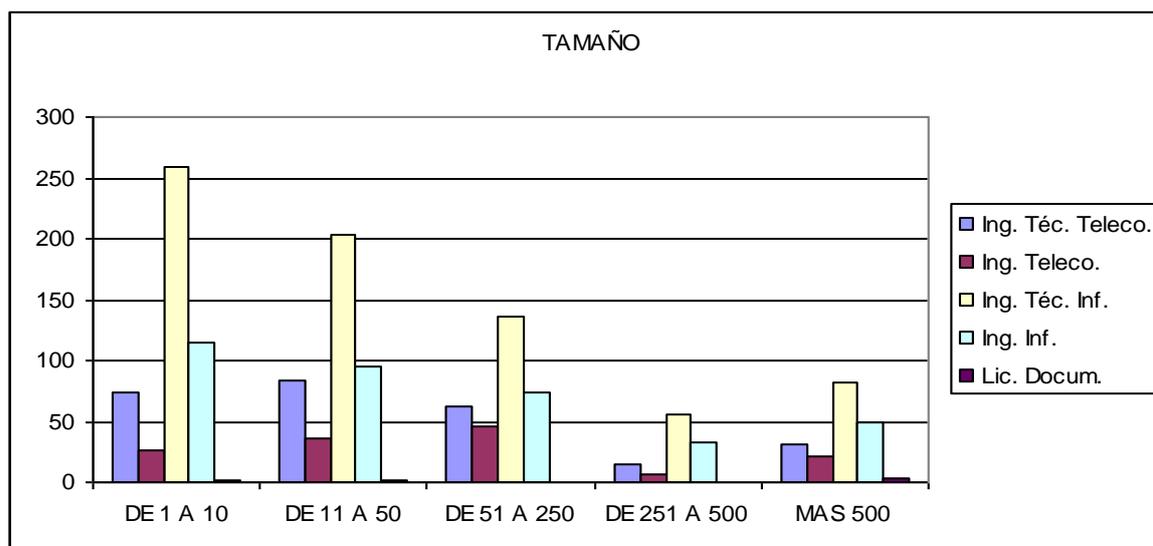


Figura 4.5. Nº de empresas que han contratado titulados TIC de la UPV, distribuidas según el Nº de trabajadores en plantilla. [53].

El tipo de empresa que ha empleado a estos titulados se muestra en la Figura 4.6. Destacan las que desarrollan su actividad en el campo de la informática y las telecomunicaciones (49%). Como segunda y tercera opción tenemos los sectores ingeniería / consultoría y electrónica, también muy relacionados con las nuevas tecnologías. Esos tres sectores recogen el 70% de las ofertas.

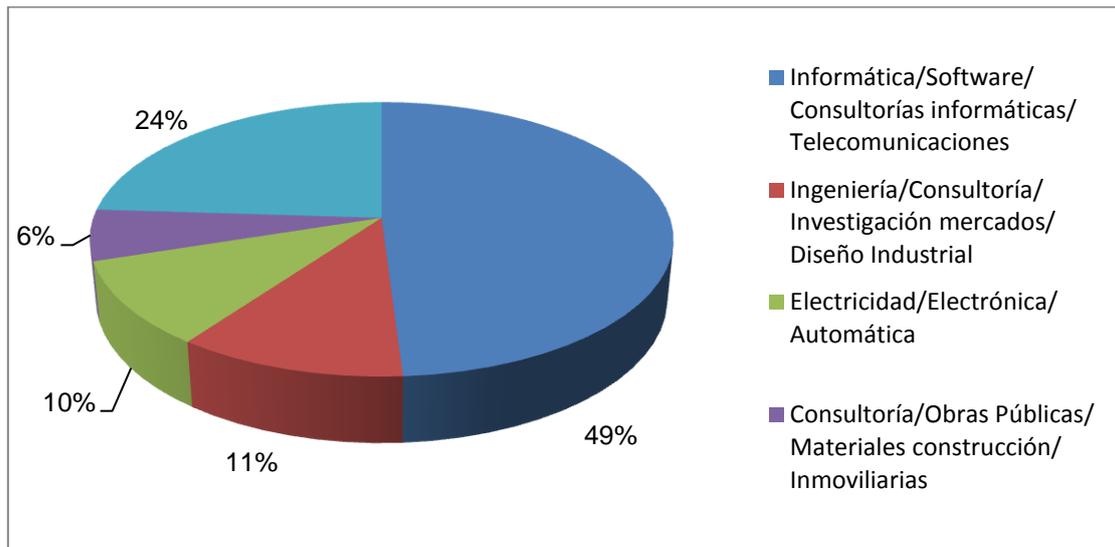


Figura 4.6. Área de actividad de la empresa contratante. [53].

Esto nos indica que cada vez más empresas y con más frecuencia, necesitan contar en plantilla con este tipo de profesionales de las nuevas tecnologías.

La mayoría de las empresas en las que se han incorporado estos trabajadores (Figura 4.7.) están situadas en la provincia de Valencia; siguen Madrid y Barcelona lo que resulta lógico dada la concentración de empresas tecnológicas en estas provincias.

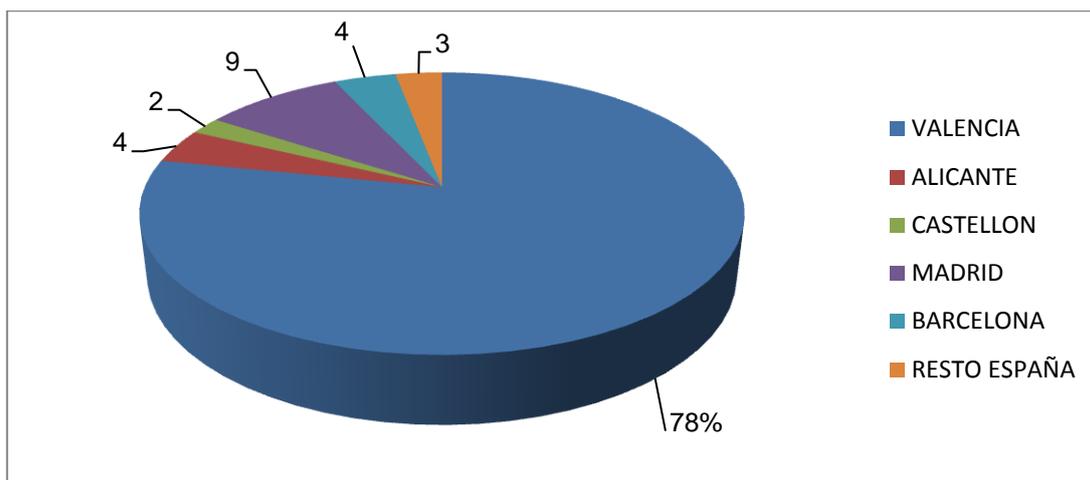


Figura 4.7. Provincia de ubicación de la empresa contratante. [53].

En la mayoría de las ofertas (73%) se ofrecen puestos con continuidad en el tiempo (Figura 4.8).

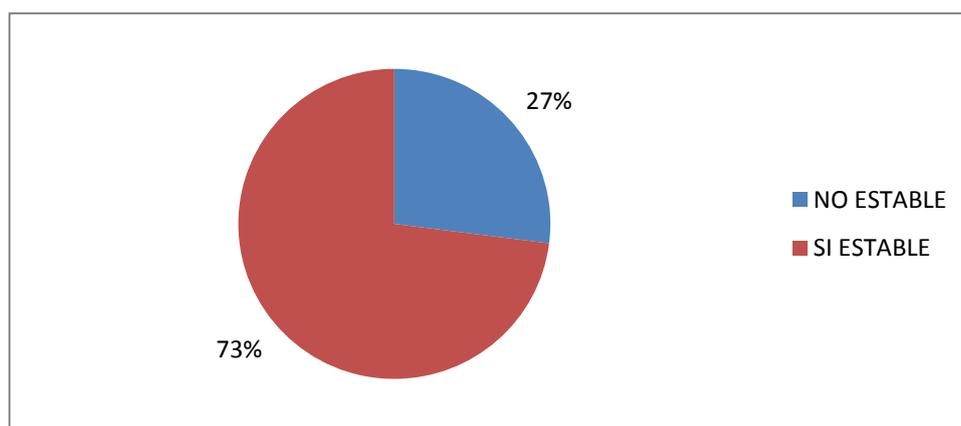


Figura 4.8. Tipo de contrato del trabajador.. [53].

El tipo de jornada más frecuente, con diferencia, es la completa y partida (Figura 4.9).

Le sigue un tipo de jornada “a convenir” que es posible en el caso de las tics por sus características, que permiten cualquier horario o teletrabajo. Aunque comprobamos que tampoco está muy extendido.

Es muy escaso el trabajo a turnos o intensivo (sólo mañanas o tardes).

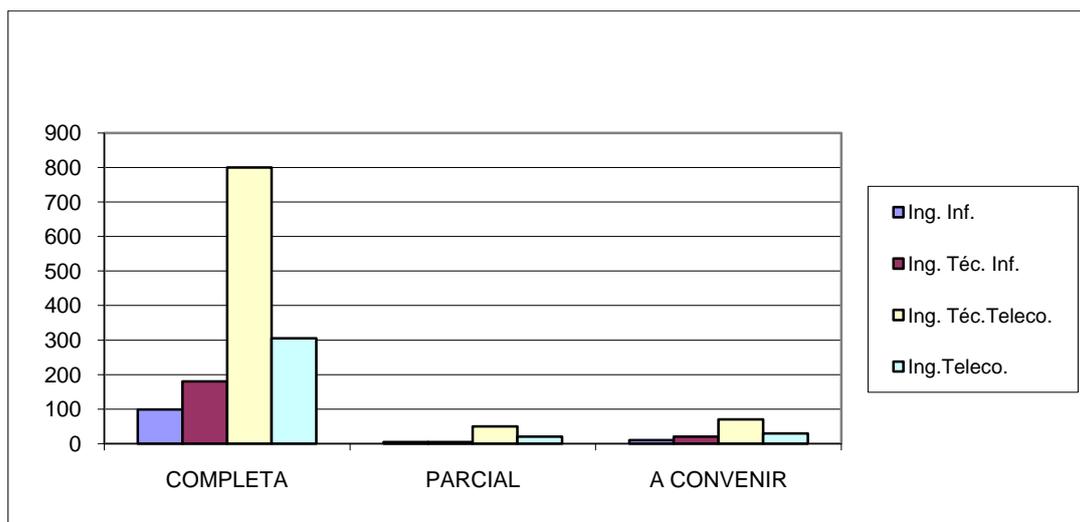


Figura 4.9. Tipo de jornada del trabajador contratado. [53].

La mayoría de las ofertas prefieren dejar a convenir la condición laboral de la retribución (Figura 4.10); normalmente lo atribuyen a la importancia del dato en la negociación, para no confirmar una cantidad u horquilla salarial.

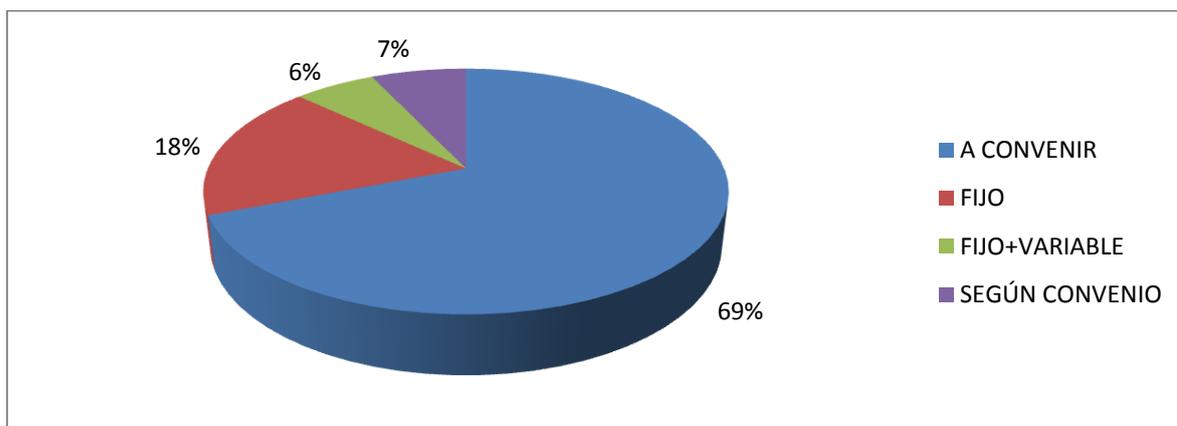


Figura 4.10. Modalidad de salario. [53].

Una abrumadora mayoría (el 78% de las empresas) solicitan que se tenga experiencia (Figura 4.11), entendiéndose de una manera libre (a través de contrato, becas, prácticas...etc.):

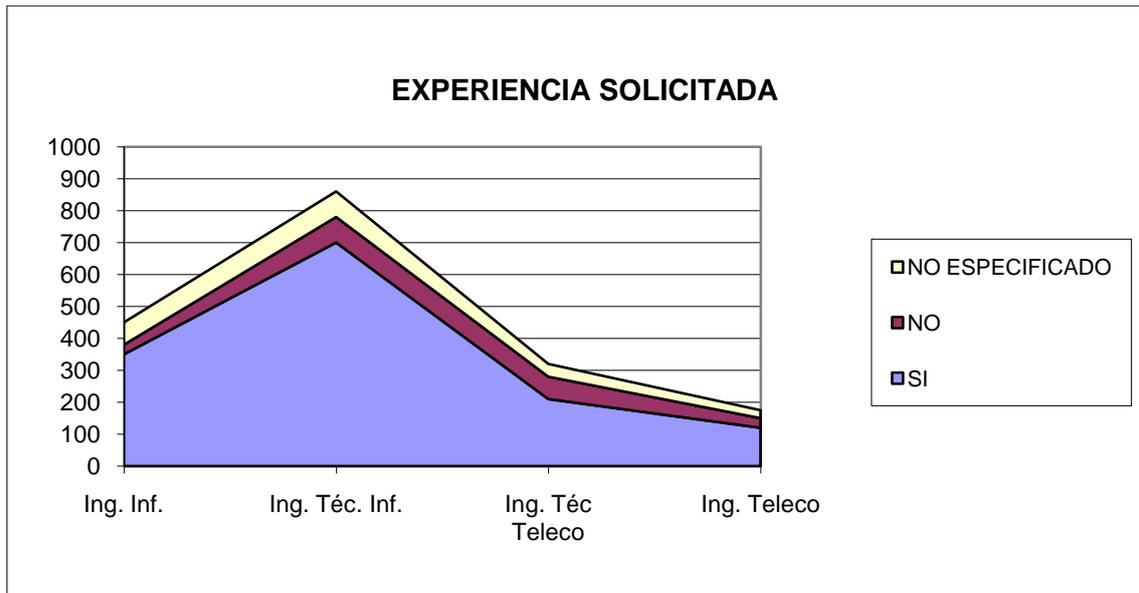


Figura 4.11. Experiencia solicitada. [53].

Sólo un 25 % de las ofertas que solicitan titulación TIC, piden también el dominio de algún idioma (Figura 4.12).

Y cuando se da ese caso, en 9 de cada 10 ocasiones es obligatorio o imprescindible, y sólo en una es optativo o se valora.

Comprobamos que el idioma dominante es el inglés (87%), seguido por el valenciano (4%).

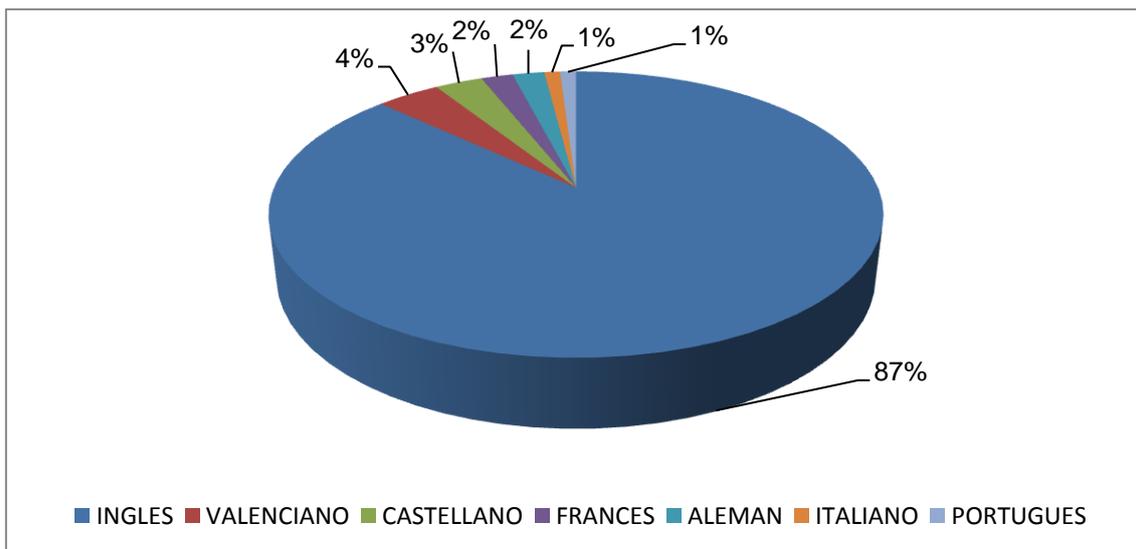


Figura 4.12. Idiomas solicitados. [53].

Los conocimientos informáticos más solicitados son los lenguajes Visual Basic y Java (Figura 4.13), continúan las bases de datos y las herramientas relacionadas con Internet.

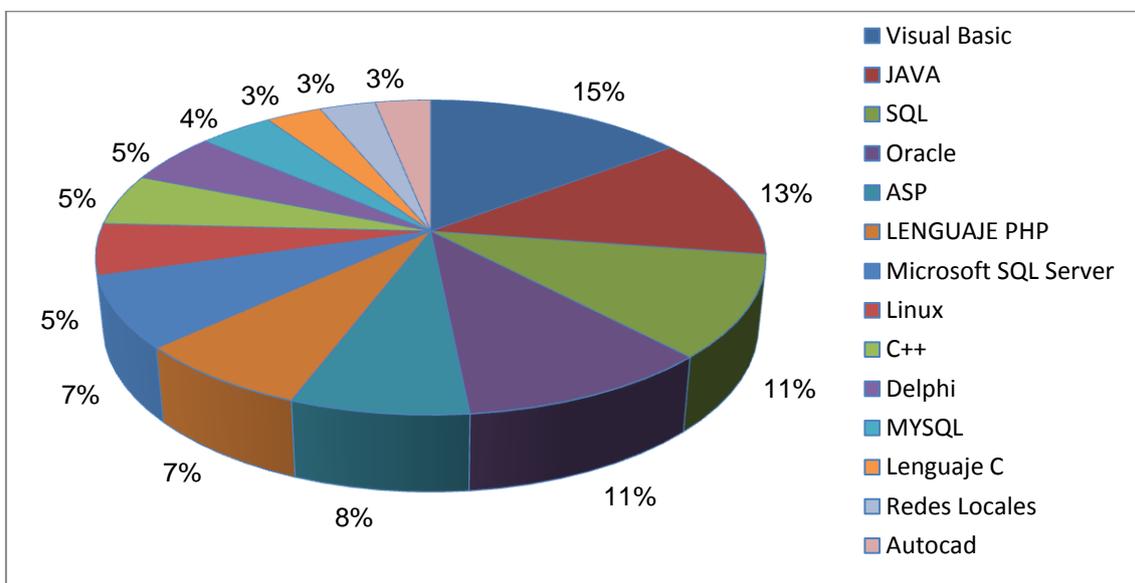


Figura 4.13. Conocimientos informáticos solicitados. [53].

Si revisamos la situación de la mujer en el mercado laboral y en las áreas profesionales afines a las áreas formativas de la Universidad Politécnica de Valencia.

El informe "Mujer y empleo: opciones y decisiones" [59], realizado por el Círculo de progreso, analiza en profundidad la carrera profesional de las mujeres en nuestro país. Podemos destacar algunos aspectos:

1. Consideran su carrera profesional como una carrera homogénea con un número reconocido de fases y tramos de trayectoria.
2. El esfuerzo es un elemento recurrente a lo largo de su larga vida profesional.
3. Consideran que la formación recibida tiene un impacto moderado en el transcurso de la carrera, aunque notable en el inicio de la misma.
4. Existe una baja percepción de discriminación de género y retributiva. Esta percepción disminuye con la madurez profesional.
5. Los frenos personales son percibidos como los más significativos, por encima de los profesionales.

Este mismo estudio, en tanto a las perspectivas profesionales, destaca que las semejanzas de expectativas entre jóvenes son similares, aunque las mujeres perciben en mayor medida que los hombres dificultades en la conciliación entre la vida familiar y la vida profesional.

Dos sectores donde la presencia de las mujeres es significativamente inferior a la media son los sectores TIC y SI, Tecnología de Información y Comunicación y Sistemas de Información.

El mismo Círculo de progreso publicó en 2005 un estudio titulado "Mujer profesional y sectores económicos" [58], que constata que pese a la fama del sector masculino que impregna las TIC, la presencia de la mujer es similar a la del conjunto de sectores productivos, que es un 34%, mientras que en el sector SI sólo alcanza el 20,4%. Estas diferencias entre los dos sectores se agrandan si analizamos la presencia de la mujer en los distintos niveles profesionales, así en el sector TIC alcanza un 40% en la categoría de personal operativo, baja un 24% en la de técnicos, un 20% en la de mandos intermedios y sólo un 11% en la de directivos. En el sector SI las diferencias en los puestos operativos están por encima de 15 puntos porcentuales, incluso hay sectores como el de Informática donde la presencia de los hombres resulta abrumadora, un 84%.

En este informe se destaca también que hay determinadas funciones donde la presencia femenina lleva mucho más tiempo instalada que en las funciones técnicas, esto se achaca fundamentalmente a que la formación en las áreas técnicas es mucho más reciente. En la encuesta se concluye también que para el acceso a las posiciones directivas existen oportunidades para ambos sexos, pero es en las opciones personales donde existen las diferencias, en la dificultad de conciliación entre la vida familiar y la profesional.

CAPÍTULO 5: LOS ESTUDIOS TIC DE LA UPV

5.1 ASPECTOS GENERALES DE LAS TITULACIONES TIC DE LA UPV

La universidad Politécnica de Valencia [19] [17] imparte titulaciones TIC en diferentes centros:

- En la Escuela Técnica de Informática Aplicada: el Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y el Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.
- En la Escuela Politécnica Superior de Gandía: el Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación; el Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos y el Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen.
- En la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación: el Ingeniero de Telecomunicación.
- En la Facultad de Informática: el Ingeniero en Informática.
- En la Escuela Politécnica Superior de Alcoy: el Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, especialidad en Telemática, el Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y el Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Electrónica Industrial.
- En la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño: el Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad Electrónica Industrial.

5.1.1. INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

Competencias profesionales

La titulación de Ingeniero de Telecomunicaciones [17] [19] posee un perfil claramente orientado al desempeño profesional de las siguientes actividades: planificación y gestión de las redes de comunicaciones públicas y privadas, los equipos terminales y auxiliares, y los medios de transmisión que las soportan.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Desarrollo de Productos Electrónicos; Instalaciones Electrotécnicas; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Administración de Sistemas Informáticos, y Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º y 2º ciclo.
- **Cursos:** 5
- **Centro donde se imparte:** Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación.
- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
180.00	82.50	75.00	37.50	0.00	375.00

Tabla 5.1. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

Alcalá de Henares, Autónoma de Barcelona , Autónoma de Madrid, Cantabria, Carlos III, Granada, Jaén, Málaga, Miguel Hernández de Elche, Oviedo, País Vasco, Las Palmas, Politécnica de Cartagena, Politécnica de Catalunya, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Pompeu Fabra, Pública de Navarra, Rey Juan Carlos, Sevilla, Valladolid, Vigo, Zaragoza, Alfonso X El Sabio, Deusto, Europea de Madrid, Mondragón, Navarra, Oberta de Catalunya, Ramón Llull y San Pablo-CEU [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.2.

	03/04	04/05	05/06	06/07
Oferta	3.155	2.941	2.821	2.785
Demanda	2.941	2.553	2.219	1.865
D/O (%)	93,2	86,8	78,7	67,0

Tabla 5.2. Evolución de la demanda [22].

5.1.2. INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SONIDO E IMAGEN

Competencias profesionales

Perfil orientado al desempeño profesional [17] [19] de las siguientes actividades:

- Realización de proyectos y diseños sobre técnicas y equipos de procesamiento electrónico de imágenes, su generación, almacenamiento, transmisión y recepción, y del manejo de informaciones que, de alguna manera, coinciden con el mundo de la imagen, la televisión o el vídeo.
- Realización de proyectos y diseños de aislamiento y acondicionamiento acústico de locales e instalaciones megafónicas, de transductores electroacústicos, de control de ruido y vibraciones, de sistemas de acústica submarina, de generación y aplicaciones de ultrasonidos.
- Realización de proyectos y diseños de locales destinados a la producción y grabación de programas, acondicionamiento de las señales de audio y vídeo, y control de calidad de estas señales.
- Gestión de la producción del material audiovisual.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior Desarrollo de Productos Electrónicos; Imagen; Instalaciones Electrotécnicas; Realización de Audiovisuales y Espectáculos; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Sonido; Producción Acuícola; Navegación, Pesca y Transporte Marítimo; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones;

Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos; Administración de Sistemas Informáticos; Desarrollo de Aplicaciones Informáticas; Automoción; Mantenimiento Aeromecánico y Mantenimiento de Aviónica.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3
- **Centro donde se imparte:** Escuela Politécnica Superior de Gandía.
- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
117.50	47.50	37.50	22.50	0.00	225.00

Tabla 5.3. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

Alfonso X el Sabio, Alicante, Castilla La Mancha, Católica de San Antonio, Extremadura, Las Palmas de Gran Canaria, Málaga, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Ramón Llull [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.4.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	909	899	882
Demanda	1221	1.103	827
D/O (%)	134,3	122,7	93,8

Tabla 5.4. Evolución de la demanda [22].

5.1.3. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Competencias profesionales

Posee un amplio abanico de salidas profesionales [19] [17] que se basan en el uso de la electrónica, la informática y las comunicaciones, y está capacitado para desarrollar las siguientes responsabilidades:

- Diseñar, coordinar y dirigir la construcción, puesta en marcha y explotación de sistemas de comunicaciones de imagen, voz y datos.
- Realizar inspecciones e intervenciones técnicas en servicios de telecomunicaciones.
- Desarrollar aplicaciones informáticas relativas a los sistemas de transmisión y conmutación.
- Producción o mantenimiento de infraestructuras eléctricas.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Desarrollo de Productos Electrónicos; Imagen; Instalaciones Electrotécnicas; Realización de Audiovisuales y Espectáculos; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Sonido; Producción Acuícola; Navegación, Pesca y Transporte Marítimo; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones; Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos; Administración de Sistemas Informáticos; Desarrollo de Aplicaciones Informáticas; Automoción; Mantenimiento Aeromecánico y Mantenimiento de Aviónica.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3.
- **Centro donde se imparte:** Escuela Politécnica Superior de Gandía.

- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
136.00	24.00	42.50	22.50	0.00	225.00

Tabla 5.5. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

Alcalá, Cantabria, Europea de Madrid, Las Palmas de Gran Canarias, Málaga, Miguel Hernández, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Ramón Llull, Valencia, Valladolid, Zaragoza [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.6.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	964	886	868
Demanda	789	669	777
D/O (%)	81,8	75,5	89,5

Tabla 5.6. Evolución de la demanda [22].

5.1.4. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SISTEMAS ELECTRÓNICOS

Competencias profesionales

Posee un perfil orientado al desempeño profesional de las siguientes actividades [17] [19]:

- Diseñar, coordinar y dirigir la construcción, puesta en marcha y explotación de sistemas de comunicaciones de imagen, voz y datos. Tienen capacidad técnica de diseño de hardware.
- Desarrollar la electrónica de consumo (juguetes, audio y vídeo, etc.) y la automatización

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Desarrollo de Productos Electrónicos; Imagen; Instalaciones Electrotécnicas; Realización de Audiovisuales y Espectáculos; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Sonido; Producción Acuícola; Navegación, Pesca y Transporte Marítimo; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones; Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos; Administración de Sistemas Informáticos; Desarrollo de Aplicaciones Informáticas; Automoción; Mantenimiento Aeromecánico, y Mantenimiento de Aviónica.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3
- **Centro donde se imparte:** Escuela Politécnica Superior de Gandía.
- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
127.00	38.50	37.00	22.50	0.00	225.00

Tabla 5.7. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

Alcalá, Cantabria, Europea de Madrid, Las Palmas de Gran Canarias, Málaga, Miguel Hernández, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Ramón Llull, Valencia, Valladolid, Zaragoza [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.8 .

	04/05	05/06	06/07
Oferta	1.189	1.096	1.071
Demanda	557	459	406
D/O (%)	46,8	41,9	37,9

Tabla 5.8. Evolución de la demanda [22].

5.1.5. INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD TELEMÁTICA

Competencias profesionales

Son profesionales especializados [17] [19] en programación, transmisión de datos, redes de computadores, electrónica digital, redes de comunicaciones, arquitectura de computadores, teoría de la comunicación, teletráfico, gestión de redes de comunicaciones, equipos y sistemas de interconexión, medios de transmisión, electrónica de comunicaciones, radiocomunicaciones, comunicaciones ópticas, comunicaciones industriales o servicios telemáticos.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Desarrollo de Productos Electrónicos; Imagen; Instalaciones Electrotécnicas; Realización de Audiovisuales y Espectáculos; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Sonido; Producción Acuícola; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones; Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos; Administración de Sistemas Informáticos; Desarrollo de Aplicaciones Informáticas; Automoción; Mantenimiento Aeromecánico; Mantenimiento de Aviónica, y Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3
- **Centro donde se imparte:** Escuela Politécnica Superior de Alcoy.

- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
112.50	67.50	22.50	22.50	0.00	225.00

Tabla 5.9. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

Alcalá, Carlos III de Madrid, Extremadura, Islas Baleares, Jaén, Las Palmas de Gran Canarias, Politécnica de Cartagena, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Ramón Llull [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.10 .

	04/05	05/06	06/07
Oferta	1.509	1.368	1.261
Demanda	1146	981	834
D/O (%)	75,9	71,7	66,1

Tabla 5.10. Evolución de la demanda [22].

5.1.6. INGENIERO EN INFORMÁTICA

Competencias profesionales

El ingeniero informático [19] [17] está capacitado para el desempeño de las siguientes actividades:

- Dirección y gestión de la función informática en las organizaciones.
- Dirección y ejecución, redacción y firma de proyectos que tengan como objeto la informática, tanto en la supervisión de aspectos técnicos como en la gestión de personas, recursos y relaciones con los clientes.
- Estudio, evaluación de las alternativas, seguridad, solución y mantenimiento de las necesidades de sistemas de información de las organizaciones.
- Dictámenes, auditorías e informes sobre el uso de la informática y la legislación que afecta a su uso.

- Estudios y evaluación de informes facultativos de los aspectos legales, económicos, financieros y sociales de la informática.
- Desarrollo, asesoramiento, investigación y enseñanza en materia de tecnologías de la información.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios desde [15] [17]:

- Bachillerato LOGSE: opciones Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Administración de Sistemas Informáticos, y Desarrollo de Aplicaciones Informáticas.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º y 2º ciclo.
- **Cursos:** 5
- **Centro donde se imparte:** Facultad de Informática
- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
186.00	79.50	72.00	37.50	0.00	375.00

Tabla 5.11. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

Alcalá de Henares, Alicante, Almería, Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, Burgos, Cádiz, Cantabria, Carlos III, Castilla-La Mancha, Complutense de Madrid, Córdoba, Coruña, Extremadura, Girona, Granada, Huelva, Illes Balears, Jaén, Jaume I de Castellón, La Laguna, León, Lleida, Málaga, Murcia, Oviedo, País Vasco, Palmas (Las), Politécnica de Catalunya, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Pompeu Fabra, Rey Juan Carlos, Rovira i Virgili, Salamanca, Sevilla, UNED, Valencia (Est General), Valladolid, Vigo, Zaragoza, Alfonso X El Sabio, Antonio de Nebrija, Camilo José Cela, Cardenal Herrera-CEU, Deusto, Europea de Madrid, Francisco de Vitoria, Mondragón, Oberta de Catalunya, Pontificia Comillas, Pontificia de Salamanca, Ramón Llull, San Jorge y San Pablo-CEU [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.12.

	03/04	04/05	05/06	06/07
Oferta	4278	4.091	3.978	3.877
Demanda	4.091	3.622	3.102	2.777
D/O (%)	95,6	88,5	78,0	71,6

Tabla 5.12. Evolución de la demanda [22].

5.1.7. INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

Competencias profesionales

Su desempeño profesional [19] [17] se centra en los siguientes ámbitos tecnológicos:

- Sistemas de información: gestión y desarrollo de sistemas de información; análisis de sistemas; control y gestión de proyectos informáticos; comercio electrónico; desarrollo de bases de datos, y auditoría informática.
- Multimedia: diseño y modelado gráfico digital, diseño de páginas web, diseño de efectos visuales y de animación.
- Administración de sistemas y redes: tecnologías, protocolos y dispositivos de red; instalación, configuración, evaluación y administración de sistemas abiertos; seguridad en los sistemas informáticos y desarrollo de software que explote los recursos del sistema operativo y posibilite el intercambio de información entre aplicaciones a través de la red.
- Ingeniería del software: aprendizaje y aplicación de las notaciones, técnicas, herramientas y métodos más aceptados en esta disciplina; realización de proyectos de desarrollo de software desempeñando actividades de captura de requisitos, análisis, diseño, implementación, pruebas, documentación y mantenimiento del software.
- Tecnologías y servicios para web: instalación y administración de servidores de web; diseño de sitios web, explotación de servicios y desarrollo de aplicaciones para web.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Administración de Sistemas Informáticos; Administración y Finanzas; Automoción; Comercio Internacional; Desarrollo de Aplicaciones Informáticas; Desarrollo de Productos Electrónicos; Gestión Comercial y Márketing; Gestión del Transporte; Industria Alimentaria; Instalaciones Electrotécnicas; Mantenimiento de Equipo Industrial; Mantenimiento y Montaje de Instalaciones de Edificio y Proceso; Producción por Mecanizado; Secretariado; Servicios al Consumidor; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Desarrollo de Proyectos de Instalaciones de Fluídos, Térmicas y de Manutención; Desarrollo de Proyectos Mecánicos; Producción por Fundición y Pulvimetalurgia; Mantenimiento Aeromecánico; Mantenimiento de Aviónica, y Prevención de Riesgos Profesionales.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3
- **Centro donde se imparte:** Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada y Escuela Politécnica Superior de Alcoy.
- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
112.5	55.5	34.5	22.5	0.0	225.0

Tabla 5.13. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

A Coruña, Alcalá, Alicante, Almería, Antonio de Nebrija, Autónoma de Barcelona, Burgos, Cádiz, Carlos III de Madrid, Castilla La Mancha, Católica de San Antonio, Complutense de Madrid, Córdoba, Deusto, Europea de Madrid, Extremadura, Girona, Granada, Huelva, Islas Baleares, Jaén, Jaime I, La Laguna, Las Palmas de Gran Canaria, Lleida, Málaga, Mondragón, Murcia, Oberta de Cataluña, Oviedo, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Pontificia de Comillas, Pontificia de Salamanca, Rey Juan

Carlos, Rovira i Virgili, Sta Teresa de Jesús de Avila, Sevilla, UNED, Valladolid, Vic, Vigo, Zaragoza [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.14.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	5.729	5.649	5.125
Demanda	4.213	3.461	2.707
D/O	73,5	61,3	52,8

Tabla 5.14. Evolución de la demanda [22].

5.1.8. INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

Competencias profesionales

Está orientado al desempeño profesional [19] [17] en los siguientes ámbitos tecnológicos:

- Informática industrial: especificación, diseño, montaje, depuración y mantenimiento de sistemas informáticos de control, y su integración en el ámbito de las redes industriales de área local; desarrollo de software para el control de procesos industriales a través de computador.
- Ingeniería de computadores: especificación, diseño, montaje, depuración y mantenimiento del hardware de computadores y sus periféricos; desarrollo de aplicaciones industriales basadas en hardware empotrado.
- Multimedia: diseño y modelado gráfico digital, diseño de páginas web, diseño de efectos visuales y de animación.
- Administración de sistemas y redes: tecnologías, protocolos y dispositivos de red; instalación, configuración, evaluación y administración de sistemas abiertos; seguridad en los sistemas informáticos, y desarrollo de software que explote los recursos del sistema operativo y posibilite el intercambio de información entre aplicaciones a través de la red.
- Ingeniería del software: aprendizaje y aplicación de las notaciones, técnicas, herramientas y métodos más aceptados en esta disciplina; realización de proyectos de desarrollo de software desempeñando actividades de captura de

requisitos, análisis, diseño, implementación, pruebas, documentación y mantenimiento del software.

- Tecnologías y servicios para web: instalación y administración de servidores de web; diseño de sitios web, así como la explotación de servicios y desarrollo de aplicaciones para web.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios [15] [17] desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Administración de Sistemas Informáticos; Administración y Finanzas; Automoción; Comercio Internacional; Desarrollo de Aplicaciones Informáticas; Desarrollo de Productos Electrónicos; Gestión Comercial y Márketing; Gestión del Transporte; Industria Alimentaria; Instalaciones Electrotécnicas; Mantenimiento de Equipo Industrial; Mantenimiento y Montaje de Instalaciones de Edificio y Proceso; Producción por Mecanizado; Secretariado; Servicios al Consumidor; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Desarrollo de Proyectos Mecánicos; Producción por Fundición y Pulvimetalurgia; Mantenimiento Aeromecánico; Mantenimiento de Aviónica; Desarrollo de Proyectos de Instalaciones de Fluídos, Térmicas y de Mantenimiento; Producción en Industrias de Artes Gráficas; Diseño y Producción Editorial, y Prevención de Riesgos Profesionales.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3
- **Centro donde se imparte:** Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada
- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
120.00	48.00	34.50	22.50	0.00	225.00

Tabla 5.15. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

A Coruña, Alcalá, Alicante, Almería, Antonio de Nebrija, Autónoma de Barcelona, Castilla La Mancha, Complutense de Madrid, Córdoba, Deusto, Europea de Madrid, Extremadura, Girona, Granada, Huelva, Islas Baleares, La Laguna, Las Palmas de Gran Canaria, Lleida, Málaga, Mondragón, Murcia, Oberta de Cataluña, Oviedo, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Pompeu Fabra, Pontificia de Salamanca, Ramón Llull, Rey Juan Carlos, Rovira i Virgili, Salamanca, Sevilla, UNED, Valladolid, Zaragoza [20] [21].

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta [22] para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.16.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	4414	4513	4401
Demanda	4888	3997	3337
D/O (%)	111	89	76

Tabla 5.16. Evolución de la demanda [22].

5.1.9. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

Competencias profesionales

Su actividad profesional (17) (19) se centra en las siguientes actividades:

- Certificación legal de instalaciones y otras certificaciones; asesoramiento jurídico, y peritajes.
- Dirección y gestión técnica en empresas privadas y en la administración pública; mantenimiento de procesos; diseño de planos en oficina técnica, y realización de proyectos industriales.
- Control y automatización de la producción y de máquinas; desarrollo de diseños electrónicos; instrumentación de la climatización e instalaciones eléctricas.
- Gestión de la producción e implantación de la calidad; prevención de riesgos laborales, y seguridad e higiene en el trabajo.
- Docente en las áreas que define la ley.

Vías de acceso

Se accede a estos estudios (15) (17) desde:

- Bachillerato LOGSE: Científico-Tecnológica y Ciencias de la Salud.
- Ciclos Formativos de Grado Superior: Análisis y Control; Automoción; Construcciones Metálicas; Desarrollo de Productos Electrónicos; Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas; Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción; Desarrollo y Fabricación de Productos Cerámicos; Estética; Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias; Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos; Imagen; Industria Alimentaria; Instalaciones Electrotécnicas; Mantenimiento de Equipo Industrial; Mantenimiento y Montaje de Instalaciones de Edificio y Proceso; Ortoprotésica; Patronaje; Procesos Textiles de Hilatura y Tejeduría de Calada; Procesos de Confección Industrial; Producción de Madera y Mueble; Producción en Industrias de Artes Gráficas; Producción por Mecanizado; Realización de Audiovisuales y Espectáculos; Realización y Planes de Obra; Sistemas de Regulación y Control Automáticos; Sistemas de Telecomunicación e Informáticos; Sonido; Producción Acuícola; Diseño y Producción Editorial; Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos; Desarrollo de Proyectos Mecánicos; Producción por Fundición y Pulvimetalurgia; Asesoría de Imagen Personal; Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble; Mantenimiento Aeromecánico; Mantenimiento de Aviónica; Desarrollo de Proyectos de Instalaciones de Fluidos, Térmicas y de Manutención; Industrias de Proceso Químico; Fabricación de Productos Farmacéuticos y Afines; Industrias de Proceso de Pasta y Papel; Química Ambiental; Plásticos y Caucho; Curtidos; Procesos de Ennoblecimiento Textil; Procesos Textiles de Tejeduría de Punto; Fabricación y Transformación de Productos de Vidrio; Supervisión y Control de Máquinas e Instalaciones; Prevención de Riesgos Profesionales; Óptica de Anteojería; Prótesis Dentales; Audioprótesis, y Navegación, Pesca y Transporte Marítimo.

Características de la titulación impartida en la UPV

- **Tipo:** 1º ciclo.
- **Cursos:** 3
- **Centro donde se imparte:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño y Escuela Politécnica Superior de Alcoy.

- **Estructura del plan de estudios:**

TRONCALES	UNIV	OPTAT	L.E.	P.F.C.	Total
145.0	18.0	45.0	23.0	0.0	231.0

Tabla 5.17. Estructura del plan de estudios [17].

Universidades españolas que imparten el título

A Coruña, Alcalá, Antonio de Nebrija, Autónoma de Barcelona, Burgos, Cádiz, Cantabria, Carlos III de Madrid, Córdoba, Deusto, Europea (Villaviciosa de Odón), Extremadura, Gerona, Huelva, Jaén, Las Palmas de Gran Canaria, León, La Rioja, Málaga, Mondragón, Oviedo, País Vasco, Politécnica de Cartagena, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Pontificia de Comillas, Rovira i Virgili, Salamanca, Valladolid, Vic, Vigo, Zaragoza (20) (21).

Oferta y demanda de la titulación en el último año

La evolución de la demanda y la oferta (22) para esta titulación a nivel nacional se muestra en la Tabla 5.18.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	3.589	3.402	3.405
Demanda	2697	2425	2174
D/O (%)	75,1	71,3	63,8

Tabla 5.18. Evolución de la demanda [22].

5.1.10. LAS TIC EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO VALENCIANO

De las siete universidades que imparten docencia presencial en la CV seis de ellas imparten alguna de las titulaciones TIC (Tabla 5.19).

Univer.	Localidad	Centro	Plazas	PAU	FP	Créd.
Ing. Téc. en Inf. de Gestión						
UPV	Valencia	E.T.S. Informática Aplicada	180	5,05	5,40	225
UPV	Alcoy	E.P.S. Alcoy	(SL)	5,51	5	225
UMH	Orihuela	E.P.S. Orihuela	71	5,33	6,38	225

Univer.	Localidad	Centro	Plazas	PAU	FP	Créd.
UJI	Castellón	E.S. Tecnología y CC Experimentales	110	5,68	5,70	217
UA	S. Vte. Raspeig	E.P.S. Alicante	145	5,37	5,75	225
UCH	Alfara	E.S. Enseñanzas Técnicas				222
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas						
UA	S. Vte. Raspeig	E.P.S. Alicante	145	6,54	6,14	225
UJI	Castellón	E.S. Tecnología y CC Experimentales	73	5,10	5,58	216
UPV	Valencia	E.T.S. Informática Aplicada	180	5,63	5,10	225
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación						
UMH	Elche	E.P.S. Elche	105	6,92	5,73	222
UPV	Grao Gandía	E.P.S. Gandía	50	5,11	5,08	225
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos						
UMH	Elche	E.P.S. Elche	71	5,38	5,7	223,5
UPV	Grao Gandía	E.P.S. Gandía	50	5,12	6,57	225
UV	Burjassot	E.T.S. Ingeniería	115	5,80	5,69	207
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen						
UA	S. Vte. Raspeig	E.P.S. Alicante	125	5,57	5,40	214,5
UPV	Grao Gandía	E.P.S. Gandía	75	5,29	6,08	225
Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática						
UPV	Alcoy	E.P.S. Alcoy	(SL)			225
UV	Burjassot	E.T.S. Ingeniería	80	5,27	5,63	213
Ingeniero en Informática						
UA	S. Vte. Raspeig	E.P.S. Alicante	145	5,80	5	364,5
UCH*	Alfara	E.S. Enseñanzas Técnicas	(SL)			150
UJI	Castellón	E.S. Tecnología y CC Experimentales	75	5,06	5	352
UPV	Valencia	Fac. Informática	150	5,82	7,43	375
UV	Burjassot	E.T.S. Ingeniería	90	5,54	5	345
Ingeniero de Telecomunicación						
UMH	Elche	E.P.S. Elche	95	5,14	5	375
UPV	Valencia	E.T.S.I. Telecomunicación	150	6,04	5,83	375

Univer.	Localidad	Centro	Plazas	PAU	FP	Créd.
---------	-----------	--------	--------	-----	----	-------

Ingeniero técnico industrial, especialidad Electrónica industrial

UPV	Valencia	E.T.S Ingeniería del diseño	150	6,27	6,92	231
UPV	Alcoy	EPS Alcoy	9	5,57	7,46	225
UPV	Catarroja	Centro Florida universitaria	100	5,50	5,18	225

Tabla 5.19. Los estudios TIC en la CV. Curso 2008/09 [13] [15]

5.1.11. LOS ESTUDIOS TIC EN LAS COMUNIDADES LIMÍTROFES CON LA CV

La CV, como veremos posteriormente recibe fundamentalmente alumnos de las comunidades limítrofes y de las islas Baleares, es por ello por lo que es importante conocer que oferta educativa (Tabla 5.20) relacionada con las TIC presentan estas autonomías [23] [20] [24] [25].

Titulaciones	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Al	Cs	Ba
Ingeniero en Informática	X			X		X	X	X	X
Ingeniero Telecomunicación			X			X	X		
Ingeniero Técnico Informática de Gestión	X			X	X		X	X	X
Ingeniero Técnico Informática de Sistemas	X			X		X	X	X	X
Ing. Téc. Telecom., Sistemas. de Telecomunicación							X		
Ing. Téc. Telecom., Sistemas Electrónicos					X		X		
Ing. Téc. Telecom., Sonido e Imagen		X					X		
Ing. Téc. Telecom., Telemática			X						X
Ing. Tec. Industrial, Electrónica Industrial	X		X					X	X

Tabla 5.20. Los estudios TIC en las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete
Za= Zaragoza

Cu= Cuenca
Al=Alicante

Ca=Cartagena
Cs=Castellón

Mu=Murcia
Te=Teruel
Ba=Palma Mallorca

5.2 LOS DATOS DE LOS ESTUDIOS TIC DE LA UPV

5.2.1. INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

5.2.1.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

Esta titulación (como en la mayoría de los estudios TIC) presenta un importante crecimiento anual de alumnos y de demanda hasta el 2001. A partir de este año inicia una fase de descenso en ambos aspectos como muestra la Figura 5.1. El descenso de estudiantes de nuevo ingreso en esta titulación es en el periodo 2001/07 del 39%, Esta pérdida de estudiantes se distribuye entre las universidades públicas en las que desciende un 37% y las universidades privadas cuyo descenso es del 58%.

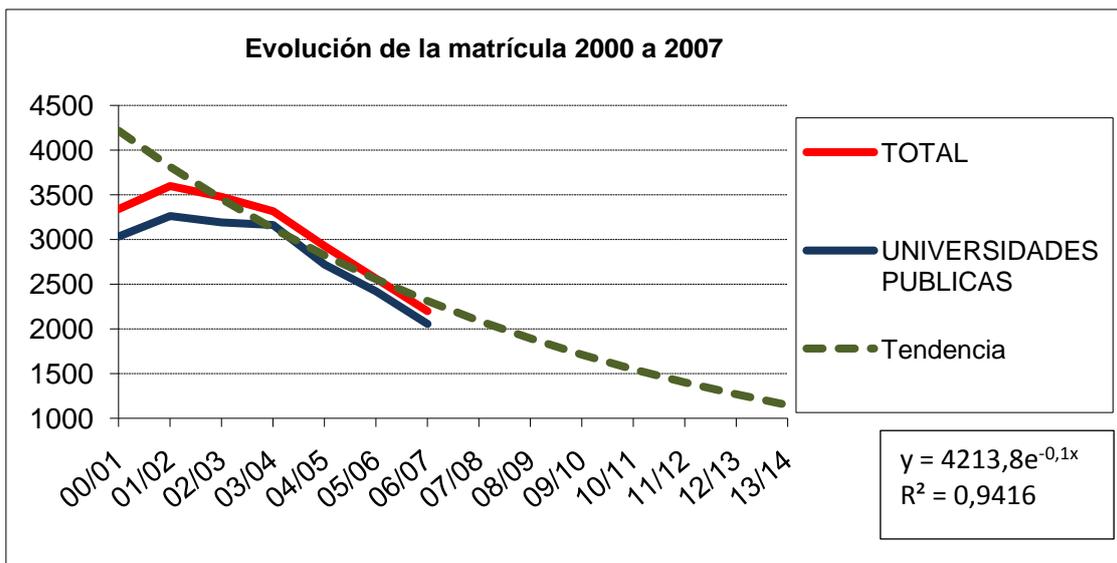


Figura 5.1. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso en los estudios de Ingeniero de Telecomunicación [2].

La línea de tendencia (Figura 5.1) establece en 1148 alumnos la probable matrícula para el curso 2013/14.

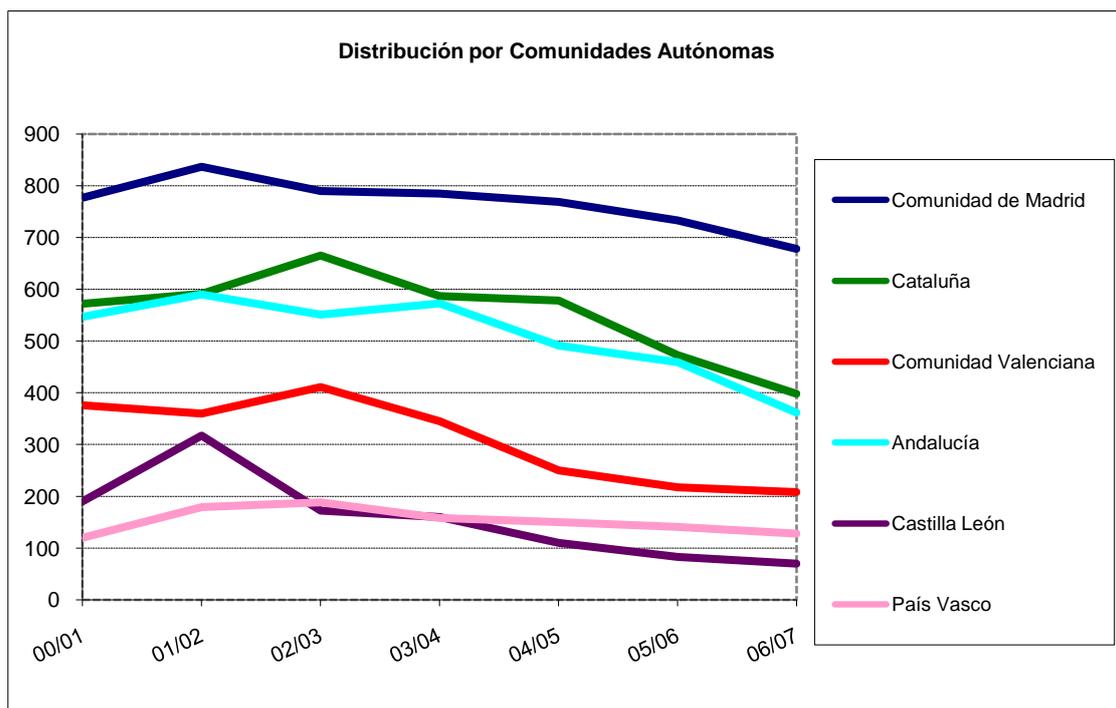


Figura 5.2. Distribución del alumnado de nuevo ingreso por comunidades autónomas.

La titulación es impartida por 23 universidades públicas y 7 privadas. La Figura 5.2 muestra de distribución del alumnado de nuevo ingreso en las 6 comunidades autónomas que más matrícula incorporan, del total de 13 que la imparten

En todas ellas encontramos en el periodo 2001/07 pérdida de matrícula (Tabla 5.21), destacando Castilla León por el descenso de estudiantes nuevos, con una pérdida del 77,9%.

Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	Andalucía	Castilla León	País Vasco
-19,0%	-32,7%	-43,2%	-38,6%	-77,9%	-28,5%

Tabla 5.21. Porcentaje de variación en la matrícula de nuevo ingreso en las comunidades autónomas. Periodo 2001/07.

Relación demanda/oferta

La evolución de la demanda en esta titulación es negativa (Tabla 5.22) y aunque se intenta adaptar la oferta a la demanda lo cierto es que no sigue el mismo ritmo, por lo que el ratio D/O ha pasado del 82,56% al 64,2% en el periodo 2004/07.

	04/05	05/06	06/07
Demanda	2428	2031	1788
Oferta	2941	2821	2785
D/O (%)	82,56	72,00	64,20

Tabla 5.22. Evolución de la oferta y demanda de matrícula en el Ingeniero de Telecomunicación [22].

Género

El porcentaje de mujeres que se incorporan a esta titulación (Tabla 5.23) está disminuyendo año a año, desde el máximo que se alcanzó en el curso 2001/02 con el 30,1% del total de estudiantes, al 21,7% en el 2006/07.

En las universidades privadas este cambio no ha seguido la norma comentada en el párrafo anterior puesto que se ha producido incremento porcentual de mujeres de nuevo acceso del 2000 al 2004, quizás influido porque la matrícula del conjunto de las U. privadas es muy baja, en concreto 141 estudiantes en el curso 2006/07, de los cuales 35 fueron del género femenino.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL UNIVERSIDAD	28,6	30,1	27,0	25,8	24,0	23,7	21,7
U. Públicas	29,1	30,5	27,1	25,6	23,3	23,4	21,4
U. Privadas	23,5	25,9	26,0	29,9	33,2	29,5	24,8

Tabla 5.23. Porcentaje de mujeres sobre el total de alumnos [2].

El acceso a la titulación

En relación a los estudios que poseen los alumnos que acceden a esta carrera (Tabla 5.24) en el curso 2006/07 el 79,2% se incorporaron a través de las PAU y solo el 13,5% lo hicieron por tener un título universitario, este último caso en el 2005/06 fue del 25%.

Tipo Acceso	PAU	CFGs/FP	Título Universitario	Otros casos
Alumnos nuevos (%)	79,2	2,5	13,7	4,6

Tabla 5.24. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

5.2.1.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula

La titulación de Ingeniero de Telecomunicación en la UPV (Figura 5.3) presenta una evolución de su alumnado de nuevo ingreso descendente con una pérdida porcentual del 45,1% en el periodo 2001/07, algo superior al 39,7% del conjunto de las universidades públicas. En el curso 2008/09 se ha recuperado algo la matrícula aumentando en 18 alumnos respecto al año anterior.

Del análisis de tendencia de matrícula es previsible que la matrícula en el curso 2013/14 sea próxima a los 69 alumnos.

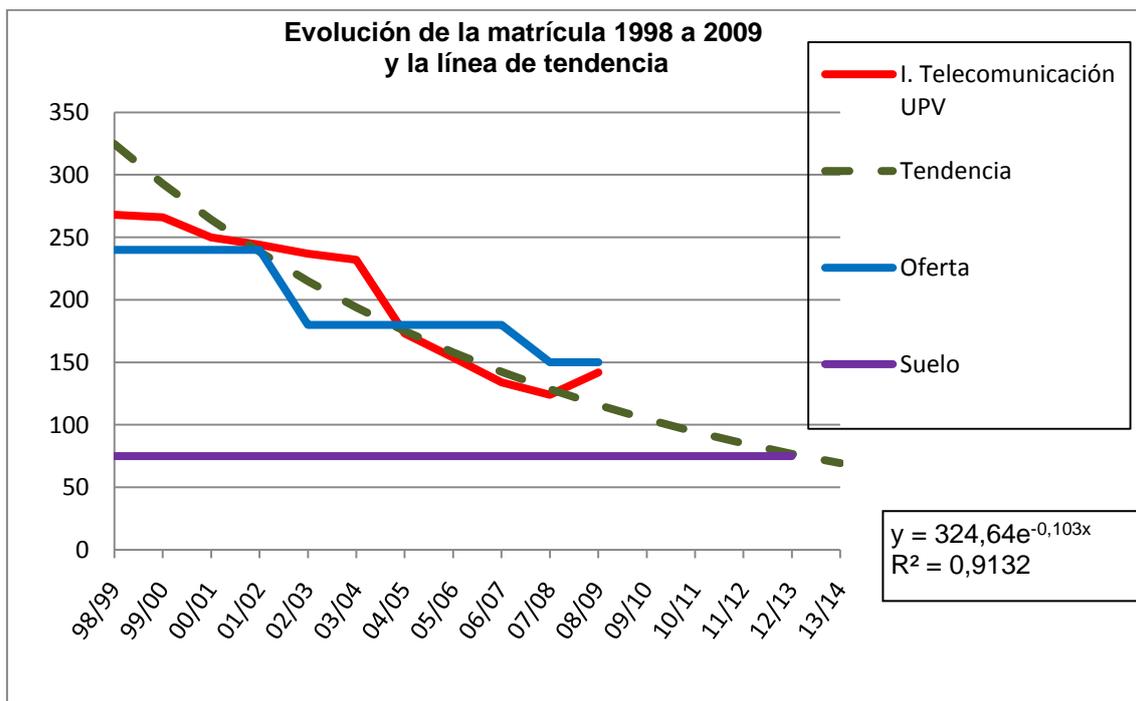


Figura 5.3. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2013.

Para adaptar la oferta a la matrícula (Tabla 5.25) se ha ido reduciendo la oferta hasta 180 plazas en el 2004 y 150 en el curso 2007/08. La finalidad era conseguir aumentar la nota de corte. Otro aspecto a comentar es que no se ha cubierto la oferta desde el curso 2005/06.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	7,72	7,38	5,8	6,26	5,55	5,86	5,65	6,04
Oferta	240	180	180	180	180	180	150	150
Matrícula	244	237	232	173	154	134	124	142
Ratio M/O (%)	101,7	98,8	96,7	96,1	85,6	74,4	82,7	94,7

Tabla 5.25. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

La demanda (Tabla 5.26) ha descendido en el periodo 2004/08, como también sucedía en el análisis nacional. En el curso 2008/09 se ha producido un cambio de tendencia aumentando la misma.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	180	180	180	150	150
Demanda	185	124	94	94	105
Ratio D/O (%)	102,8	68,9	52,2	62,7	70,0

Tabla 5.26. Evolución de la demanda.

Género

En el 2001 uno de cada tres alumnos de nuevo ingreso eran del género femenino (Tabla 5.27). Este porcentaje ha ido disminuyendo año a año, siendo inferior al 20% en el curso 2006/07.

UPV	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	250	244	237	232	173	154	134
Mujeres	72	89	63	55	47	33	25
Mujeres (%)	28,8	36,5	26,6	23,7	27,2	21,4	18,7

Tabla 5.27. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

En relación a los estudios que poseen los alumnos que acceden a esta carrera (Tabla 5.28) en el periodo 1998/08 el 97,1% se incorporaron a través de las PAU, siendo insignificante el porcentaje de alumnos que acceden por las otras vías pues la suma de todos ellos suponen el 2,9%. Un análisis detallado año a año nos muestra que en todos los cursos se mantiene un porcentaje de entrada a través de las PAU superior al 90%.

Tipo Acceso	PAU	CFGs/FP	Titulados Universitarios	Otros casos
Alumnos nuevos (%)	97,1	0,5	0,7	1,7

Tabla 5.28. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Periodo 1998/08

Movilidad

De las comunidades limítrofes y de la CV solo se imparte la titulación (Tabla 5.29) en las provincias de Alicante (U. Miguel Hernández de Elche), en Cartagena (U. Politécnica de Cartagena) y en Zaragoza (U. Zaragoza).

La procedencia de los estudiantes que se incorporan a la titulación se muestra en la Tabla 5.29. Los estudiantes matriculados mayoritariamente proceden de la provincia de Valencia 63,6%, 12,2% de la provincia de Alicante y el 18,9% de las restantes comunidades españolas.

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X				X			X	
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (Periodo 2004/08)	12,2	5,3	5,6	1,9		4,6	0,7	0	0,6

Tabla 5.29. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete Cu= Cuenca Ca=Cartagena Mu=Murcia Te=Teruel
 Za= Zaragoza Al=Alicante Cs=Castellón Ba=Palma Mallorca

La distribución de la demanda, demanda ponderada y demanda ponderada en función de la población (Figura 5.4) se centra fundamentalmente en Valencia, en las comarcas L’Horta (Nord i Oest) y la Ribera Alta.

La distribución nacional se plasma en la Figura 5.4. Destaca en primer lugar la provincia de Valencia, seguida de Alicante, Castellón, Albacete, Murcia y Cuenca. La comunidad aragonesa no aporta prácticamente estudiantes, quizás influida por ofertarse en esta comunidad la titulación.

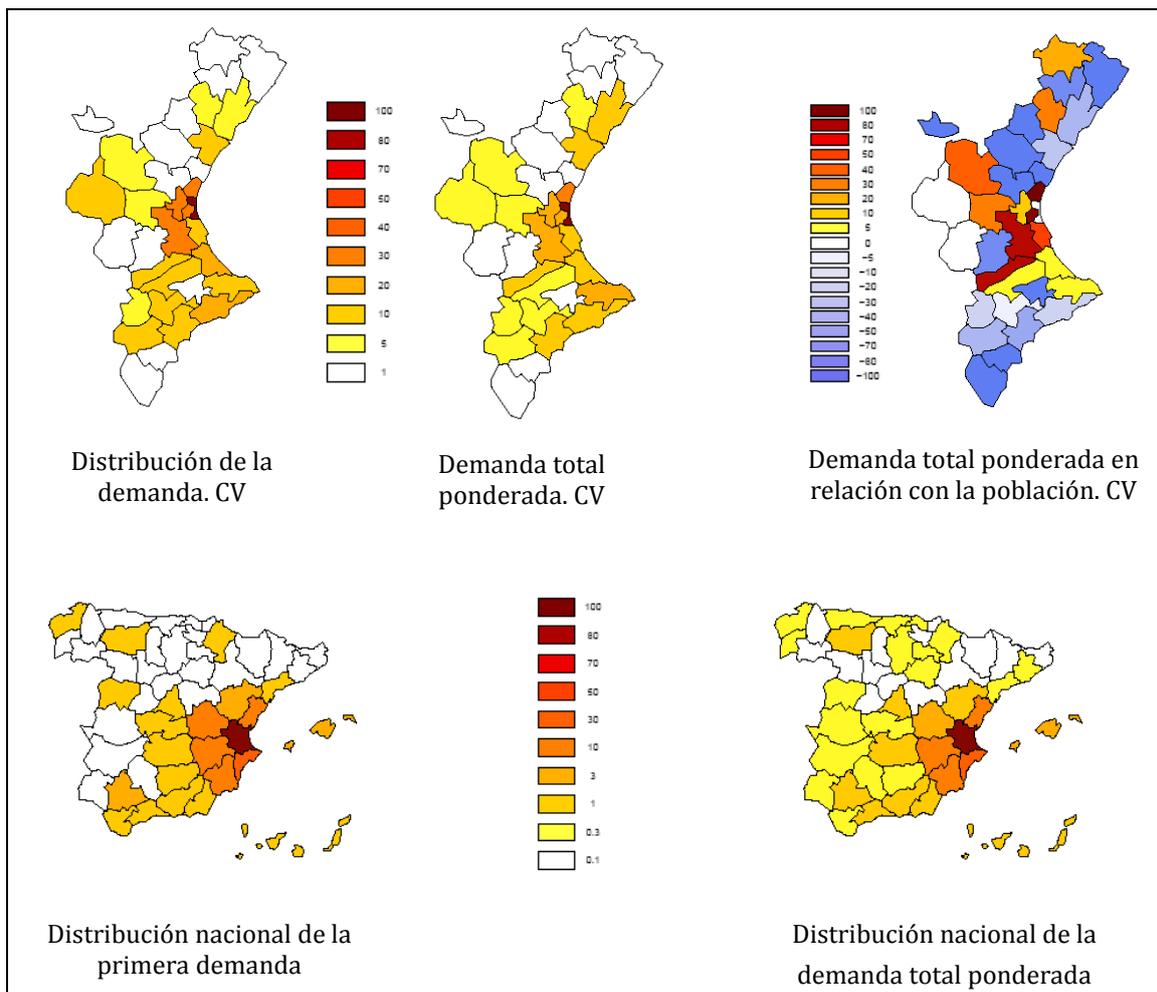


Figura 5.4. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

De la comparativa de la evolución de matrícula de la Universidad Politécnica de Valencia con las otras universidades valencianas (Figura 5.5 y Tabla 5.30) que ofertan la titulación y la Universidad Politécnica de Cataluña deducimos que, mientras la UPV pierde en el periodo 2001/07 un 42,1%, la U. Miguel Hernández pierde un 36,2% y la UPC un 49,6%.

En la UPC el porcentaje anteriormente indicado es casi el mismo que en el periodo 2003/07. La universidad Miguel Hernández (Tabla 5.4), presenta una oferta superior a la matrícula y una demanda muy pequeña, 29% en el curso 2006/07, lo que conlleva que el ratio M/O sea del 77,9% en este mismo año.

U. MIGUEL HERNÁNDEZ				UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	100	95	95	400	400	400
Demanda	36	27	28	373	302	243
Matrícula	77	63	74	450	378	299
D/O (%)	36	28	29	93	76	61
M/O (%)	77	66,3	77,9	112,5	94,5	74,8

Tabla 5.30. Evolución de la oferta de plazas y demanda en las U. Valencianas y en la UPC [2] [22]

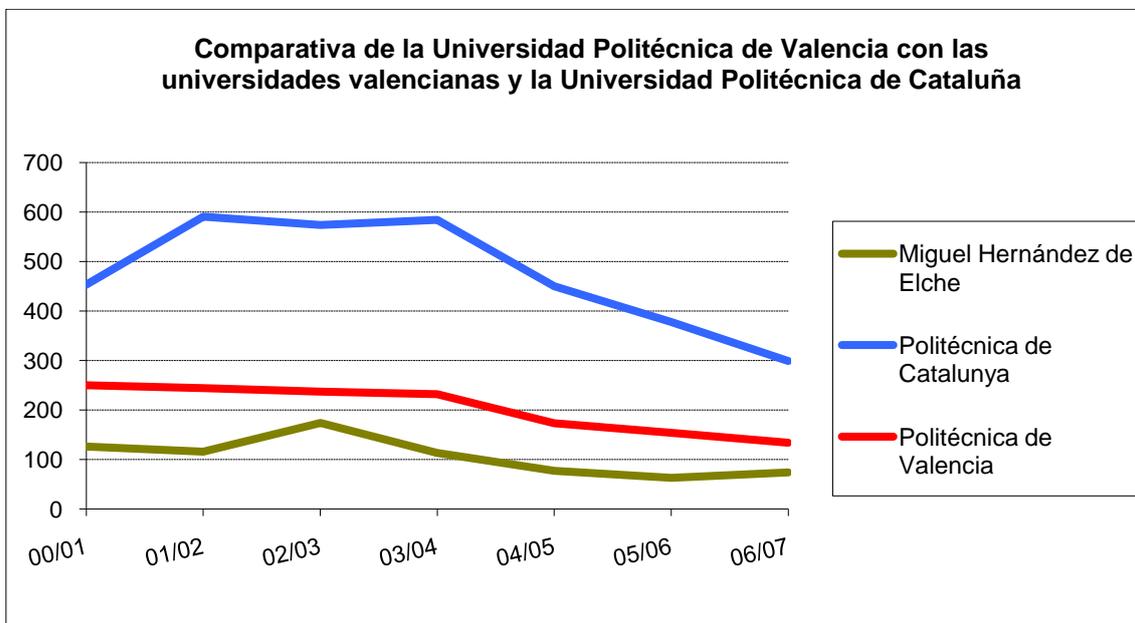


Figura 5.5. Comparativa de la Universidad Politécnica de Valencia con las universidades valencianas y la UPC.

5.2.2. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SONIDO E IMAGEN

5.2.2.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

El título de Ingeniero Técnico de Telecomunicación especialidad Sonido e Imagen se imparten en 11 universidades públicas y 4 privadas. Se encuentra desde el curso 2001/02 en fase de descenso de alumnos (Figura 5.6); aunque en el curso 2003/04 hay un cambio de tendencia, que dura solo este curso, como consecuencia del inicio de estos estudios en dos universidades públicas.

En el periodo 2001/07 la pérdida de estudiantes en el conjunto de las universidades españolas es del 22,75%, en las universidades públicas del 15,15%, mientras que en las privadas es del 54,87%. Todas las universidades, públicas y privadas, pierden alumnado en el periodo indicado excepto la U. Pública de Navarra que aumenta alumnado en un 88,89%.

Su pérdida de alumnos es menos que en el resto de las especialidades del ingeniero técnico de telecomunicación

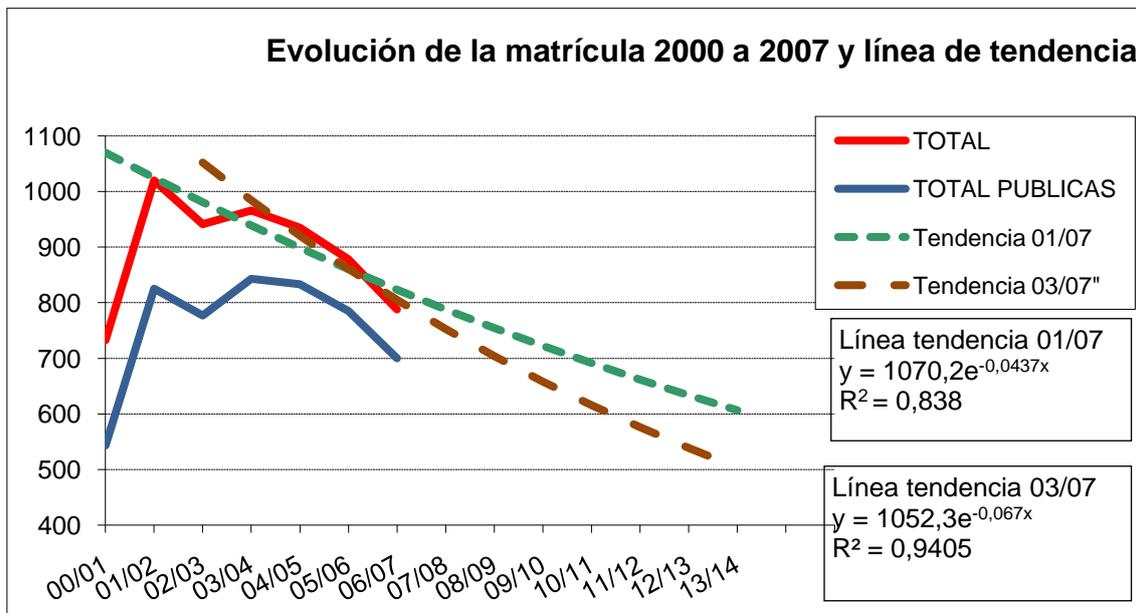


Figura 5.6. Evolución alumnado matriculado [2].

La línea de tendencia obtenida a partir de los datos del periodo 2001/07 establece en 606 alumnos la probable matrícula para el curso 2013/14, aunque si, para el cálculo de la misma, hubiésemos utilizado solo los datos de matrícula en el periodo 2003/07, este valor sería inferior

La evolución del alumnado en las 5 comunidades autónomas que mas alumnos matriculan, de las 10 que imparten la titulación, se muestra en la Figura 5.7 y el porcentaje de variación del alumnado de nuevo ingreso en el periodo 2001/07 en la Tabla 5.31.

La comunidad de Madrid presenta oscilaciones en la matrícula con un aumento de estudiantes en el curso 2003/04, en relación al anterior, por comenzar a impartirse en este curso la titulación en la U. Carlos III. La comunidad andaluza presenta una fuerte caída desde el curso 2005/06. El resto de comunidades también están en fase de descenso de estudiantes.

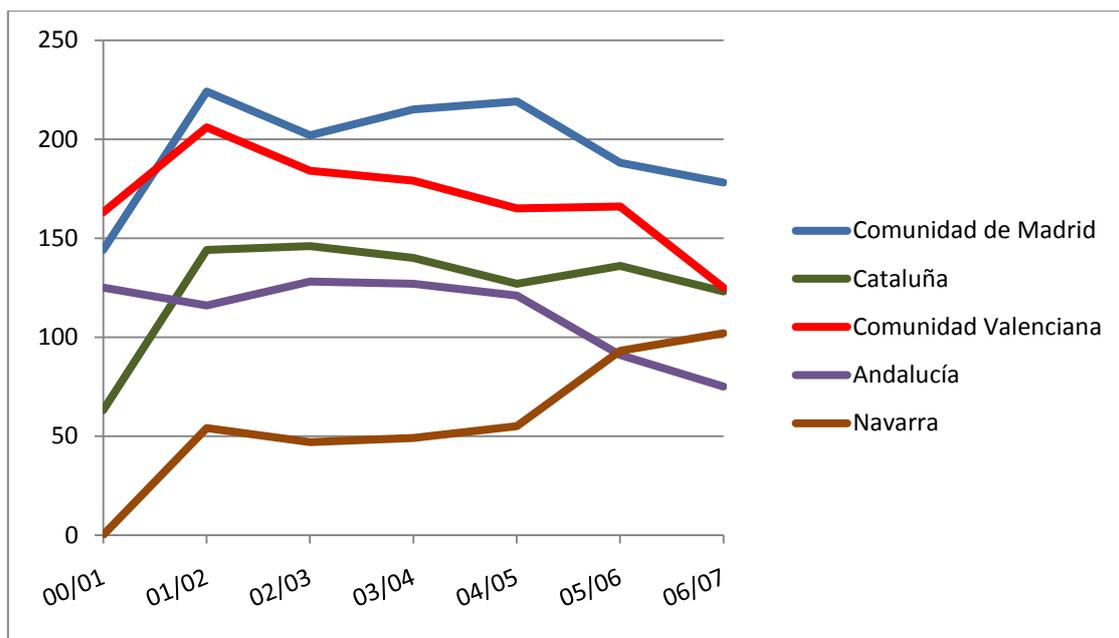


Figura 5.7. Distribución de la matrícula por comunidades autónomas [2].

La comunidad autónoma Navarra (Tabla 5.31) mantiene una matrícula creciente, con una incorporación de alumnos nuevos, en el curso 2006/07, superior a otras comunidades con mayor número de universitarios y universidades como son Galicia y Andalucía.

Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	Andalucía	Navarra
-20,5	-14,6	-39,3	-35,3	88,89

Tabla 5.31. Porcentaje de variación en la matrícula de nuevo ingreso en las comunidades autónomas. Periodo 2002/07

Relación demanda/oferta

La evolución del ratio demanda/oferta de la titulación se muestra en la Tabla 5.32. Aunque su valor porcentual desciende año a año, se ha mantenido hasta el curso 2005/06 una demanda superior a la oferta. A pesar de haber descendido en solo tres cursos un 40,5%, presenta el mejor ratio de los estudios de ingeniería técnica de telecomunicación.

	04/05	05/06	06/07
Demanda	1221	1103	827
Oferta	909	899	882
D/O (%)	134,3	122,7	93,8

Tabla 5.32. Evolución de la oferta y demanda de matrícula [22]

Género

El porcentaje de estudiantes de nuevo ingreso del género femenino (Tabla 5.33) está disminuyendo año a año, aunque en esta titulación mantiene el mayor porcentaje de alumnos de este género de todos los estudios TIC. En el curso 2006/07 son el 25,4% del total de alumnos de nuevo ingreso, siendo 11,9 puntos superior el porcentaje de mujeres en las universidades públicas que en las privadas,

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL UNIVERSIDAD	29,6	31,5	33,2	32,6	31,3	23,7	25,4
U. Públicas	31,1	33,8	34,2	34,2	32,2	24,3	26,7
U. Privadas	25,3	21,5	28,0	22,0	24,5	18,3	14,8

Tabla 5.33. Porcentaje de mujeres [2]

El acceso a la titulación

Como en el resto de los estudios TIC de primer ciclo a esta titulación se accede (Tabla 5.34) fundamentalmente a través de las pruebas de acceso (77,3%) y de los CFGS (16,4%), siendo menor el porcentaje de alumnos que se incorporan como titulados universitarios. Las otras vías, más los que no consta su procedencia, significan el 5,1%.

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Título Universitario	Otros casos
Procedencia (%)	77,3	16,4	1,3	5,1

Tabla 5.34. Distribución porcentual de los alumnos nuevos según el tipo de acceso.

5.2.2.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La evolución del alumnado de nuevo ingreso en el periodo 2000/09 (Figura 5.8) presenta fuertes oscilaciones, pero siguiendo la tendencia general de descenso de alumnado, con un 51,2% de pérdida de estudiantes en el periodo 2001/07. Esta caída en alumnado es muy superior a la nacional que, como indicamos anteriormente, en el mismo periodo es del 22,75% y si nos centramos solo en las universidades públicas es del 15,15%.

La línea de proyección establece como probable matrícula para el curso 2013/14 en 23 alumnos.

Desde el curso 2006/07 la matrícula es inferior al límite establecido por la Generalitat Valenciana y por la propia UPV (50 alumnos) para la puesta en marcha del correspondiente título de grado.

La oferta (Tabla 5.34) se ha mantenido hasta el curso 2007/08 en 75 plazas, reduciéndose a 42 en el curso 2008. La tendencia de matrícula es decreciente aunque presenta en el curso 2005/06 un dato atípico al incorporarse 76 alumnos, cuando la tendencia establecía una matrícula entre 40 y 60 alumnos.

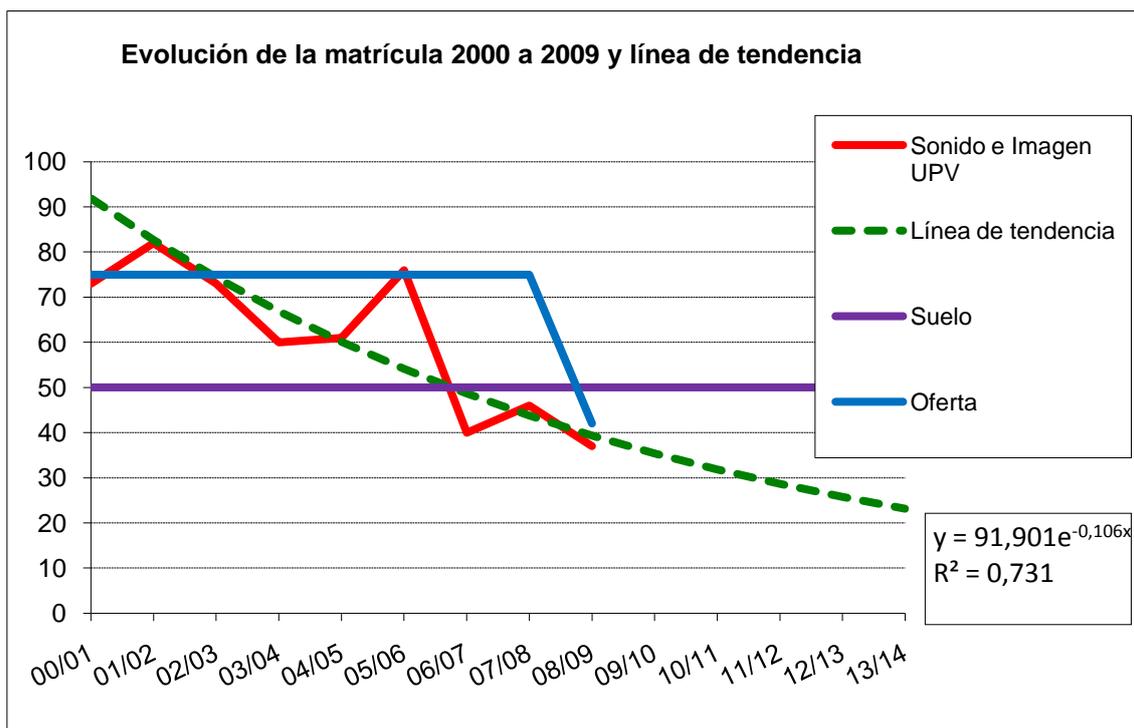


Figura 5.8. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2013

El ratio M/O se ha mantenido en un valor adecuado hasta el curso 2005/06. En los años siguientes el número de plazas vacantes ha sido importante.

Desde el curso 2005/06 la nota de corte no supera el valor de 5,5 lo que ha conllevado un descenso del nivel del alumnado.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	5,99	6,24	6,06	5,51	5,42	5,00	5,00	5,29
Oferta	75	75	75	75	75	75	75	50
Matrícula	82	73	60	61	76	40	46	37
Ratio M/O (%)	109,3	97,3	80,0	81,3	101,3	51,3	61,3	74

Tabla 5.35. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

El ratio D/O (Tabla 5.36) desde el curso 2006/07 no supera el valor del 40% lo que significa que se ofrecen 2,5 plazas por cada alumno que elige esta titulación en primera

opción. Este ratio es muy inferior al del conjunto de las universidades españolas, sobre todo en el curso 2006/07, año en el que la UPV presenta un valor 53,8 puntos por debajo de la media nacional.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	75	75	75	75	50
Demanda	69	77	30	29	30
Ratio D/O (%)	92,0	102,7	40,0	38,7	60,0

Tabla 5.36. Evolución de la demanda

Género

El porcentaje de mujeres (Tabla 5.37) que se incorporaban a la titulación fue considerable en el periodo 2002/05, pero presenta una importante reducción en los dos últimos cursos siendo en el 2006/07 del 22,6%.

UPV	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Mujeres (%)	32,9	29,3	45,2	26,7	36,1	22,4	17,5

Tabla 5.37. Porcentaje de mujeres en la titulación

Tipo de acceso

Casi la totalidad de los estudiantes (Tabla 5.38) acceden a la titulación por las PAU (72,8%) y de los CFGS (25,2%), las otras vías son minoritarias.

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Porcentaje	72,8	25,2	1,1	0,9

Tabla 5.38. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

La titulación es impartida en las provincias limítrofes a Valencia por las U. de Alicante y la U. de Castilla la Mancha en su sede en Cuenca (Tabla 5.39).

La distribución porcentual de los estudiantes de nuevo ingreso en función de su lugar de residencia se muestra en la Tabla 5.39.

El 65% de los estudiantes son de la provincia de Valencia, el 76,7% proceden de la propia Comunidad Valenciana y el 23,3% de las otras comunidades autónomas. Este último porcentaje establece la mayor movilidad de estudiantes a una titulación TIC de la UPV.

	Al	Cs	Ab	Cu	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X			X				
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 04/08)	6,5	4,7	3,2	0,7	0,4	0,7	1,1	2,5

Tabla 5.39. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete Cu= Cuenca Ca=Cartagena Mu=Murcia Te=Teruel
 Za= Zaragoza Al=Alicante Cs=Castellón Ba=Palma Mallorca

Si analizamos la demanda de la titulación en la Comunidad Valenciana (Figura 5.9) observamos que proviene fundamentalmente de las comarcas de Valencia, de la Ribera Alta y de la Safor. La distribución de la demanda ponderada es prácticamente coincidente con la demanda.

A nivel nacional, la primera demanda se centra fundamentalmente en Valencia, y en menor nivel en las provincias de Castellón, Alicante y Albacete.

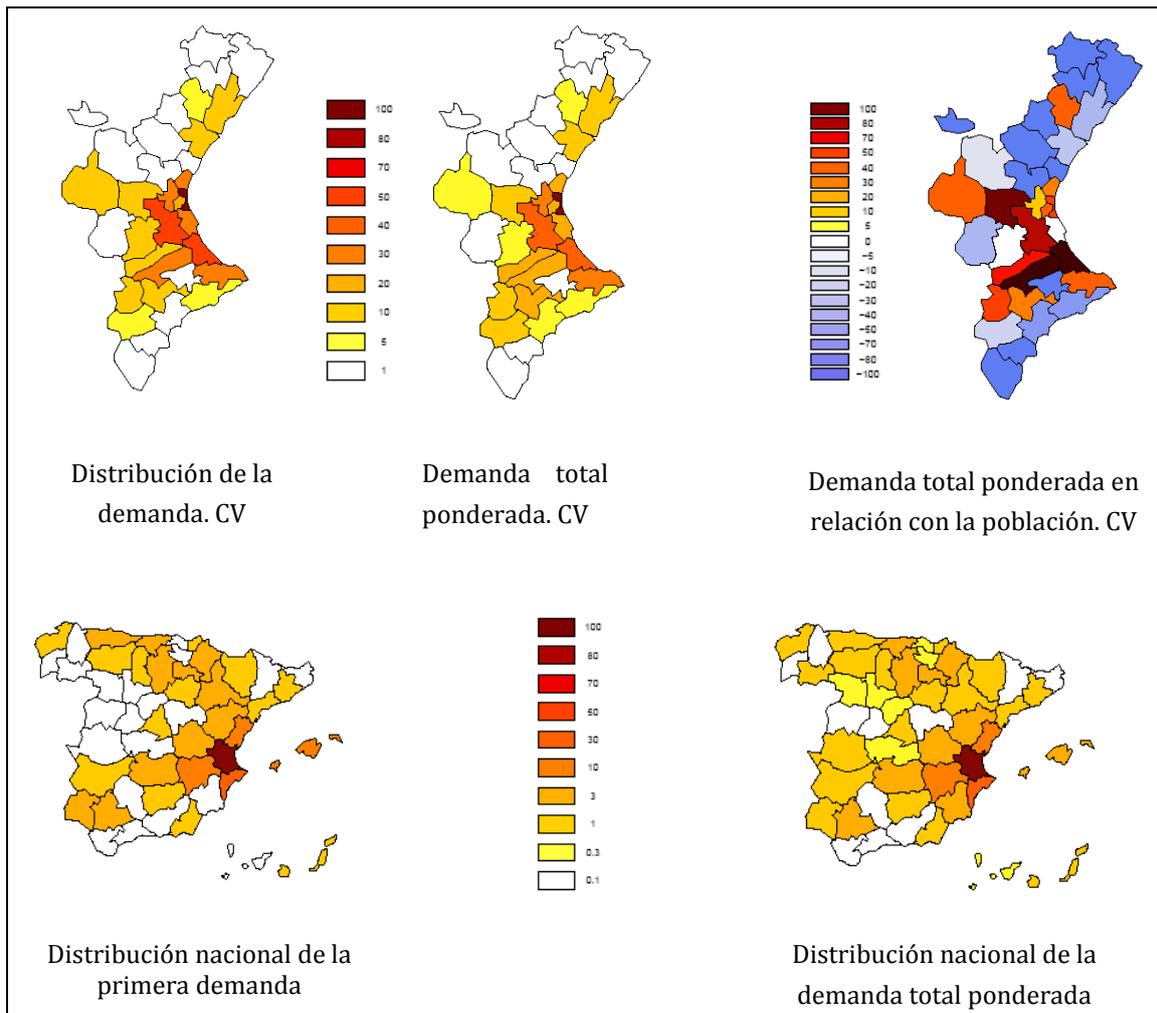


Figura 5.9. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

La pérdida porcentual de la matrícula de nuevo ingreso en el periodo 2001/07 (Figura 5.7) en la titulación impartida por la U. de Alicante es del 31,5% (muy inferior al 51,2% de la UPV) a pesar de tener una matrícula mayor que la UPV y siendo la población de la provincia de Alicante mucho menor que la de la provincia de Valencia.

La UPC inicia la titulación en el curso 2002/03 y mantiene desde entonces una matrícula que cubre toda su oferta. Estos resultados se basan (Tabla 5.40) en una oferta de 80 plazas lo que le ha permitido tener un ratio D/O muy alto.

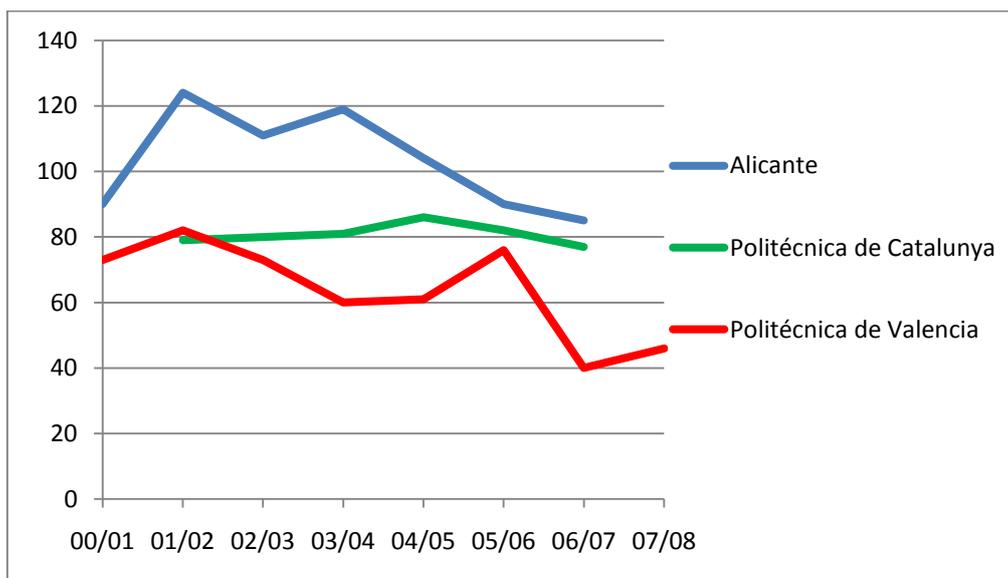


Figura 5.10. Evolución de la matrícula de alumnos de nuevo ingreso en la titulación en las universidades públicas de la CV y la UPC.

	U. ALICANTE			UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	125	125	125	80	80	80
Demanda	108	83	64	158	153	137
Matrícula	104	90	85	86	82	77
D/O (%)	86	66	51	198	191	171
M/O (%)	83	72	68	107	102	96

Tabla 5.40. Evolución de la matrícula, oferta y demanda de nuevo ingreso en la titulación en las universidades públicas de la CV y la UPC [2] [22]

5.2.3. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SISTEMAS ELECTRÓNICOS

5.2.3.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La Figura 5.15 nos muestra la evolución de la matrícula de nuevo ingreso en la titulación. En el curso 2006/07 el descenso de estudiantes de nuevo ingreso en relación a los que se matricularon en el 2001/02 es del 59,1%, lo que significa la mayor caída de nueva matrícula de todos los estudios TIC. En las universidades públicas este descenso es del 59,7% y en las privadas el 45%, aunque hay que indicar que estas últimas solo matricularon 27 estudiantes en el curso 2006/07.

La línea de tendencia establece en 113 alumnos la probable matrícula para el curso 2013/14. Teniendo presente que imparten esta titulación 12 universidades públicas y 2 privadas es difícil que pueda mantenerse esta carrera en la futura oferta de títulos de grado.

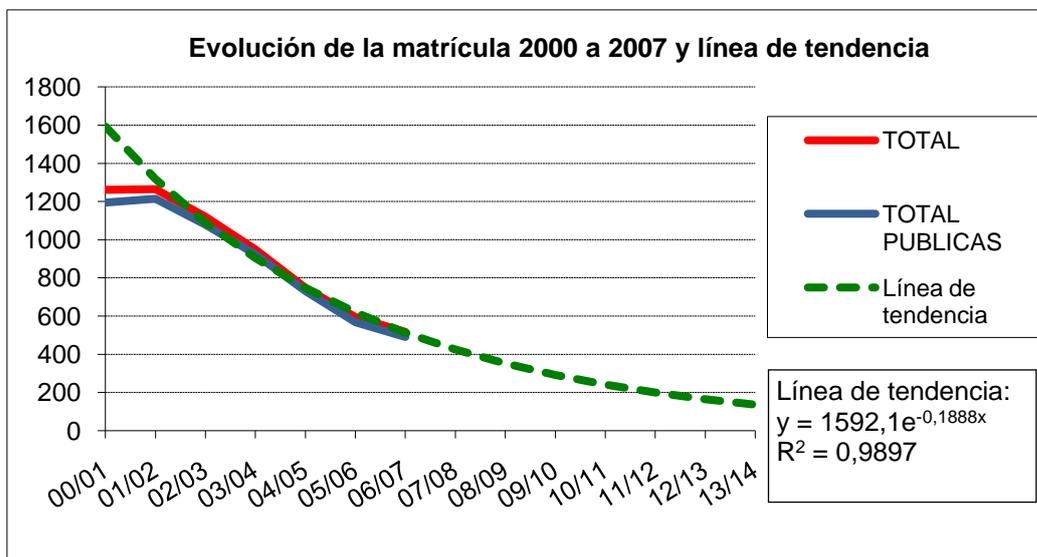


Figura 5.11. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia [2].

Esta carrera se imparte en 8 comunidades autónomas. De todas ellas es la Comunidad de Madrid la que más alumnos matricula, seguida de la CV. En 5 comunidades se matricularon menos de 50 alumnos en el curso 2006/07

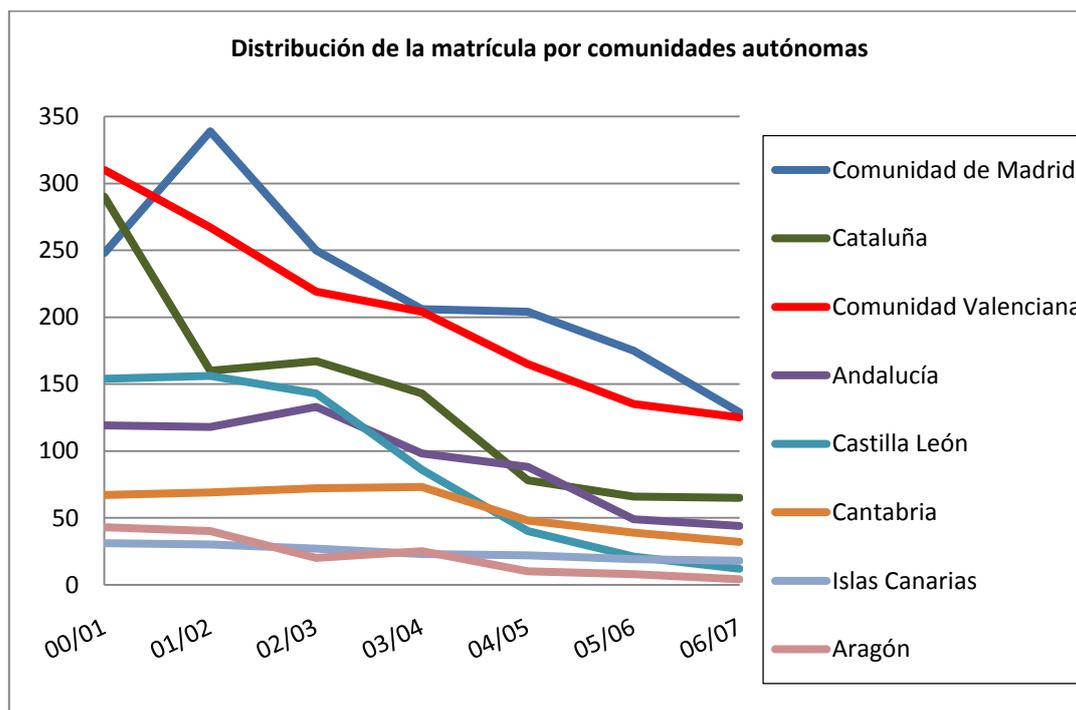


Figura 5.12. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso por comunidades autónomas.

De todas ellas (Tabla 5.41) destaca Castilla León por el descenso de su alumnado de nuevo ingreso con una pérdida en el periodo 2001/07 del 92,3%. Las comunidades con menor caída en la matrícula son Canarias y la CV con una reducción del 40% y 53,2% respectivamente.

Madrid	Cataluña	Valenciana	Andalucía	Castilla León	Cantabria	Canarias	Aragón
-61,9	-59,4	-53,2	-62,7	-92,3	-53,6	-40,0	-90,0

Tabla 5.41. Porcentaje de descenso de la matrícula de nuevo ingreso en el periodo 2001/07.

Relación demanda/oferta

La evolución de la demanda en esta titulación está muy lejos de la oferta (tabla 4.21) hasta tal punto que el ratio D/O en el año 2006/07 es del 38%, lo que significa que hay 2,63 plazas por cada solicitante en primera opción de esta carrera.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	1189	1096	1071
Demanda	557	459	406
D/O (%)	47	42	38

Tabla 5.42. Evolución de la oferta y demanda de matrícula [22]

Género

El porcentaje de mujeres que se incorporan a esta titulación (Tabla 5.42) está descendiendo, desde el máximo que se alcanzó en el curso 2003/04 con el 16,61% del total de estudiantes, al 12,4% en el 2006/07.

En las universidades privadas se han alcanzado porcentajes de alumnos nuevos del género femenino mayores que en las públicas, pero éstas presentan mayores oscilaciones. Es de destacar la baja matrícula del conjunto de las U. privadas, por ejemplo en el curso 2006/07 solo se incorporaron a ellas 3 mujeres.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL UNIVERSIDAD	16,5	15,6	16,1	16,6	13,8	13,1	12,4
U. Públicas	16,7	15,8	15,6	16,5	13,4	13,1	12,4
U. Privadas	13,2	10,2	28,6	20,0	29,4	14,3	11,1

Tabla 5.43. Porcentaje de mujeres incorporadas a la titulación [2]

El acceso a la titulación

La Tabla 5.44 muestra la procedencia educativa del alumnado de los estudiantes de nuevo ingreso en la titulación en el curso 2006/07. El 78,3% han accedido a través de las pruebas de acceso y el 18,2% por disponer de uno de los títulos de CFGS que posibilitan el acceso a la titulación, solo el 3.5% llegan por otra vía de acceso.

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Títulado Universitario	Otros casos
Procedencia (%)	78,3	18,2	0,8	2,7

Tabla 5.44. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

5.2.3.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula

La titulación en la UPV presenta una evolución descendente de su alumnado de nuevo ingreso (Figura 5.13) con una pérdida porcentual del 84,15% en el periodo 2001/07, porcentaje muy superior al 59,1% del conjunto de las universidades públicas del estado español y al 53,2% del conjunto de las universidades de la CV. La matrícula en el curso 2008/09 fue de 11 alumnos, valor que se mantiene prácticamente constante desde el curso 2005/06.

De la curva de tendencia de matrícula es previsible que a partir del 2010 se matriculen menos de 2 alumnos por año.

La matrícula de la titulación desde el 2004/05 es menor que el suelo establecido para el arranque del correspondiente título de grado.

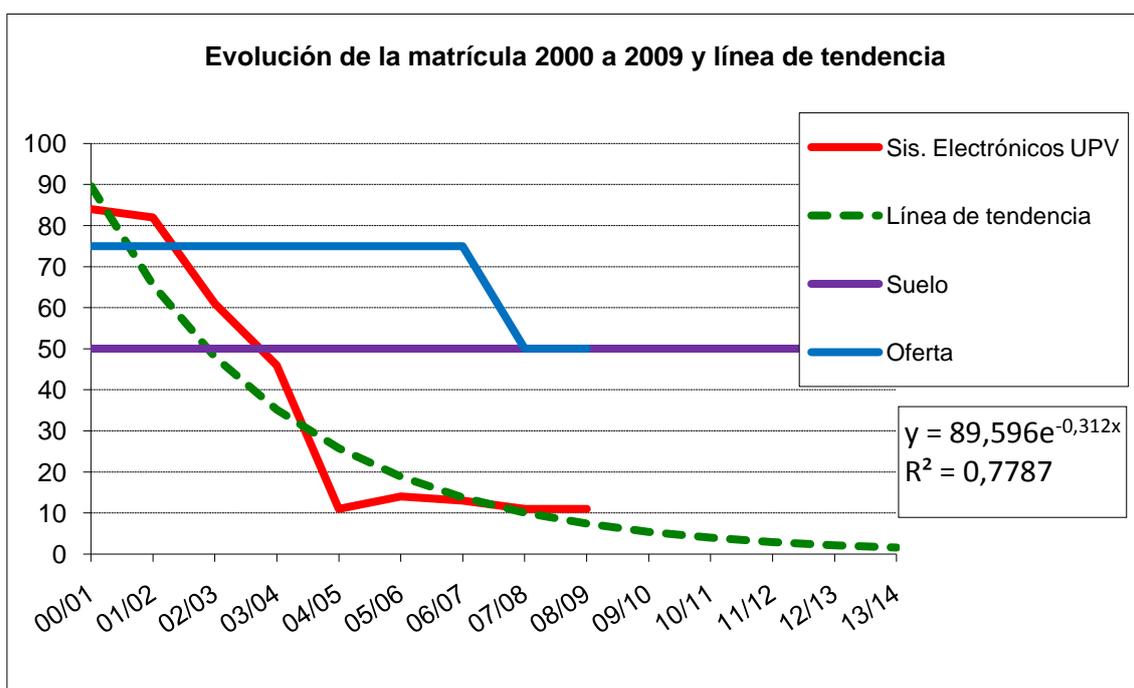


Figura 5.13. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2014.

La oferta está muy lejos de la matrícula (Tabla 5.45) con un ratio M/O del 22% en el curso 2008/09. Desde el 2003 la nota de corte es de 5 puntos.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	5,28	5,4	5	5	5	5	5	5
Oferta	75	75	75	75	75	75	50	50
Matrícula	82	61	46	11	14	13	11	11
Ratio M/O (%)	109,3	81,3	61,3	14,7	18,7	17,3	22,0	22,0

Tabla 5.45. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación Demanda/Oferta

La tabla muestra la demanda de la titulación. Esta es la mas baja de todas las titulaciones TIC de la UPV.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	75	75	75	50	50
Demanda	8	9	12	5	7
Ratio D/O (%)	10,7	12,0	16,0	10,0	14

Tabla 5.46. Evolución de la demanda.

Género

En el 2001 uno de cada tres alumnos de nuevo ingreso eran del género femenino (Tabla 5.47). Este porcentaje ha ido disminuyendo año a año, no ingresando chicas desde el curso 2005/06.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ALUMNOS	84	82	61	46	11	14	13
Mujeres	11	14	5	7	9	0	0
Mujeres (%)	13,1	17,1	8,2	15,2	9,1	0	0

Tabla 5.47. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

En relación a los estudios que poseen los alumnos que acceden a esta carrera (Tabla 5.48) el 72,3% se incorporaron a través de las PAU y el 23,5% por ser titulados de algún CFGS, el resto de las vías de acceso son minoritarias.

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros casos
Procedencia (%)	72,3	23,5	2,4	1,9

Tabla 5.48. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Periodo 1998/08.

Movilidad

Centrándonos en las comunidades limítrofes y en la CV (Tabla 5.49), solo se imparte en las provincias de Alicante (U. Miguel Hernández de Elche) y en Teruel. En la provincia de Valencia la ofertan la U. de Valencia y la UPV.

El lugar de la residencia familiar de los estudiantes que ingresan a esta titulación se muestra en la Tabla 5.49 Es de destacar el alto porcentaje de alumnos que proceden de Alicante, aún ofertando la titulación la U. Miguel Hernández.

El 82,9% de los estudiantes residen en la provincia de Valencia, el 8,8% provienen de Castellón o Alicante y el 8,3% son de fuera de la CV.

	Al	Cs	Ab	Cu	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X					X		
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 04/08)	7,3	1,5	1,5	1	2	0,5	0	0,5

Tabla 5.49. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete
Za= Zaragoza

Cu= Cuenca
Al=Alicante

Ca=Cartagena
Cs=Castellón

Mu=Murcia
Ba=Palma Mallorca

Te=Teruel

Si analizamos la procedencia geográfica de los estudiantes que solicitaron su incorporación en el periodo 2004/09 tenemos que la primera demanda (Figura 5.13) procede fundamentalmente de la comarca de la Safor y en segundo término de las comarcas del Horta sur, Valencia, La Ribera Alta y Baixa y la Costera. La demanda total ponderada (Figura 5.13) nos muestra que el alumnado que solicita esta titulación reside fundamentalmente en la comarca de la Safor, en la cual se enclava la Escuela Politécnica Superior de Gandía y la Ribera Alta. Las siguientes comarcas en aportación son las mismas que indicábamos para la demanda.

La demanda procede fundamentalmente de la provincia de Valencia y en segundo lugar Alicante. También aportan alumnado Teruel, Islas Baleares y Murcia. La demanda total ponderada por orden añade a estas provincias Albacete y Castellón.

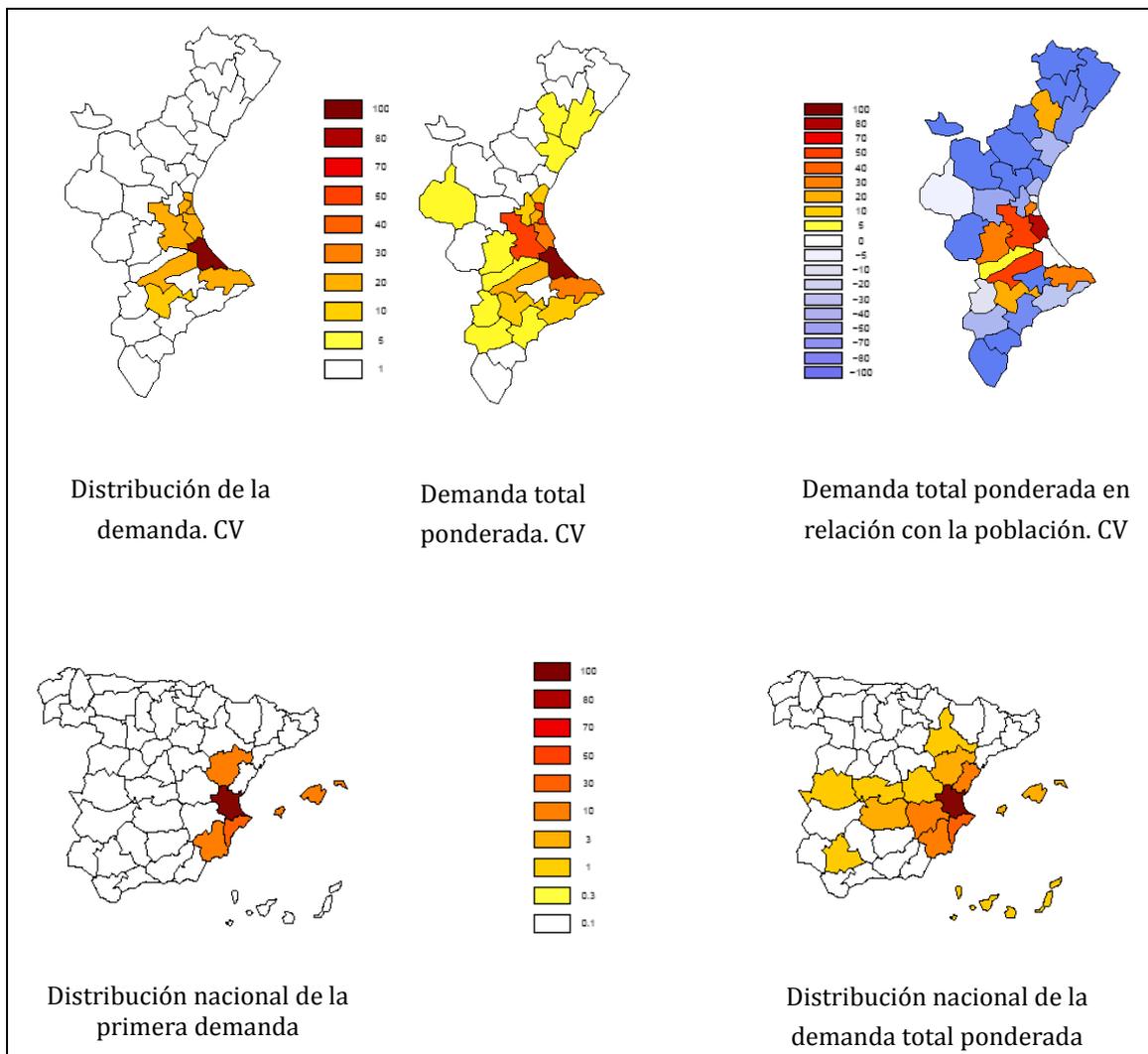


Figura 5.14. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

De la comparativa de la evolución de matrícula de la Universidad Politécnica de Valencia con las otras universidades valencianas que ofertan la titulación y la Universidad Politécnica de Cataluña (Figura 5.14), deducimos que mientras la UPV pierde en el periodo 2001/07 el 84,15%, la U. de Valencia solo el 23,9%, cubriendo prácticamente toda su oferta y manteniendo estable un ratio D/O prácticamente del 40%. Esta matrícula, muy superior a la de la UPV, se debe fundamentalmente a la ubicación del centro que la imparte en la población de Burjasot, población situada junto a Valencia capital mientras que la UPV la oferta en el campus de Gandía a 70 km de la capital valenciana.

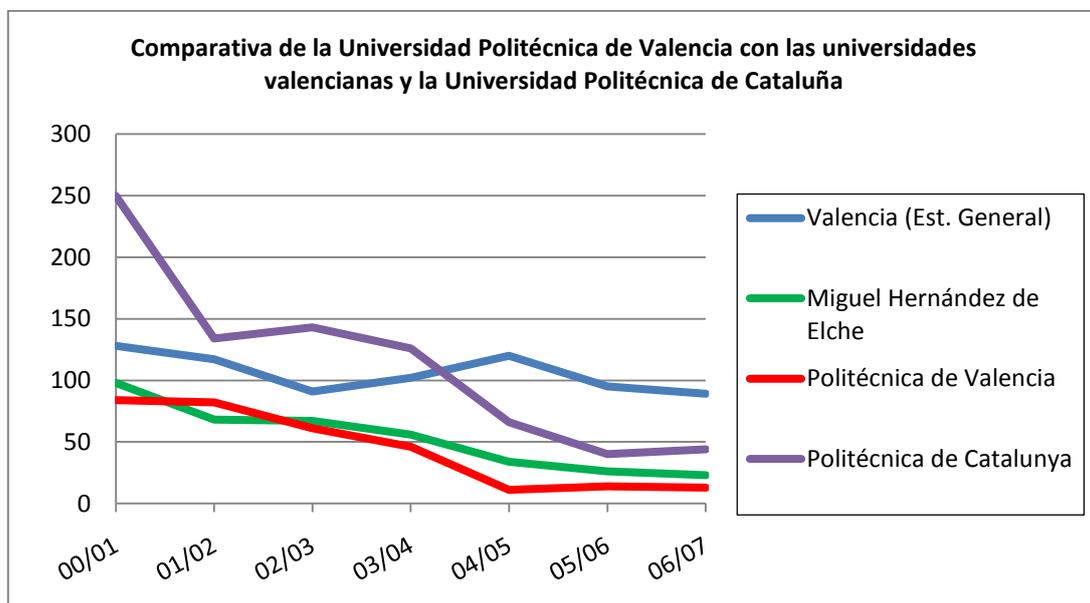


Figura 5.15. Comparativa de la Universidad Politécnica de Valencia con las universidades valencianas y la UPC.

Tanto la UPC como la U. Miguel Hernández (Tabla 5.50), presentan evoluciones de matrícula semejantes a la UPV, cubriendo en el 2006/07 respectivamente el 30% y el 35% de su oferta.

	U. VALENCIA			U. M. HERNÁNDEZ			UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	120	120	115	75	71	71	150	150	150
Demanda	44	48	47	19	21	22	45	36	36
Matrícula	124	101	94	33	29	25	70	42	45
D/O	37%	40%	41%	25%	30%	31%	30%	24%	24%
M/O	103%	84%	82%	44%	41%	35%	47%	28%	30%

Tabla 5.50. Datos matrícula y demanda de las universidades valencianas y la UPC [2]
[22]

5.2.4. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

5.2.4.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación especialidad Sistemas de Telecomunicación se imparte en 11 universidades públicas y en 3 privadas. La evolución de la matrícula se muestra en la Figura 5.15. En el periodo 2001/07 se ha perdido en conjunto un total del 35,4% del alumnado de nuevo ingreso, en las universidades públicas esta pérdida es del 30,53% mientras que en las privadas es del 59,57%.

El total de alumnos matriculados en el curso 2006/07 es de 660, de ellos solo 53 lo hicieron en una universidad privada.

La línea de tendencia establece en 380 la probable matrícula en el curso 2013/14.

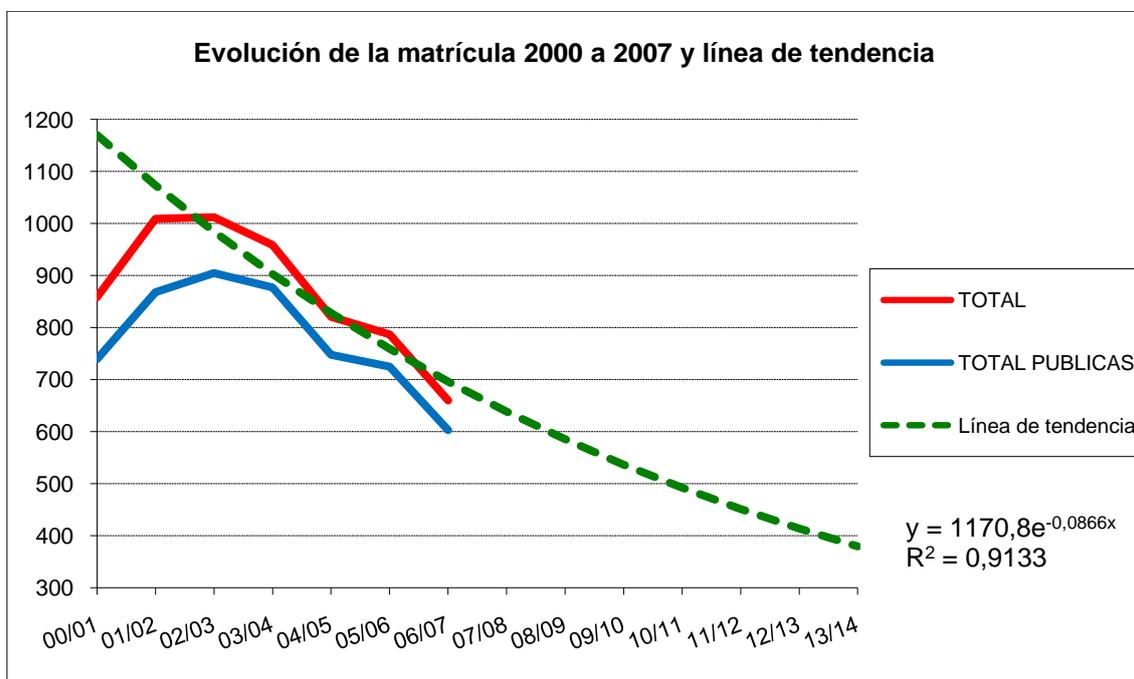


Figura 5.16. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia [2].

La titulación se imparte en 8 comunidades autónomas. La evolución del alumnado en las 6 que más estudiantes matriculan se muestra en la Figura 5.16 y en la Tabla 5.51. De las comunidades autónomas el País Vasco mantiene la matrícula mas estable, sobretodo influenciado por iniciar la titulación en la U. del País Vasco en el curso 2001/02 ofertando desde dicha fecha solo 60 plazas. Además hay que indicar que la matrícula de esta universidad es muy superior a la que aporta la U. de Mondragón. Castilla León también mantiene una matrícula bastante estable en el tiempo aunque muy baja (40 alumnos en el 2006/07). Las demás comunidades presentan unas curvas con descenso mantenido de alumnado de entrada año a año. Entre ellas destaca la CV con una importante caída en el periodo 2002/05, dos años académicos, con un descenso del 62,5% de su alumnado de nuevo ingreso.

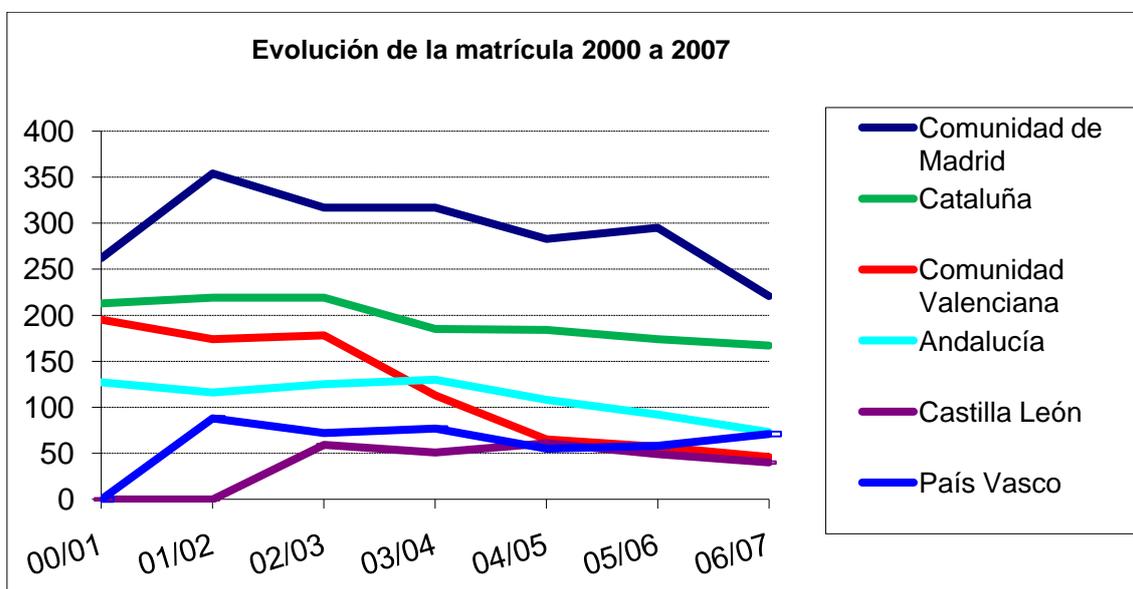


Figura 5.17. Distribución del alumnado de nuevo ingreso por comunidades autónomas.

Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	Andalucía	Castilla León	Galicia	País Vasco
-37,6	-23,7	-73,6	-37,1	-32,2	-45,1	-19,3

Tabla 5.51. Porcentaje de variación en la matrícula de nuevo ingreso en las comunidades autónomas. Periodo 2002/07.

Relación demanda/oferta

La demanda de esta titulación (Tabla 5.52) permanece bastante estable, con un suave crecimiento en el curso 2006/07 en relación al curso anterior. La oferta se va adaptando a dicha demanda por lo que el ratio D/O presenta una mejora en el 2006/07 en relación a los cursos anteriores.

	04/05	05/06	06/07
Demanda	789	669	777
Oferta	964	886	868
D/O (%)	81,8	78,9	89,5

Tabla 5.52. Evolución de la oferta y demanda de matrícula [22]

Género

El porcentaje de mujeres que se incorporan a esta titulación Tabla 5.53 es mayor que en las otras carreras TIC, aunque como en los otros títulos está descendiendo año a año. El máximo porcentaje se alcanzó en el curso 2003/04 con un 27,4% de incorporaciones de nuevo ingreso del género femenino.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	25,9	26,0	27,1	27,4	26,2	24,9	20,5
U. Públicas	26,9	26,0	27,6	27,7	26,3	24,6	20,1
U. Privadas	19,3	25,5	22,4	24,3	24,6	29,0	24,6

Tabla 5.53. Porcentaje de mujeres en los estudios [2]

El acceso a la titulación

El acceso a la titulación Tabla 5.54 a través de las PAU es mayoritario con un 73%, desde los CFGS ingresan un 18,6% siendo insignificantes las otras vías de acceso.

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Univ.	Otros casos
Procedencia (%)	73,0	18,6	0,8	7,6

Tabla 5.54. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

5.2.4.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

El máximo de alumnos que ingresan a la titulación (Figura 5.18) se alcanza en el curso 2001/02, aunque los dos cursos anteriores prácticamente se matriculaban los mismos alumnos. Desde este curso inicia un descenso continuado perdiendo en el periodo 2001/07 del 78,8%, lo que es la mayor caída de la universidad española. En los dos cursos siguientes se ha producido una suave recuperación, pero siempre inferior al suelo establecido.

Las líneas de tendencia exponencial y logarítmica establecen respectivamente en 10 y 5 alumnos la probable matrícula en el curso 2013/14. La línea exponencial presenta un coeficiente de correlación bajo (0,61), por lo que se ha añadido la representación logarítmica.

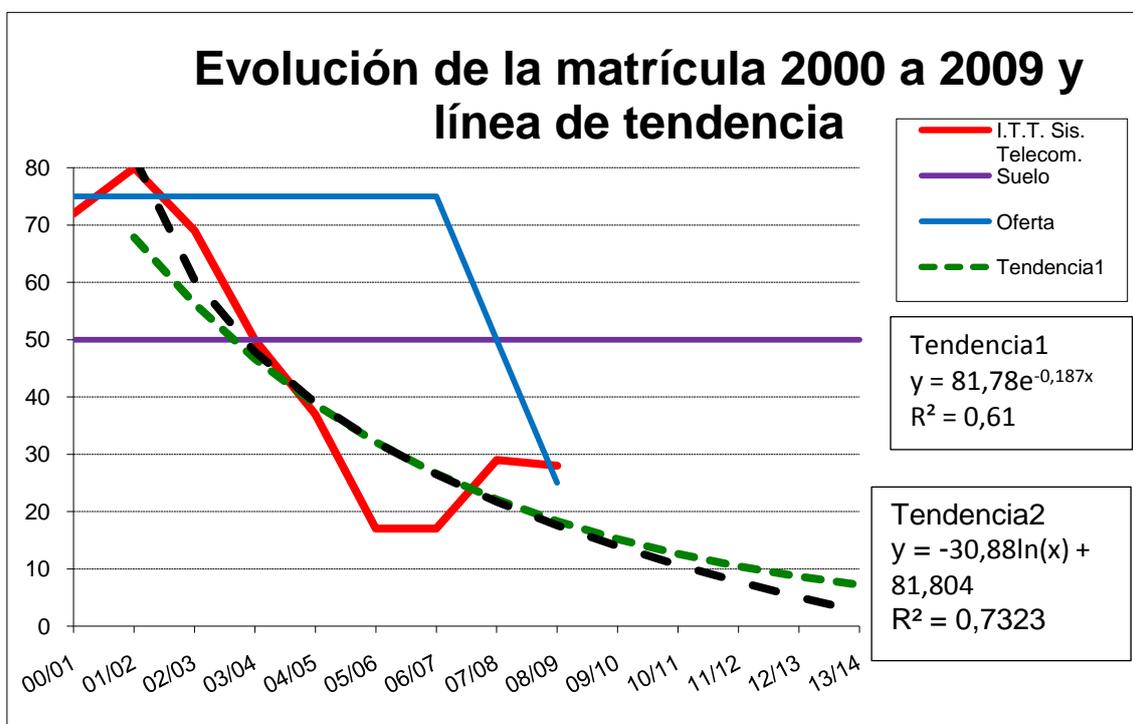


Figura 5.18. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2014.

La nota de corte (Tabla 5.55) es en todo el periodo analizado inferior a 6 puntos. El ratio M/O era superior a 100% en los cursos anteriores al 2002/03. Este ratio ha ido disminuyendo año a año hasta el valor mínimo de 22,6% en el curso 2006/07. En el curso siguiente, al reducir la oferta a 50 plazas y haber un aumento en la matrícula, aumenta el ratio al 68%.

En el curso 2008/09 la matrícula es superior a la oferta, pero hay que destacar que esta última es de 25 plazas.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	5,91	5,84	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,11
Oferta	75	75	75	75	75	75	50	25
Matrícula	80	69	50	37	17	17	29	28
Ratio M/O (%)	106,6	92,0	66,6	49,3	22,6	22,6	58,0	116

Tabla 5.55. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

La demanda (Tabla 5.56) ha permanecido en el periodo analizado prácticamente estable oscilando entre las 23 solicitudes del curso 2006/07 y las 16 en los cursos 2005/06 y 2008/09. El ratio D/O ha aumentado los dos últimos años por una reducción fuerte de la oferta.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	75	75	75	50	50
Demanda	22	16	19	23	16
Ratio D/O (%)	29,3	21,3	25,3	46,0	32,0

Tabla 5.56. Evolución de la demanda.

Género

La distribución del alumnado por género se muestra en la Tabla 5.57. En todos los años es menor que el conjunto de las universidades españolas, excepto en el curso 2006/07 que está 6,8 puntos porcentuales por encima.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Mujeres (%)	23,6	25,0	23,2	24,0	24,3	17,6	23,5

Tabla 5.57. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

El acceso de los estudiantes (Tabla 5.58) a esta titulación es fundamentalmente por las PAU que aportan el 79,1% de los estudiantes, el 18,1% se incorporan por tener un CFGS y el 1,8% por disponer de un título universitario.

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros casos
Procedencia (%)	79,1	18,1	1,8	1

Tabla 5.58. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Periodo 1998/08.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

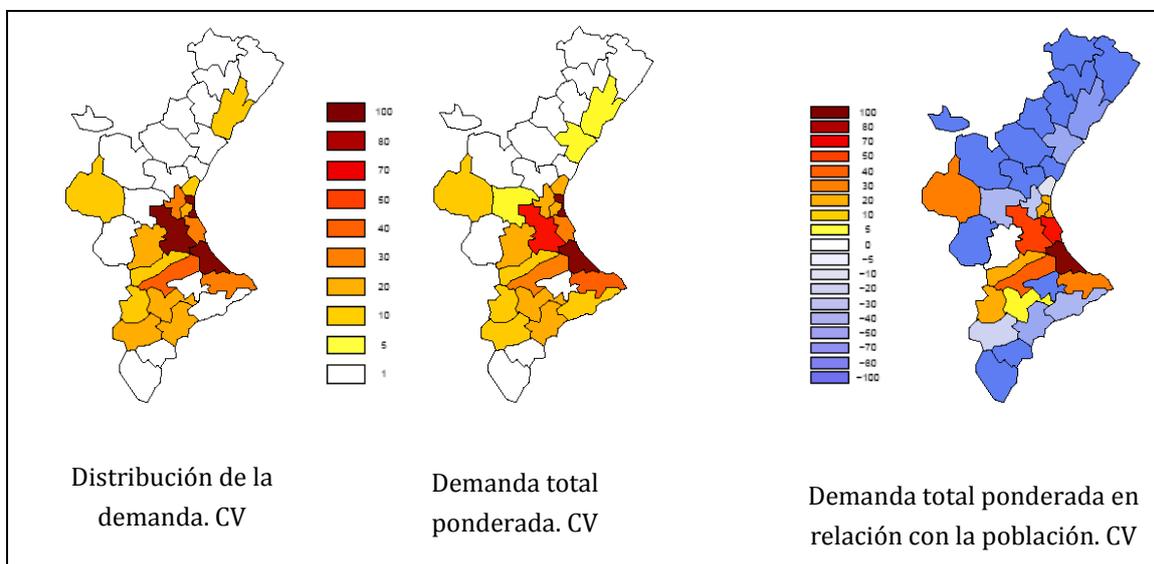
En la Tabla 5.60 se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de nuevo ingreso en las provincias limítrofes a Valencia y a la CV.

Destacan por su número los que residen en Alicante (5,8%) y en segundo lugar los de Castellón (2,9%). Es de destacar los alumnos matriculados que proceden de Ciudad Real (3,9%). Los matriculados con residencia en Valencia significan el 76,7%, si consideramos toda la CV son el 85,4% y los que tienen el domicilio familiar fuera de la CV son el 14,6%.

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X						X		
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos del periodo 04/08)	5,8	2,9	0,9	0,9		1,9	0	0	0

Tabla 5.59. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Las figuras muestran la distribución de la demanda en la titulación en el periodo 2004/08 (Figura 5.19). La primera demanda procede fundamentalmente de las comarcas de Valencia, La ribera Alta y la Safor, seguida de la Costera. La demanda ponderada se centra en primer lugar en Valencia y la Safor. La distribución por provincias nos muestra que la demanda y la demanda ponderada se centra en la provincia de Valencia y las provincias de Castellón, Alicante y Ciudad Real.



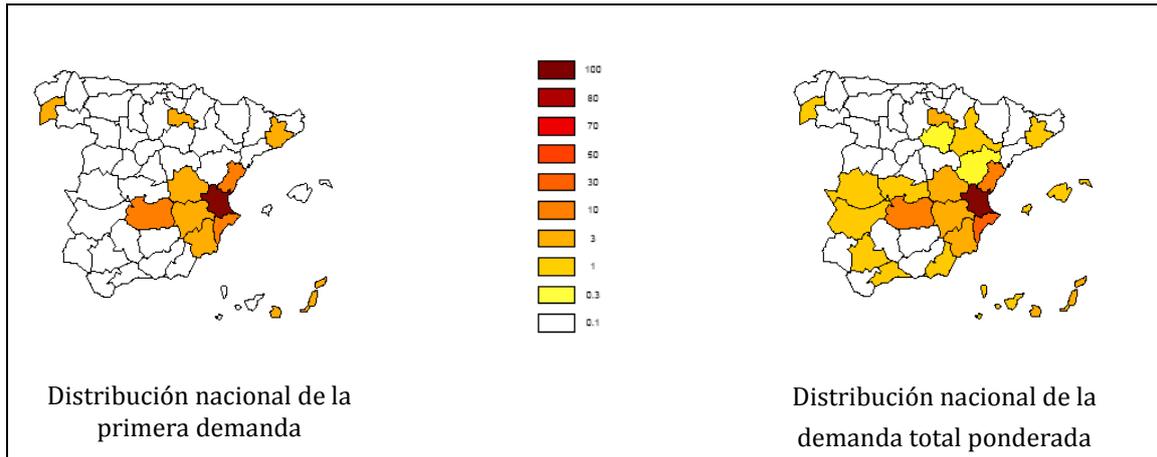


Figura 5.19. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

De las tres universidades que ofertan la titulación (Figura 5.20 y Tabla 5.60) la UPV es la que más alumnos porcentualmente pierde en el periodo 2001/07 con una caída en matrícula del 78,8%, seguida por la U. Miguel Hernández con el 69,2%. La UPC mantiene su matrícula prácticamente estable en dicho periodo.

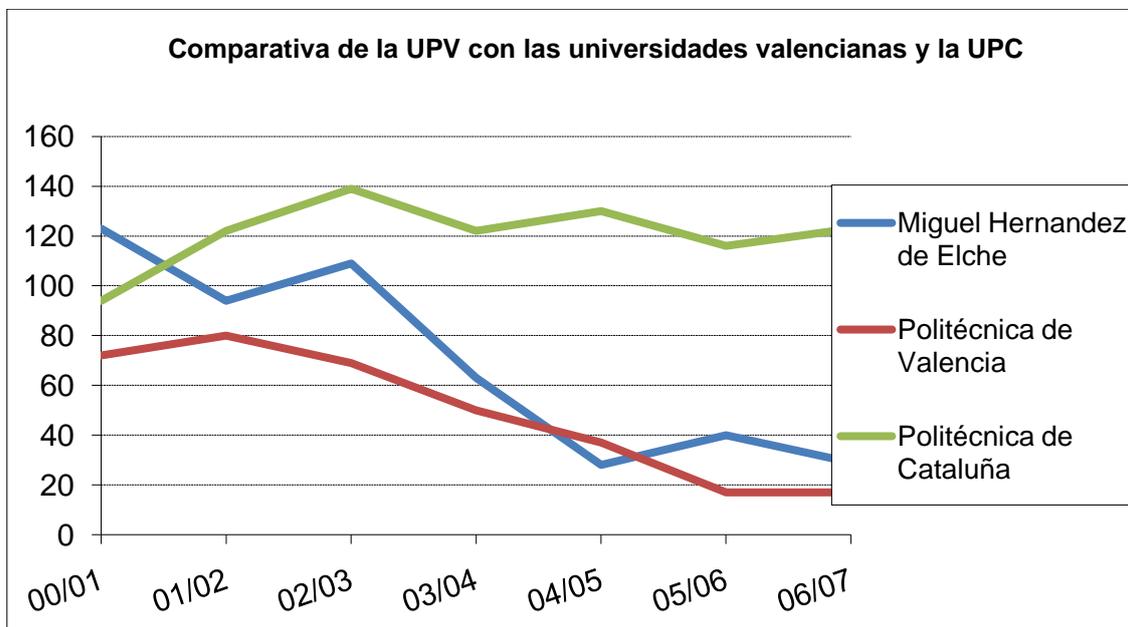


Figura 5.20. Comparativa de la Universidad Politécnica de Valencia con las universidades valencianas y la UPC.

En el curso 2006/07 el ratio M/O es del 22,6 en la UPV, del 28% en la Miguel Hernández y del 103% en la UPC. Es evidente que los peores datos de matrícula y demanda los presenta la UPV, seguido de la U. Miguel Hernández que también está en situación difícil. La UPC mantiene una oferta adecuada a su demanda.

	U. MIGUEL HERNÁNDEZ			UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	110	105	105	120	120	120
Demanda	19	25	210	145	142	144
Matrícula	28	40	29	130	116	123
D/O (%)	17	24	200	121	118	120
M/O (%)	25	38	28	108	97	103

Tabla 5.60. Evolución oferta y matrícula de las U. Valencianas y la UPC [2] [22].

5.2.5. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD TELEMÁTICA

5.2.5.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación especialidad Telemática se imparte en 16 universidades públicas y 4 privadas.

Esta titulación (Figura 5.21) alcanza el máximo de alumnado nuevo matriculado en el curso 2002/03, y no en el curso 2001/02 como sucede en la mayoría de las titulaciones TIC. Este retraso en alcanzar el máximo se debe fundamentalmente al iniciarse la impartición de estos estudios en dicho año en las universidades de Valencia y Deusto.

La caída en la matrícula de nuevo ingreso en el conjunto de las universidades españolas es del 34,73% en el periodo 2001/07. En las universidades públicas este descenso es del 34,74% y en las privadas del 34,62%.

El total de alumnos matriculados en el curso 2006/07 es de 904, de ellos solo 51 lo hicieron en una universidad privada.

La línea de tendencia prevé para el curso 2013/14 una matrícula de 413 alumnos.

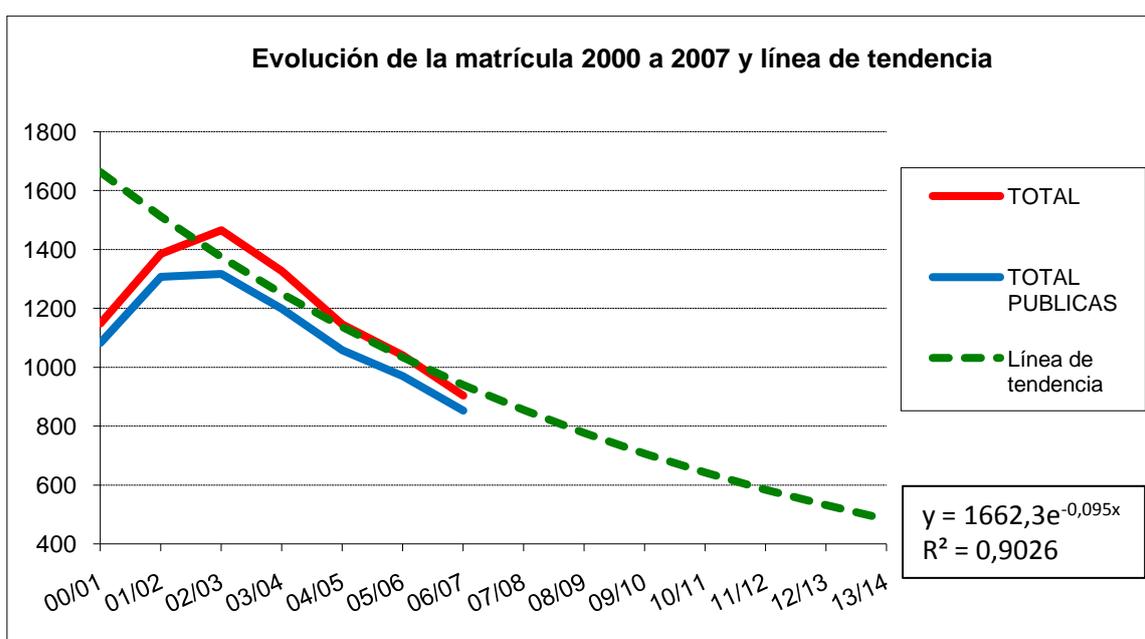


Figura 5.21. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia.

La titulación se imparte en 11 comunidades autónomas. La evolución de la matrícula de nuevo ingreso en las 5 que más alumnos aportan se muestra en la Figura 5.22.

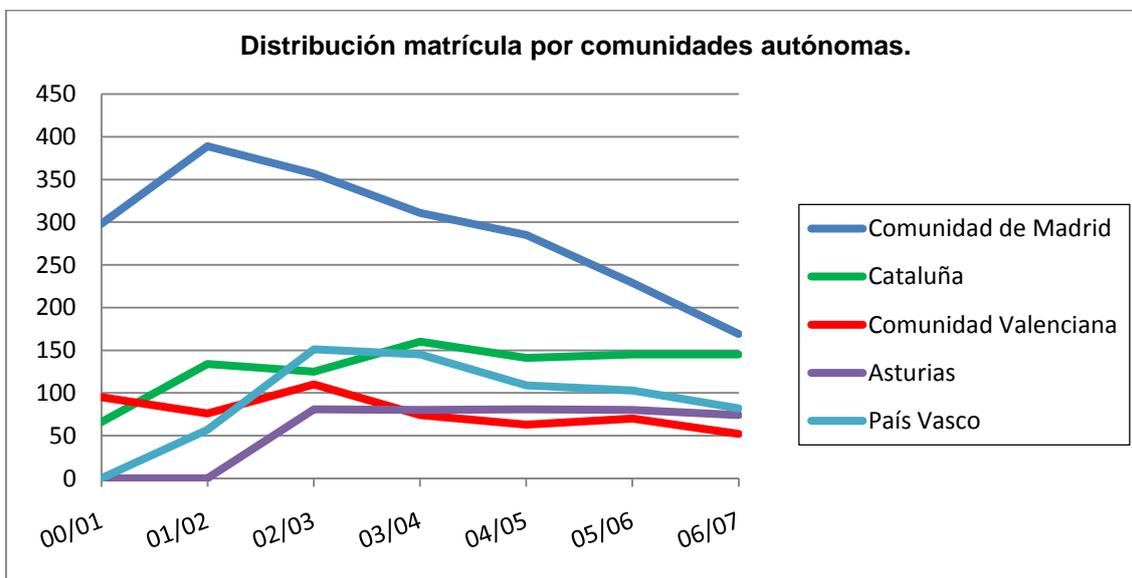


Figura 5.22. Distribución de la matrícula de nuevo ingreso por comunidades autónomas.

De todas ellas (Tabla 5.61) Cataluña es la que mejores resultados obtiene pues ha incrementado su matrícula en el periodo 2001/07 en un 8,2%. Las comunidades asturiana, catalana y valenciana mantienen una matrícula prácticamente estable desde el 2003. La comunidad de Madrid, con la matrícula más alta de todas las comunidades, es la que mayor pérdida porcentual presenta en el periodo 2001/07 con un 56,56%.

Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	País Vasco
-56,56	8,2	-31,6	43,7

Tabla 5.61. Porcentaje de variación de la matrícula de nuevo ingreso en el periodo 2001/07.

Relación demanda/oferta

La titulación presenta una oferta muy superior a la demanda (Tabla 5.62), con un ratio D/O del 66,1% en el curso 2006/07. En el periodo 2004/07, solo dos años académicos, la demanda ha descendido un 27,2% y la oferta se ha reducido en un 16,4%.

	04/05	05/06	06/07
Oferta	1509	1368	1261
Demanda	1146	981	834
D/O (%)	75,9	71,7	66,1

Tabla 5.62. Evolución de la oferta y demanda de matrícula [22].

Género

La Tabla 5.63 presenta la evolución de los estudiantes del género femenino en la titulación. En el 2006/07 fue del 17% siendo superior la presencia de mujeres en las universidades privadas a las públicas.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	19,5	22,2	18,9	17,9	22,6	17,5	17
U. Públicas	20	22,2	18,7	17,3	21,7	16,9	16,8
U. Privadas	10,6	23,1	21,6	23,4	33,3	25,7	21,6

Tabla 5.63. Porcentaje de mujeres de nuevo ingreso en la titulación [2].

El acceso a la titulación

Los estudiantes que accedieron a esta titulación en el curso 2006/07 procedían el 58% de las PAU (Tabla 5.64) y el 30,8% de la formación profesional. Destaca el alto porcentaje de alumnos que accedieron con el bachillerato sin tener aprobadas las PAU.

Pruebas de Acceso.	Bachillerato sin PAU.	CFGS/FP.	Título universitario.	Mayores de 25 años.	otros
58,0	4,7	30,8	4,6	1,8	2,9

Tabla 5.64. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso.

5.2.5.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La titulación de Ingeniero Técnico en Telecomunicación se imparte en la Escuela Politécnica Superior de Alcoy. Como el resto de títulos de Ingeniería Técnica de Telecomunicación presenta una caída muy importante del alumno de nuevo ingreso en el periodo 2001/07 (Figura 5.23), su descenso es del 84,2%, porcentaje superior a la media nacional. Desde el curso 2004/05 el número de alumnos que se incorporan a la titulación es muy bajo y a pesar de que ha aumentado la matrícula desde el curso 2006/07, lo cierto es que con los 26 alumnos ingresados en el 2008/09 es muy difícil que pueda mantenerse la titulación.

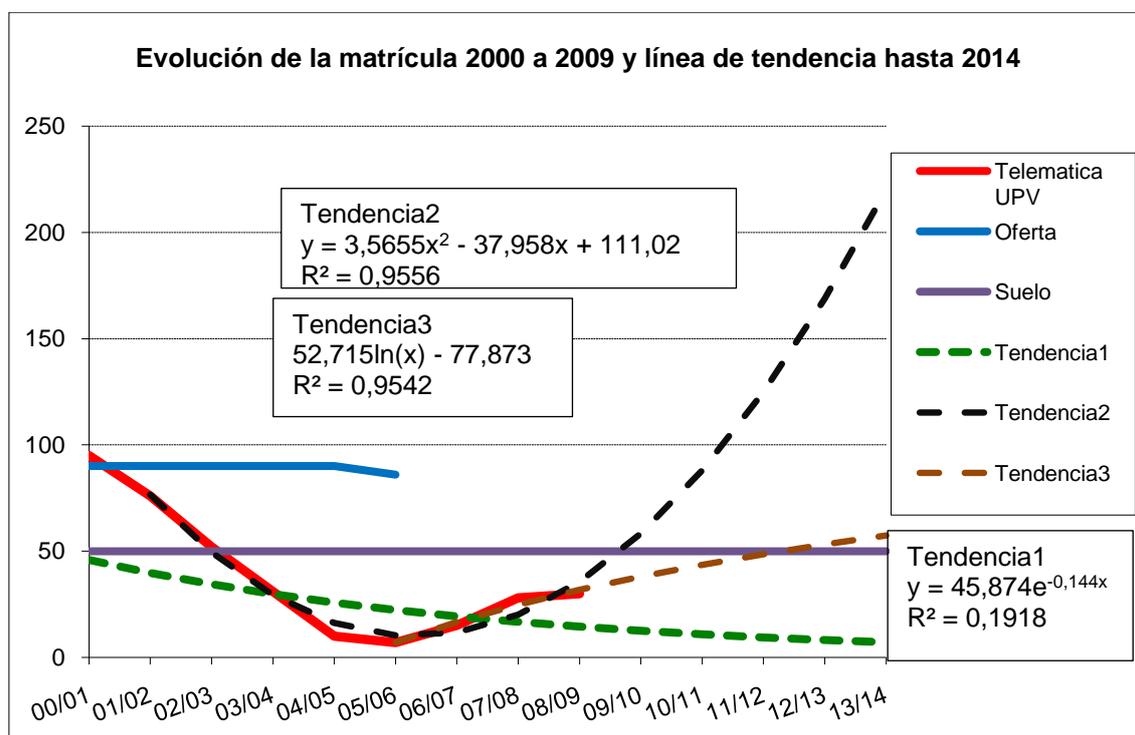


Figura 5.23. Evolución de la matrícula nueva y línea de tendencia.

La línea de tendencia exponencial (Tendencia1) presenta un coeficiente de correlación (R^2) de 0,19 y establece para el curso 2013/14 una matrícula de 7 alumnos, la función logarítmica (Tendencia3) trazada a partir de los datos del periodo 2005/09 establece una

probable matrícula en el curso 2013/14 de 57 alumnos, cifra no probable puesto que mantener un crecimiento de alumnos en los próximos años no es previsible.

El ratio M/O (Tabla 5.65) fue en el curso 2000/01 del 106%, a partir de ese año comienza a descender siendo inferior al 50% desde el curso 2003/04.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	S.L.	S.L.	S.L.
Oferta	90	90	90	90	86	S.L.	S.L.	S.L.
Matrícula	76	52	31	10	7	15	17	26
Ratio M/O (%)	84,4	57,8	34,4	11,1	8,1			

Tabla 5.65. Evolución de la oferta y la matrícula. S.L.= Sin límite de plazas

Relación demanda/oferta

La demanda en primera opción (Tabla 5.66) se mantiene en ratios muy bajos respecto a la oferta. Desde el curso 07/08, al no haber límite de plazas, la demanda no se contabiliza.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	90	86	S.L.	S.L.	S.L.
Demanda	7	6			
Ratio D/O (%)	7,8	7,0			

Tabla 5.66. Evolución de la demanda.

Género

Como sucede en el conjunto de las universidades españolas el porcentaje de mujeres que se incorporan a la titulación va descendiendo año a año (Tabla 5.67). En la UPV, desde el curso 2001/02, este porcentaje se mantiene aproximadamente 3 puntos por debajo del caso nacional

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	88	76	52	31	10	7	15
MUJERES	20	15	8	4	0	1	2
MUJERES (%)	22,7	19,7	15,4	12,9	0	14,3	13,3

Tabla 5.67. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

El 84,9% de los estudiantes que acceden a la titulación (Tabla 5.68) lo hacen fundamentalmente a través de las PAU, frente al 58% que se incorporan por esta vía en el caso nacional, y solo un 12,3% acceden a través de un CFGS.

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros casos
Procedencia (%)	84,9	12,3	1,9	0,9

Tabla 5.68. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Periodo 1998/08.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

La distribución en función de su residencia del estudiante de nuevo ingreso se muestra en la Tabla 5.69. El 82,5% de los estudiantes tienen su residencia en la CV, siendo la provincia de Alicante la que más alumnos aporta con el 45,4% del total, influido por la ubicación de la escuela en esta provincia, seguida de Valencia con un 35,5%. Quizás por la lejanía de Castellón solo acceden el 1,6%.

La distribución de la demanda de la titulación (Figura 5.24) se concentra en las comarcas de l'Alcoia, la Vall de Albaida, l'Alicant y Valencia. La demanda ponderada incluye además de las comarcas comentadas l'Alt Vinalopo y el Vinalopo Mitxa y Cofrentes.

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación					X				X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 01/08)	45,4	1,6	1,1	0,0		1,6	1,1		1,1

Tabla 5.69. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete
Za= Zaragoza

Cu= Cuenca
Al=Alicante

Ca=Cartagena
Cs=Castellón

Mu=Murcia
Ba=Palma Mallorca

Te=Teruel

La distribución nacional de la demanda se centra en la provincia de Alicante en primer lugar y la de Valencia. La demanda ponderada añade a estas provincias principalmente Ciudad Real y Murcia.

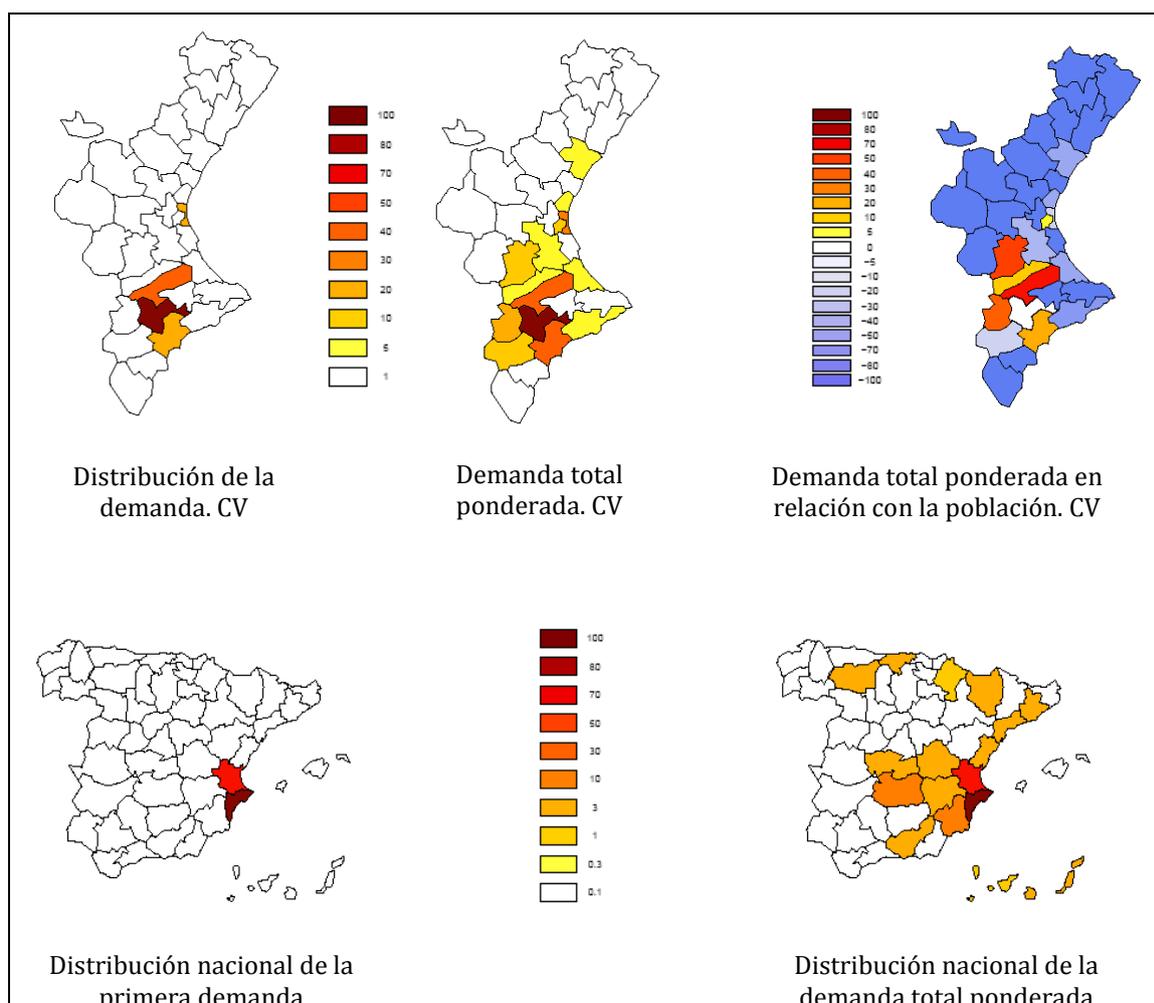


Figura 5.24. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

Si comparamos la evolución de la matrícula de nuevo ingreso en la UPV, las Universidad de Valencia y la UPC (Figura 5.25 y Tabla 5.70) la UPV es la que presenta una matrícula mas baja y la que mayor caída de matrícula ofrece en el periodo 2001/07 con un 84,2%. Esta carrera en la UV comienza a impartirse en el curso 2002/03. Si comparamos las tres universidades en el periodo 2002/07 observamos que la UPV es la que mayor caída presenta en este periodo con un 71,2%, seguida por la UV con un 36,2% de pérdida de alumnado y la UPC con el 34,2%.

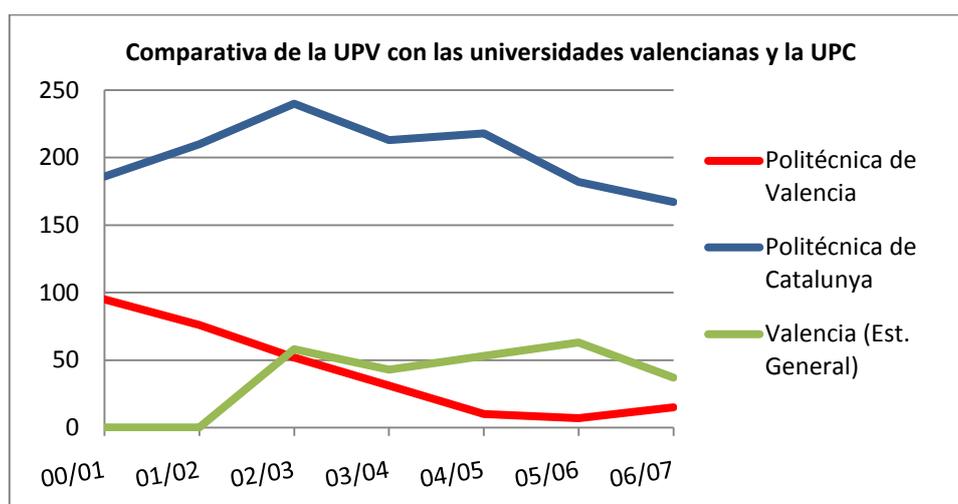


Figura 5.25. Comparativa de la Universidad Politécnica de Valencia con las universidades valencianas y la UPC.

Así mismo los ratios de M/O en el curso 2005/06 fueron del 114% en la UPC, y del 79% en la UV mientras que en la UPV eran del 8,1%. El ratio D/O fue en ese mismo año del 104% en la UPC, del 106% en la UV y del 7% en la UPV, el mas bajo de las tres universidades. La UV presenta unos valores de Matrícula, demanda muy favorables en relación a la UPV.

	U. VALENCIA			UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	70	80	80	160	160	160
Demanda	112	85	42	193	167	163
Matrícula	53	63	37	218	182	167

	U. VALENCIA			UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
D/O (%)	160	106	53	121	104	102
M/O (%)	76	79	46	136	114	104

Tabla 5.70. Evolución oferta matrícula de las U. Valencianas y la UPC [2] [22].

5.2.6. INGENIERO EN INFORMÁTICA

5.2.6.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

Si observamos la evolución de la matrícula de nuevo ingreso en la titulación (Figura 5.26) vemos que en el curso 2002/03 se alcanza el máximo de matrícula, en la mayoría de las carreras TIC este máximo sucede un año antes. A partir de este curso académico se inicia la fase de descenso de estudiantes nuevos, disminución que se ha mantenido hasta la actualidad y que no es previsible que se produzca un cambio de tendencia en los próximos años. La pérdida total de alumnos de nuevo ingreso del periodo 2002/07 se cifra en un 35,5%, las universidades privadas pierden en este periodo un 33,3% mientras que las públicas caen un 35,8%.

La línea de tendencia establece para el curso 2013/14 una matrícula probable de 2143 alumnos, muy inferior a los 5615 alumnos que ingresaron en el curso 2002/03, lo que significa una pérdida del 61,8% del alumnado en el periodo que hay entre estos dos cursos.

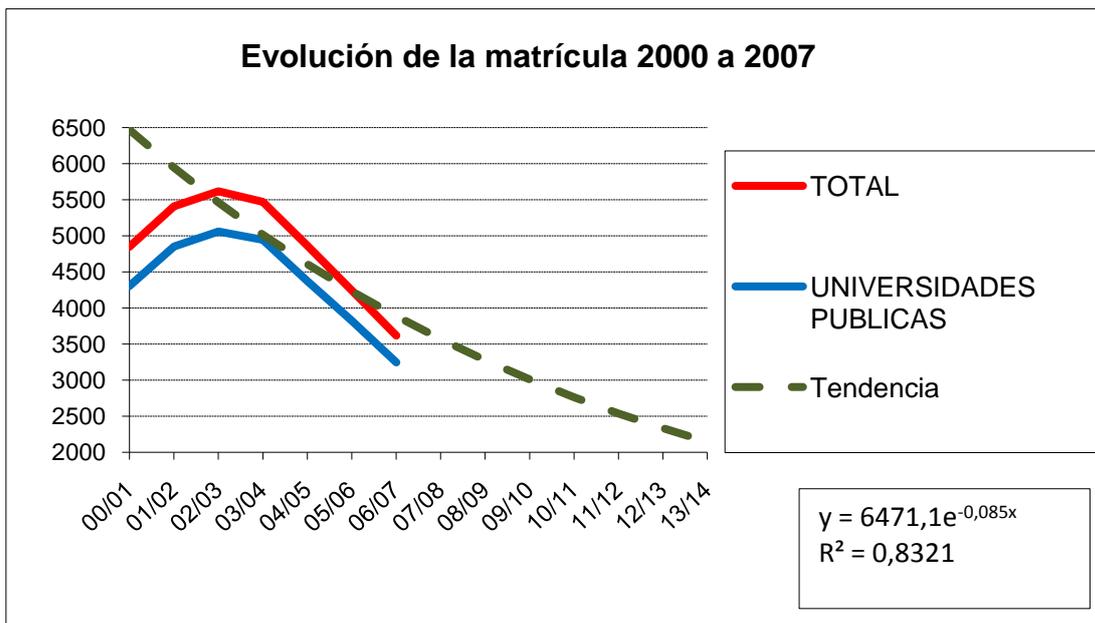


Figura 5.26. Evolución alumnado matriculado [2].

De los datos de matrícula del curso 2006/7, en 11 de las 40 universidades públicas que ofrecen la titulación y en 7 de las 11 privadas ha caído más del 50% su matrícula respecto a la tuvieron en el 2002/03.

En la Figura 5.27 se muestra la evolución del alumnado de nuevo ingreso en las 6 comunidades autónomas que mas alumnos incorporan. Las que más pérdida experimentan son Madrid y Cataluña. La CV mantiene, en el periodo analizado, un descenso de alumnos, año a año, casi constante

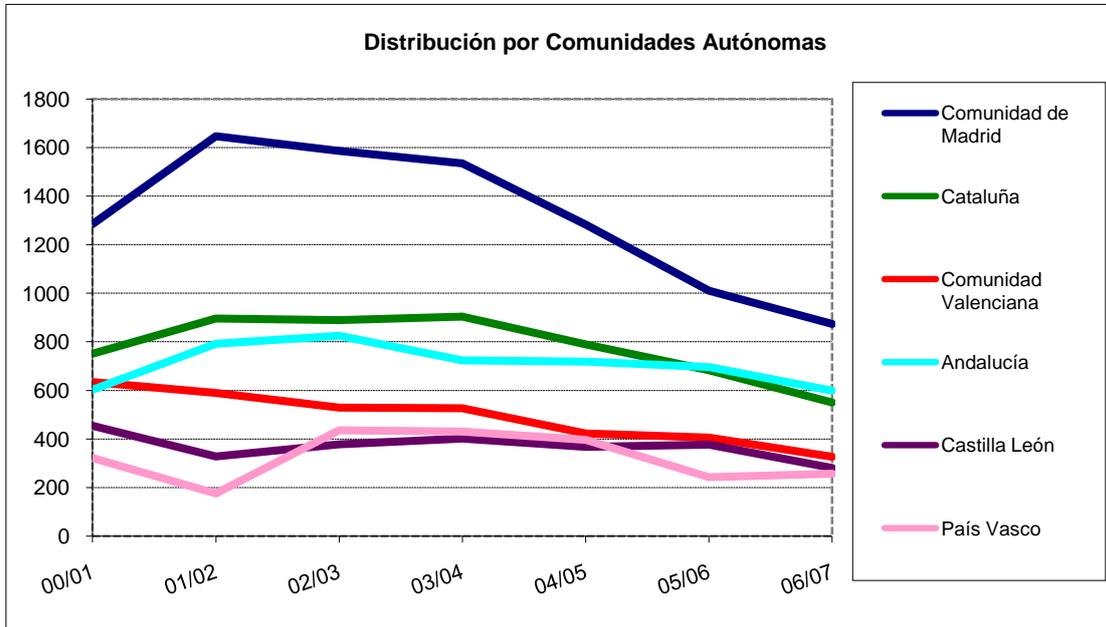


Figura 5.27. Distribución de la matrícula por comunidades autónomas [2].

Relación demanda/oferta

Observando la demanda de estos estudios (Tabla 5.71), en relación a la oferta, observamos que en el curso 2004/05 la relación D/O era del 84% y en el 2006/07 fue del 61%, lo que significa un descenso del 23% en dos años académicos.

	04/05	05/06	06/07
OFERTA	4091	3978	3877
DEMANDA	3420	2846	2354
D/O(%)	84	72	61

Tabla 5.71. Evolución de la oferta y demanda [22].

Género

Si nos centramos en los estudiantes de nuevo ingreso el porcentaje de mujeres que ingresan a estas carreras (Tabla 5.72) es decreciente año a año. En el curso 2006/07 significan solo el 15,7%, siendo ocho puntos superior este porcentaje en las universidades privadas que en las universidades públicas

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	18,9	18,1	18,3	16,6	16,8	15,5	15,7
U. Públicas	19,5	18,3	17,8	15,9	16,3	15,0	14,8
U. Privadas	14,0	16,4	22,6	22,8	22,2	20,0	22,8

Tabla 5.72. Porcentaje de mujeres en los estudios de Ingeniero en Informática [2].

El acceso a la titulación

En relación a las vías de acceso (Tabla 5.73) en el curso 2006/07 el 57% de los ingresos lo hicieron a través de las pruebas de acceso y el 36% eran titulados universitarios.

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros casos
Procedencia (%)	57	2	36	5

Tabla 5.73. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso.

5.2.6.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La evolución de la matrícula de nuevo ingreso en el Ingeniero en Informática en la UPV presenta subidas y bajadas en el periodo analizado, pero en todos los casos cubriendo la oferta.

Debido a los pocos datos que tenemos para obtener su expresión y a la gran variabilidad de estos valores. La línea de tendencia presenta un coeficiente de correlación (R^2) muy bajo, lo que reduce la fiabilidad de la misma. No obstante obteniéndola por el

procedimiento indicado en el apartado 1.4 tenemos que en el curso 2013/14 la matrícula probable sería de 139 alumnos.

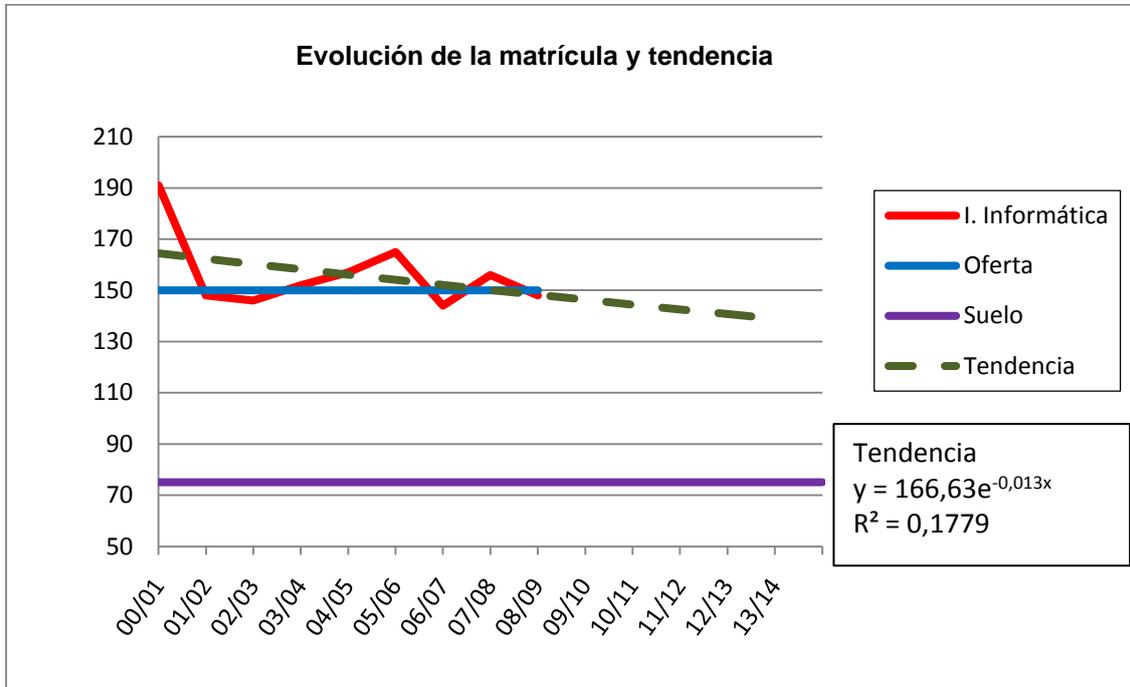


Figura 5.28. Evolución de la matrícula nueva y línea de tendencia.

Relación demanda/oferta

Al mantener durante el periodo 2001/09 la oferta en 150 plazas, la caída de la demanda en la titulación (Tabla 5.74) ha producido una bajada año a año de la nota de corte, pasando para los alumnos procedentes de la selectividad, desde el 7,28 en el curso el 2001/02, al 5,48 en el 2007/08. En el 2008/09 se ha producido un pequeño remonte en la nota de corte 5,82 fundamentado en el aumento de demanda. La matrícula en este curso ha descendido algo respecto al año anterior.

El ratio D/O de la titulación pasó del 132,7% en el curso 2005/06 al 70,7% en el curso 2007/08, es decir se produjo una pérdida en este ratio de 52 puntos en solo dos cursos. Es de destacar el remonte en 14 puntos que se ha producido en el curso 2008/09 respecto al año académico anterior.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	7,28	7,07	6,74	6,38	6,32	5,73	5,48	5,82
Oferta	150	150	150	150	150	150	150	150
Demanda					199	135	106	127
Matrícula	148	146	152	157	165	144	156	148
Ratio M/O (%)	98,7	97,3	101,3	104,7	110	96	104	98,6
Ratio D/O(%)					132,7	90,0	70,7	84,7

Tabla 5.74. Evolución de la demanda, oferta y de la nota de corte.

Género

El porcentaje de mujeres en la titulación (Tabla 5.75) alcanzó su máximo valor en el curso 2001/02, año en el que el 24,3% de los estudiantes de nuevo ingreso eran del género femenino. Este porcentaje se ha reducido fuertemente siendo en el curso 2006/07 solo el 12,5%.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Total alumnos nuevos	191	148	146	152	157	165	144
Mujeres	31	36	31	31	18	20	18
Porcentaje de mujeres	16,2	24,3	21,2	20,4	11,5	12,1	12,5

Tabla 5.75. Porcentaje de mujeres en la titulación.

El acceso a la titulación

Casi todos los estudiantes que acceden al primer ciclo de esta titulación (Tabla 5.76) lo hacen a través de la selectividad (96,4%), siendo insignificante los que ingresan por titulación universitaria o disponer alguno de los CFGS que lo permiten, a pesar de que para estos últimos se ofertan un 7% de las plazas. En comparación con los datos nacionales (Tabla 5.76) observamos que el acceso al Ingeniero en Informática en la UPV por las PAU

es 37 puntos mayor que en el caso nacional mientras que el acceso por poseer un título universitario es 35 puntos menor.

Tipo Acceso	PAU	Titulado universitario	CFGs/FP	Extranjeros	OTROS
Porcentaje alumnos (%)	96,4	1,0	0,7	0,7	1,2

Tabla 5.76. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

El 87,6 de los estudiantes residen en la provincia de Valencia, el 5,6% en Alicante (Tabla 5.77) y 1,9% en Castellón, aun siendo provincias que también ofertan la titulación. De fuera de la CV solo se reciben el 4,5% de los alumnos, cifra muy baja, influida sobre todo por la gran cantidad de universidades (total 51) que ofertan la titulación.

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X	X	X			X		X	X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 04/08)	5,6	1,9	0,5	1		0,7	0,7	0	0,3

Tabla 5.77. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete Cu= Cuenca Ca=Cartagena Mu=Murcia Te=Teruel
 Za= Zaragoza Al=Alicante Cs=Castellón Ba=Palma Mallorca

La distribución de la demanda de esta titulación en la Comunidad Valenciana se muestra en la Figura 5.29. La primera demanda se centra sobre todo en Valencia capital y la Ribera Alta. La distribución nacional (Figura 5.29) de la demanda y de la demanda ponderada está concentrada en la provincia de Valencia y en las provincias de Alicante y Castellón. Siguen en importancia las provincias de Albacete, Cuenca, Teruel, Murcia, las Baleares y la provincia de Tenerife.

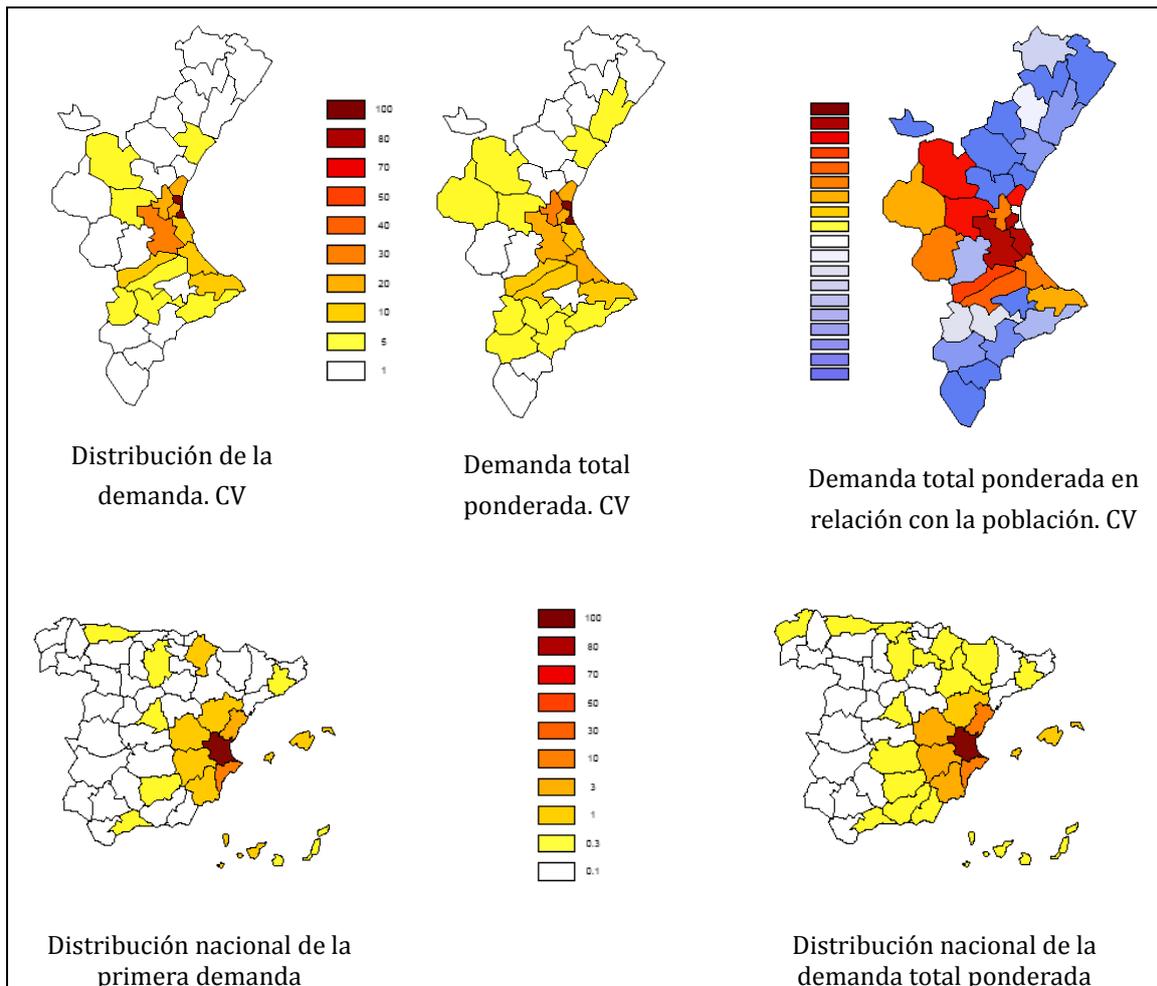


Figura 5.29. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

Comparando la evolución del alumnado nuevo de la UPV con el resto de las universidades valencianas y de la UPC (Figura 5.30 y Tabla 5.78) vemos que la UPV es la que mantiene la matrícula más estable en el periodo analizado, solo pierde un 1,4% de su alumnado, aunque presenta algunas oscilaciones en la matrícula.

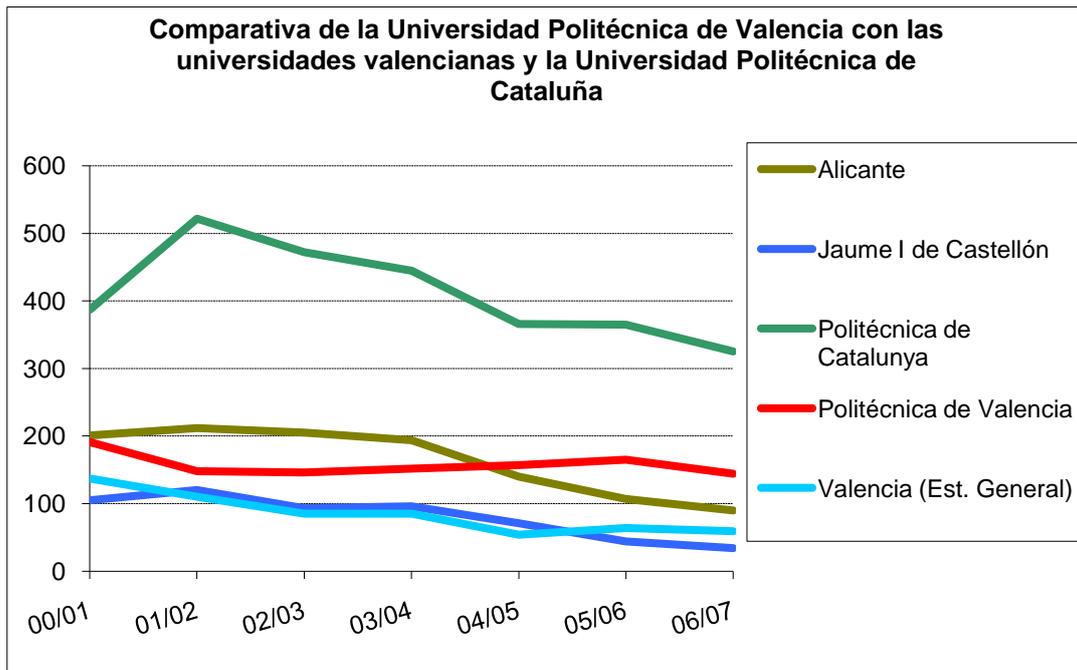


Figura 5.30. Comparativa de la Universidad Politécnica de Valencia con las universidades valencianas y la UPC.

La UJI y la UV experimentan una caída de su alumnado de nuevo ingreso entre el curso 2001/02 y el 2006/07 del 63,4% y 30,6% respectivamente, mientras que en la UPC este descenso es del 31,1%.

	UPV	UA	UJI	UV	UPC
Variación porcentual 2001/07	-2,7	-56,1	-63,4	-30,6	-31,1

Tabla 5.78. Variación porcentual del alumnado de nuevo ingreso en las universidades valencianas y en la UPC.

De la comparativa de matrícula en relación a la oferta (Tabla 5.79) la UPV presenta los mejores ratios con una relación M/O del 96%, seguida por la UPC con un 88% y la UV con un 72%. La UA y la UJI presentan una oferta sobredimensionada en relación a su matrícula

	U. VALENCIA			UJI		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	90	90	90	95	90	90
Demanda	51	33	40	39	42	29
Matrícula	77	68	65	71	47	36
D/O (%)	57	37	44	41	47	32
M/O (%)	86	76	72	75	52	40
	U. ALICANTE			UPC		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	210	200	190	375	375	375
Demanda	97	91	66	377	365	311
Matrícula	145	108	93	372	368	331
D/O (%)	46	46	35	101	97	83
M/O (%)	69	54	49	99	98	88

Tabla 5.79. Demanda, oferta y matrícula de nuevo ingreso en las universidades valencianas y en la UPC [2] [22].

5.2.7. INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

5.2.7.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La titulación de Ingeniero Técnico en Informática de gestión se imparte en 39 públicas y 10 privadas, es por lo tanto la carrera más implantada de las relacionadas con los estudios TIC.

En el periodo 2001/07 (Figura 5.31) la pérdida de estudiantes de nuevo ingreso en la titulación es en el conjunto de la universidad española del 55,3%. Si nos centramos en las universidades públicas este descenso es del 49,9% mientras que en las privadas es del 82,1%.

La línea de tendencia (Figura 5.31) establece una matrícula probable de 938 alumnos en el curso 2013/14, lo que significa una caída de nuevos estudiantes en la titulación del 84,3%.

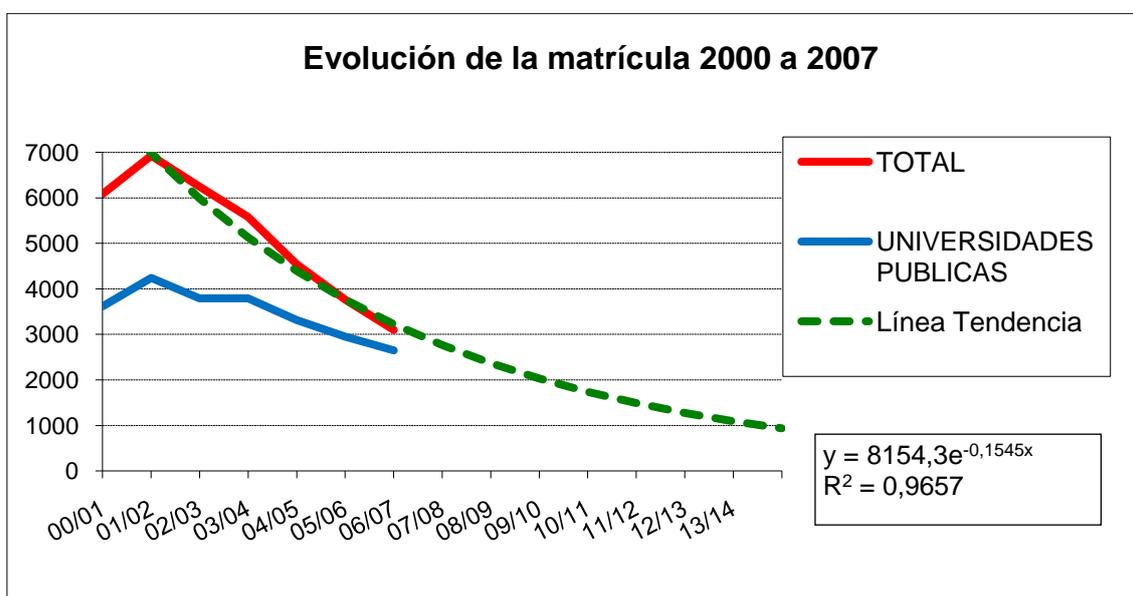


Figura 5.31. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia [2].

Si analizamos la evolución de la matrícula (Figura 5.31) en las 6 comunidades autónomas que más alumnos incorporaron en el curso 2006/07 (Tabla 5.80) vemos que todas ellas están perdiendo alumnado de nuevo ingreso desde el 2001/02. En porcentaje es Castilla y

León donde es mayor el descenso de matrícula con el 71,3%, seguida del País Vasco con un 61,7%.

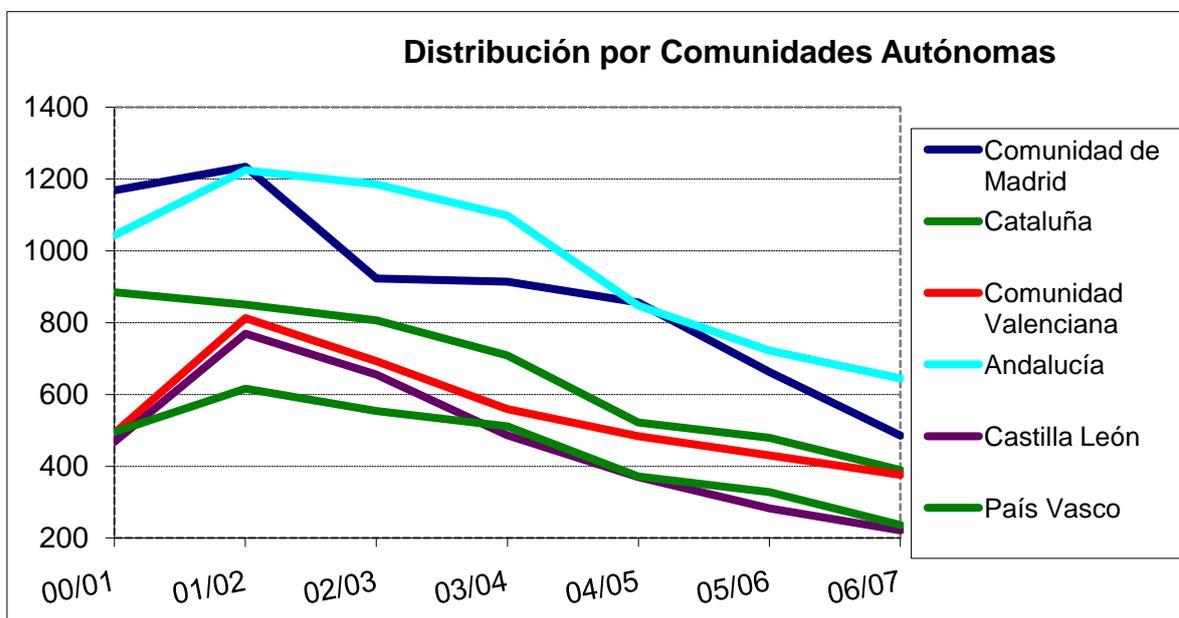


Figura 5.32. Distribución del alumnado de nuevo ingreso por comunidades autónomas.

Comunidades autónomas	Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	Andalucía	Castilla León	País Vasco
Variación matrícula (%)	60,7	54,2	53,8	47,3	71,3	61,7

Tabla 5.80. Porcentaje de variación en la matrícula de nuevo ingreso en las comunidades autónomas. Periodo 2002/07.

Relación demanda/oferta

El ratio D/O de la titulación (Tabla 5.81) ha pasado del 73,5% en el curso 2004/05 al 52,8% en el curso 2006/07, es decir se ofertan prácticamente dos plazas por cada alumno que solicita la titulación en primera opción. Entre los dos cursos indicados anteriormente la pérdida porcentual de la D/O es del 20,7%, lo que significa una caída próxima al 10% anual.

	04/05	05/06	06/07
DEMANDA	4213	3461	2707
OFERTA	5729	5649	5125
D/O (%)	73,5	61,3	52,8

Tabla 5.81. Evolución de la oferta y demanda [22].

Género

El porcentaje de alumnos de nuevo ingreso del género femenino (Tabla 5.82) va disminuyendo año a año. En el curso 2001/02 eran el 28,7% y en el curso 2006/07 son el 17,9%, lo que significa un descenso de 10,8 puntos en solo 5 cursos. Se observa en la tabla que el porcentaje de mujeres en las universidades privadas es significativamente mayor que en las universidades públicas.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	25,6	28,7	27,5	24,1	22,5	18,7	17,9
U. Públicas	26,3	29,1	26,5	23,6	21,9	18,4	17,4
U. Privadas	22,8	26,7	36,8	27,9	26,5	21,4	24,9

Tabla 5.82. Porcentaje de mujeres en la titulación [2].

El acceso a la titulación

La mayor parte del alumnado que se incorpora a la titulación (Tabla 5.83) lo hace a través de las pruebas de acceso (61,2%) y los CFGS (24%). El 4,6% accede por el cupo de titulados universitarios. Las otras vías de ingreso son minoritarias.

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Procedencia (%)	61,2	24,0	4,6	10,2

Tabla 5.83. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

5.2.7.2 Análisis de la titulación impartida en la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada.

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La matrícula en la titulación impartida en la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada (Figura 5.33) ha iniciado una fase de descenso de matrícula de nuevo ingreso desde el curso 2004/05. Desde este curso hasta el 2006/07 la pérdida de alumnado es del 14,4%. Si consideramos el periodo 2001/07 esta caída en matrícula es del 4,4%. Es importante destacar que en el periodo analizado la matrícula siempre ha sido superior a la oferta. Solo en el curso 2008/09 encontramos que no se cubren completamente las plazas.

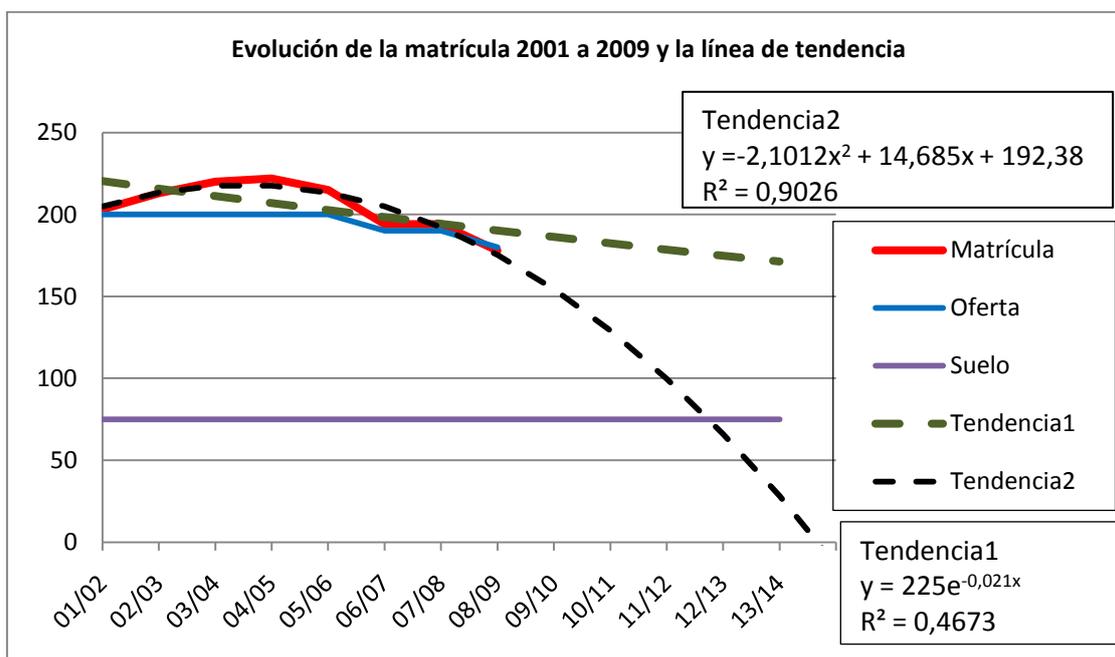


Figura 5.33. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2014.

La línea de tendencia exponencial (Tendencia1) establece para el curso 2013/14 una matrícula de 187 alumnos. Este valor, aunque puede ser probable, lo cierto es que por el coeficiente de correlación tan bajo que presenta ($R^2=0,2212$) no es fiable. La línea de tendencia2, obtenida a partir de una función cuadrática con coeficiente de correlación 0.9, establece como probable matrícula para el curso 2013/14 13 alumnos. No parece

probable que se alcancen estos valores aunque sí que es cierto que es previsible que sigan descendiendo alumnos en los próximos años.

El ratio M/O (Tabla 5.84) en el periodo 2001/08 siempre ha sido superior a 100, con un máximo en el curso 2004/05 del 111% y un mínimo en el 2001/02 del 101,5%.

La nota de corte ha sido superior a los 6 puntos entre el curso 2001/02 y el 2003/04, y próxima a los 6 puntos en los tres siguientes cursos. En el 2007 y en el 2008 se accede con 5 puntos lo que significa que ha habido dificultades para cubrir las plazas.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	6,42	6,41	6,23	5,92	5,92	5,7	5	5,05
Oferta	200	200	200	200	200	190	190	180
Matrícula	203	213	220	222	215	194	194	178
Ratio M/O (%)	101,5	106,5	110,0	111,0	107,5	102,1	102,1	98,4

Tabla 5.84. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

El ratio demanda/oferta (D/O) se muestra en la Tabla 5.85. Se observa que entre el curso 2004/05 y el 2008/09 el descenso de la misma ha sido muy intenso, pasando de un 160,5% al 67,7% en solo 5 cursos, es decir en el periodo indicado la pérdida de demanda ha sido de 92,8 puntos porcentuales, lo que muestra una pérdida de interés por estos estudios.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	200	200	190	190	180
Demanda	321	298	239	138	122
Ratio D/O (%)	160,5	149,0	125,8	72,6	67,7

Tabla 5.85. Evolución de la demanda.

Género

En línea con la caída de la demanda encontramos el descenso de alumnos de nuevo ingreso del género femenino (Tabla 5.86). Del total de alumnos que se incorporaron a la titulación en los cursos 2001/02 y 2003/04 el 30% eran mujeres, mientras que en el curso 2007/08 solo fueron el 11,3%.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Mujeres (%)	33,0	27,7	31,1	17,5	14,7	10,5	11,3

Tabla 5.86. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

Como sucede en los títulos de primer ciclo los alumnos proceden (Tabla 5.87) fundamentalmente de las PAU (64,8%) y de los CFGS (29,6%). Los que acceden por las otras vías son minoritarios, ya que en conjunto no superan el 5,6%.

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Procedencia (%)	64,8	29,6	2,1	3,5

Tabla 5.87. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

La Tabla 5.88 muestra la distribución del alumnado de nuevo ingreso según su lugar de residencia. El 91,83% residen en la provincia de Valencia, el 3,3% en Alicante y el 1% en Castellón. Sólo el 3,9% de los estudiantes de nuevo acceso matriculados tienen su residencia habitual fuera de la CV.

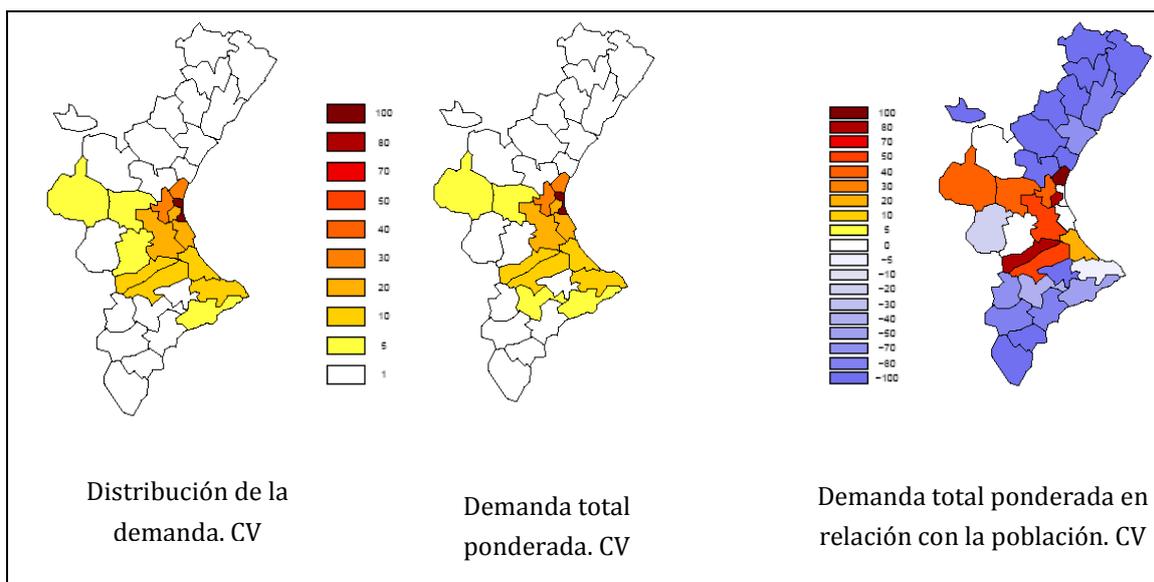
	Al	Cs	Ab	Cu	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X	X	X		X	X		X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos del periodo 04/08)	3,3	1	0,5	0,9	0,4	0,5	0	0,4

Tabla 5.88. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete Cu= Cuenca Ca=Cartagena Mu=Murcia Te=Teruel
 Za= Zaragoza Al=Alicante Cs=Castellón Ba=Palma Mallorca

Si nos centramos en la Figura 5.34 observamos que la primera demanda se sitúa fundamentalmente en Valencia ciudad y en las comarcas del Horta y de la Ribera. La demanda total ponderada en función de la población proviene de las comarcas anteriormente indicadas, de la Costera y de la Vall d’Albaida.

La distribución de la primera demanda se centra mayoritariamente en la provincia de Valencia. En segundo lugar destaca Alicante, seguido por el resto de provincias limítrofes a la provincia de Valencia y por la comunidad Navarra. La demanda total ponderada se distribuye prácticamente igual que lo plasmado en este mismo párrafo.



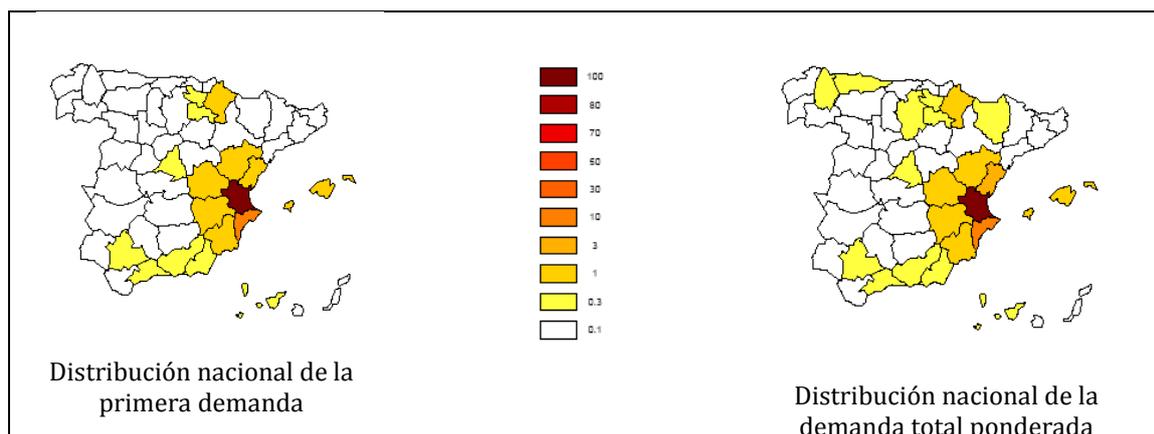


Figura 5.34. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

5.2.7.3 Análisis de la titulación impartida en la Escuela Politécnica Superior de Alcoy

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La titulación de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión impartida en la Escuela Politécnica de Alcoy (Figura 5.35) presenta un descenso continuado de alumnado desde el curso 2002/03. Esta pérdida de estudiantes de nuevo ingreso en el periodo 2001/07 es del 51,9%. La matrícula previsible para los próximos años se encuentra muy por debajo del número de alumnos de nuevo ingreso que se han establecido para el arranque del título correspondiente de grado.

La línea de tendencia fija en 9 alumnos la probable matrícula en el curso 2013/14.

La nota de corte en la titulación (Tabla 5.89) se ha mantenido en el periodo analizado en 5 puntos, debido a que la matrícula, en todos estos cursos, ha sido inferior a la oferta. El alumnado de nuevo ingreso desde el curso 2004/05 es inferior a 50 alumnos y desciende año a año.

El mayor ratio M/O se dio en el curso 2002/03 con un 67,5% y el mínimo en el curso 2004/05 con un 33,3%.

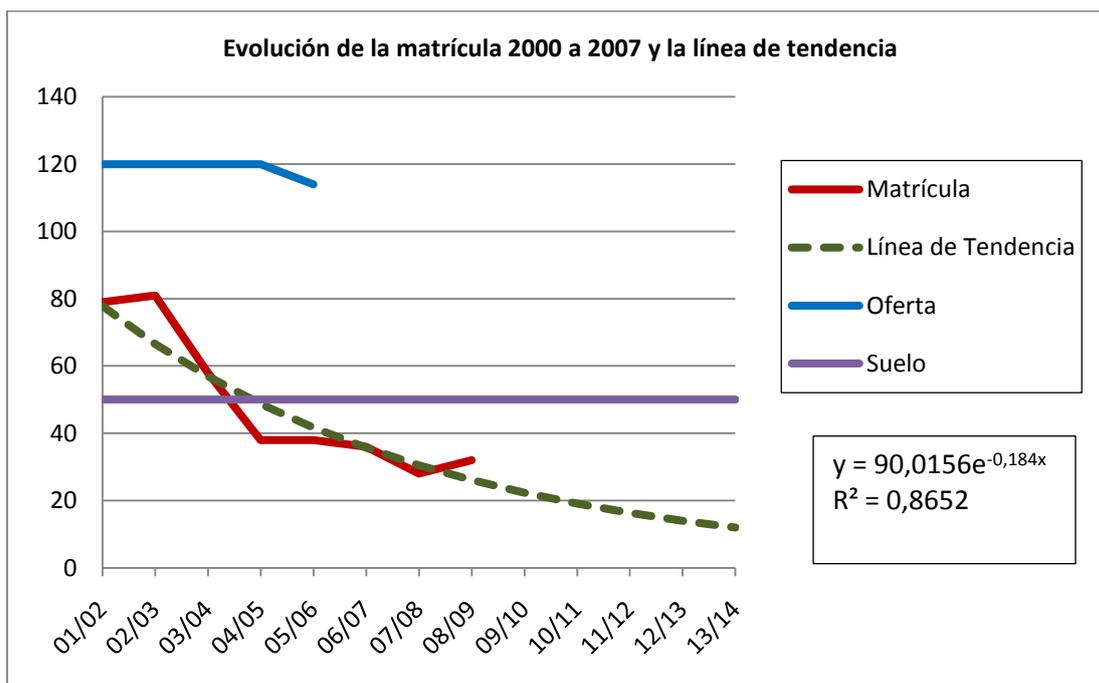


Figura 5.35. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2013.

Desde el curso 2006/07 no hay límite de plazas (SL) por lo no se puede calcular en estos cursos el ratio M/O.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	5	5	5	5	5			
Oferta	120	120	120	120	114	SL	SL	SL
Matrícula	79	81	58	38	38	36	28	
Ratio M/O (%)	65,8	67,5	48,3	31,7	33,3			

Tabla 5.89. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

La Tabla 5.90 muestra la distribución de la demanda en la titulación. En el periodo 2004/08 mantiene unos valores muy bajos, por lo que el ratio D/O también lo es. A partir del curso 2006/07, por no haber límite de plazas, no es posible calcular el ratio D/O.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	120	114	SL	SL	SL
Demanda	10	13	4	4	
Ratio D/O (%)	7,8	11,4			

Tabla 5.90. Evolución de la demanda.

Género

En la Tabla 5.91 se muestra el porcentaje de mujeres que ingresan en la titulación en el periodo 2001/08. Este porcentaje se ha mantenido más o menos estable superando el 17%. En el curso 2006/07 se produce un valor atípico al ser de este género solo el 5,9% de los alumnos de nueva matrícula.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Mujeres (%)	19,5	13,9	17,6	17,1	17,6	5,9	16,0

Tabla 5.91. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

La distribución del alumnado de nuevo ingreso en función de los estudios por los cuales acceden a la titulación se muestra en la Tabla 5.92.

Como en el resto de títulos de primer ciclo los alumnos acceden a la titulación por las PAU (75,2%) y por los CFGS (23,6%) el resto de opciones es insignificante.

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Procedencia (%)	75,2	23,6	0,6	0,6

Tabla 5.92. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

El 97,6% de los alumnos que se matriculan tienen su residencia habitual en la CV, el resto de comunidades aportan solo el 2,4% de la matrícula. La matrícula se centra (Tabla 5.93) casi exclusivamente en la provincia de Alicante (69,8%) y la de Valencia (27,8%).

	Al	Cs	Ab	Cu	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación	X	X	X		X	X		X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos del periodo 04/08)	69,8	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 5.93. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete Cu= Cuenca Mu=Murcia Te=Teruel Za= Zaragoza
 Al=Alicante Cs=Castellón Ba=Palma Mallorca

La primera demanda y la demanda ponderada se concentran (Figura 5.36) en las comarcas de la Vall d'Albaida y l'Alcoia y la demanda ponderada en función de la población en la Vall d'Albaida.

La distribución por provincias confirma que la titulación se abastece fundamentalmente de alumnos de la provincia de Alicante y en segundo lugar de Valencia. A mucha distancia se encuentra la procedente de la provincia de Barcelona.

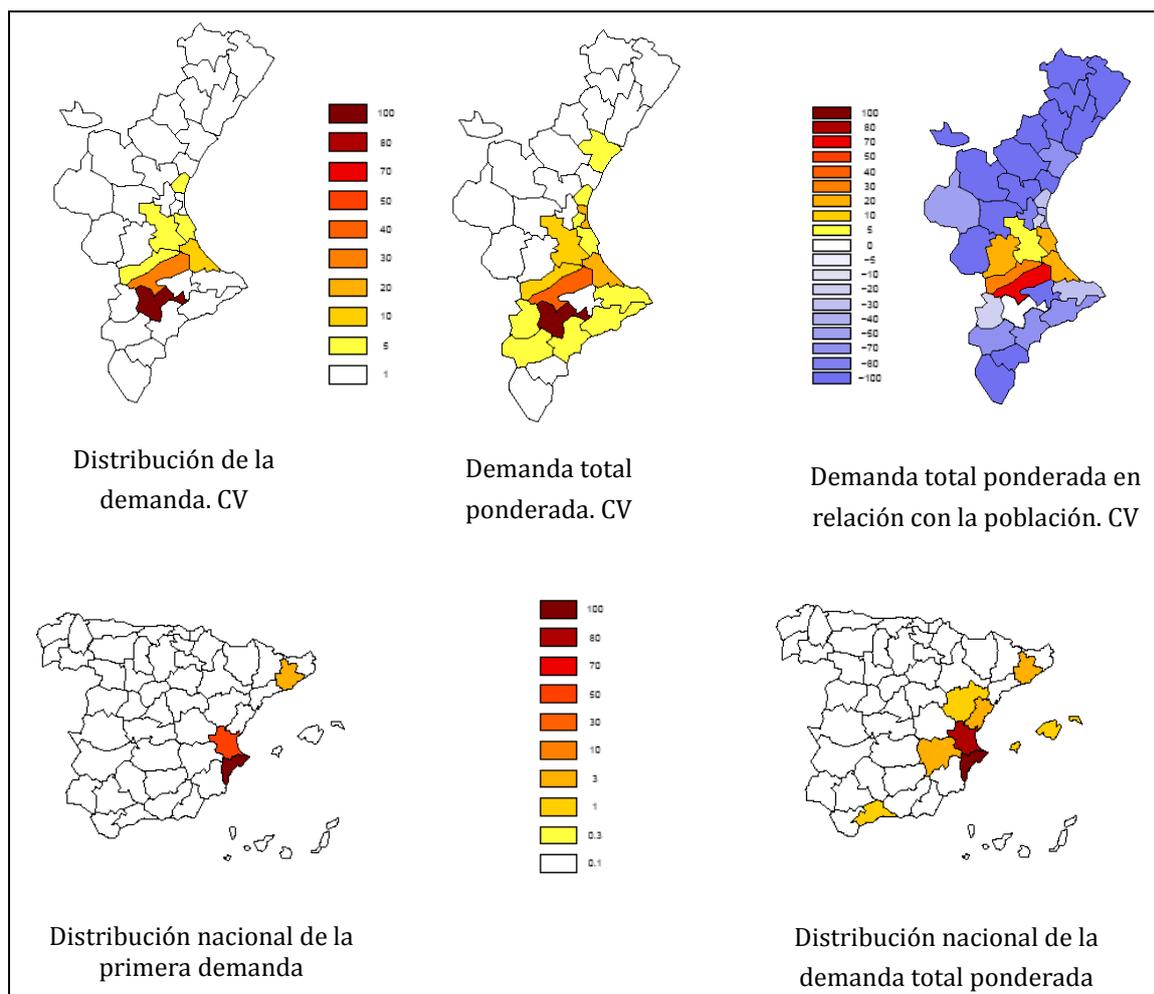


Figura 5.36. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09..

Comparativa con el SUV y con la UPC

La Universidad Politécnica de Valencia (Figura 5.37) presenta una pérdida de matrícula de nuevo ingreso en el periodo 2001/07 del 27% mientras que en el mismo periodo el descenso de alumnado de nuevo ingreso en la U. Jaime I el 82,84%, en la U. de Alicante el 37,47%, en la U. Miguel Hernández el 72,7% y en la U. Politécnica de Cataluña el 45,1%.

Se observa en la Figura 5.37 que la UPV desde el 2004/05 supera en matrícula a la UPC y que la U. Jaime I y la U. Miguel Hernández en el curso 2006/07 tienen una matrícula inferior a 50 alumnos.

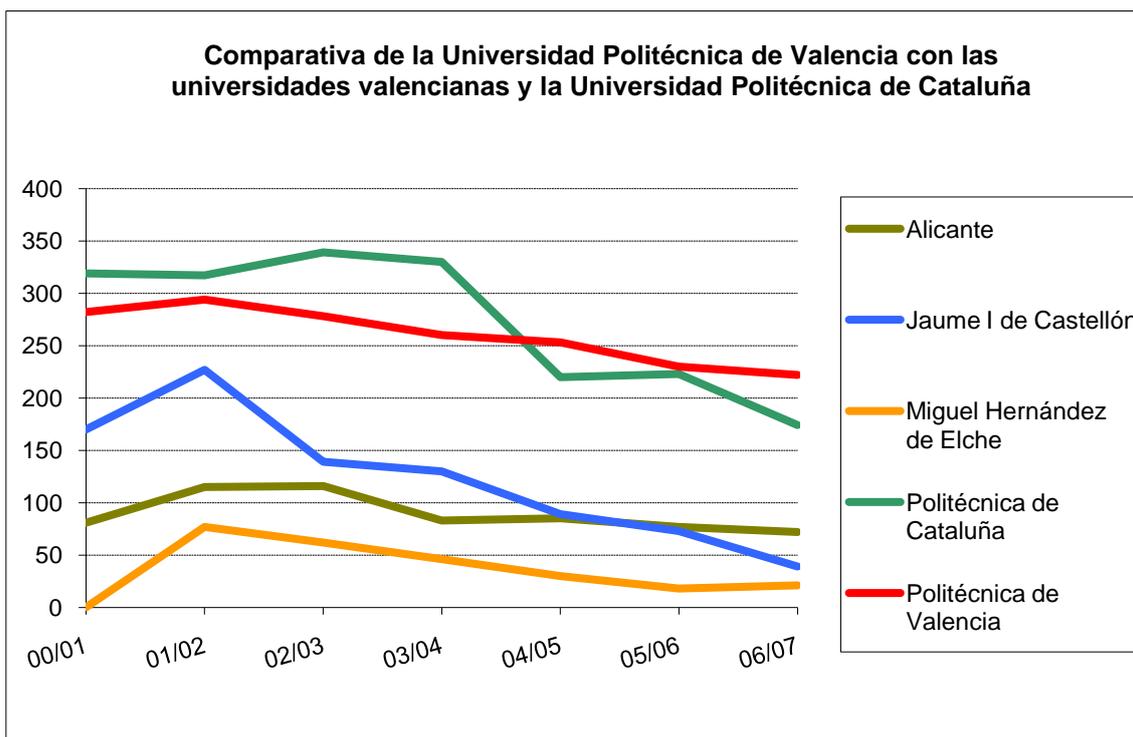


Figura 5.37. Comparativa de la Universidad Politécnica de Valencia con las universidades valencianas y la UPC.

La UJI y la U. Miguel Hernández (Tabla 5.94) presentan unos ratios de D/O y M/O muy bajos y como comentábamos en el párrafo anterior lo mismo sucede con la matrícula en el curso 2006/07. La universidad de Alicante mantiene unos valores aceptables en todos los indicadores anteriores, aunque la oferta no se adapta a la demanda. La UPC aunque también está en descenso, presenta los mejores ratios de las 4 universidades (Tabla 5.94).

	UJI			U. MIGUEL HERNÁNDEZ		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	135	128	128	75	71	71
Demanda	57	41	26	18	11	5
Matrícula	89	73	39	30	18	21
D/O (%)	42	32	20	24	15	7
M/O (%)	66	57	31	40	25	30

	UPC			U. ALICANTE		
	04/05	05/06	06/07	04/05	05/06	06/07
Oferta	200	200	200	125	125	130
Demanda	193	162	150	129	107	92
Matrícula	220	223	174	85	77	72
D/O (%)	97	81	75	103	86	71
M/O (%)	110	112	87	68	62	55

Tabla 5.94. Evolución oferta y matrícula de las U. Valencianas y la UPC [2] [22].

5.2.8. INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

5.2.8.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La evolución del alumnado que se matricula por primera vez en esta carrera en todo el estado español sigue una tendencia descendente, como podemos ver en la Figura 5.38. El máximo de alumnado que accede a la titulación se produce en el curso 2001/02 y a partir de este curso decrece con una pérdida de alumnado de nuevo ingreso del 35,4% en el periodo 2001/07, en las universidades públicas el porcentaje es del 29%.

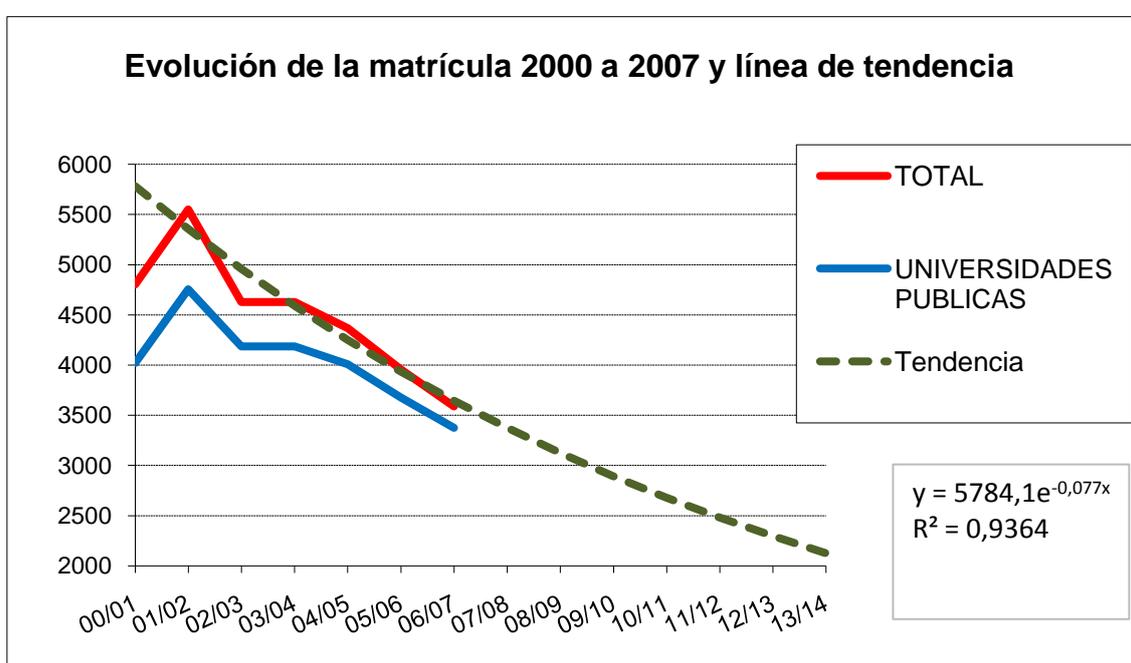


Figura 5.38. Alumnos de nuevo ingreso [2].

De los datos obtenidos del INE [2], concluimos que en diecisiete universidades se matriculan menos de la mitad de alumnos en el curso 2006/07 que en el 2001/02 y solo cinco crecen en estudiantes, aunque es de destacar que estas últimas se caracterizan por el bajo nivel de matrícula.

La línea de tendencia de la matrícula nueva hasta el curso 2013/14 (Figura 5.38) nos muestra que la matrícula seguirá decreciendo año a año siendo previsible que los alumnos nuevos en esta titulación para el curso 2013/14 estén alrededor de 2125 frente a los 5551 del curso 2001/02, lo que significa una pérdida porcentual del 60,1% en todo el periodo 2001/14.

En la Figura 5.39 se plasma la evolución del alumnado de nuevo ingreso en las siete comunidades autónomas que más alumnos matriculan, en ella se observa que la tendencia negativa de alumnado es común a todas ellas. Del conjunto de las autonomías en el periodo 2001/07 pierden más del 50% de su alumnado: Castilla y León, Aragón, Castilla la Mancha y Extremadura y presentan un incremento positivo de alumnos Murcia y Galicia.

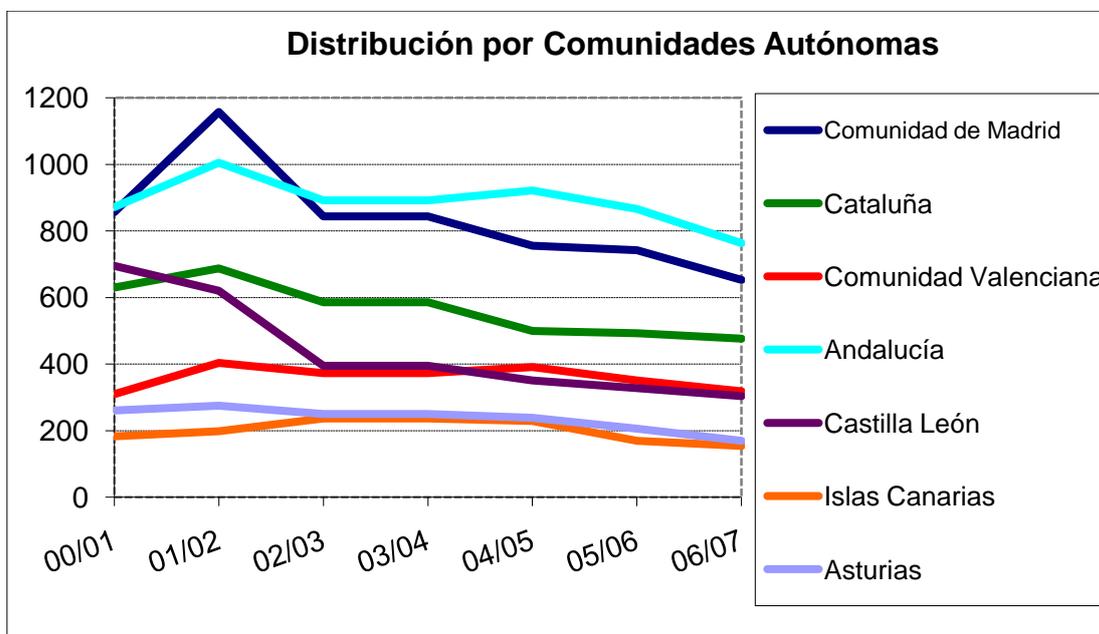


Figura 5.39. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso en las Autonomías con mayor número de alumnos en la titulación.

Relación demanda/oferta

Si analizamos la relación entre las plazas ofertadas y la demanda (Tabla 5.95) podemos ver que en los tres años indicados la oferta de plazas se ha mantenido estable, mientras que la demanda de matrícula ha ido decreciendo fuertemente, es decir se han ofrecido más plazas que alumnos solicitan esta carrera, lo que ha significado una importante caída en las notas de corte, entre los cursos 2004/05 y 2006/07 el ratio D/O disminuyó del 111% al 76%

	04/05	05/06	06/07
Oferta (O)	4414	4513	4401
Demanda (D)	4888	3997	3337
D/O (%)	111	89	76

Tabla 5.95. Evolución de oferta y demanda [22].

Género

El porcentaje de mujeres de nuevo ingreso en esta titulación (Tabla 5.96) es muy bajo y decreciente año a año siendo del 10,5% en el curso 2006/07.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	14,8	15,8	14,8	13,5	11,8	11,4	10,5
U. Públicas	15,3	15,7	14,5	13,5	11,7	11,5	10,5
U. Privadas	12,2	16,5	18,1	12,9	12,8	10,6	10,3

Tabla 5.96. Porcentaje de mujeres de nuevo ingreso [2].

Estudios no universitarios alternativos

Si estudiamos el comportamiento en el Ciclo Formativo Grado Superior (CFGS) equivalente, véase la Tabla 5.97, observamos que el descenso de alumnos también es muy alto, como sucedía en la carrera correspondiente, perdiendo un 37,7% de sus estudiantes entre el 2002/07.

01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	(1)
18.956	21.836	21.095	18.431	15.786	13.606	-28,2%

(1) % variación matrícula periodo 2001/07

Tabla 5.97. Alumnos matriculados en el ciclo formativo de Administración de Sistemas Informáticos [39].

El acceso a la titulación

Los estudiantes que ingresan a la titulación (Tabla 5.98) lo hacen fundamentalmente a través de las pruebas de acceso o la formación profesional. Sólo el 5,3% se incorporan por disponer un título universitario. Las otras vías de acceso y el conjunto de alumnos de los que no consta su forma de acceso suman el 17,7%. Esta titulación presenta el menor porcentaje de acceso por las PAU de los estudios TIC analizados.

	Pruebas de Acceso.	Formación Profesional.	Título universitario.	Otros.
Procedencia (%)	57,2	19,8	5,3	17,7

Tabla 5.98. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

5.2.8.2 Análisis de la titulación en la U.P.V.

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La evolución de la matrícula de nuevo ingreso para la titulación de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas (Figura 5.40) presenta oscilaciones año a año con una pérdida de estudiantes de nuevo acceso del 14,6% en el periodo 2001/07, muy por debajo del 35,6% de pérdida del conjunto nacional. La línea de tendencia, obtenida según lo expuesto en el apartado, prevé para el curso 2013/14 una matrícula de 157 alumnos lo que significa una pérdida porcentual del 21,5% en el periodo 2001/14. Se puede considerar que la matrícula ha cubierto a la oferta hasta el curso 2005/06. En los años siguientes se ha producido un descenso en matrícula y en oferta pero siempre sin conseguir que se ocupen todas las plazas. No obstante tanto la matrícula actual, como la previsible en los próximos años, supera con creces el suelo de la titulación (75 plazas).

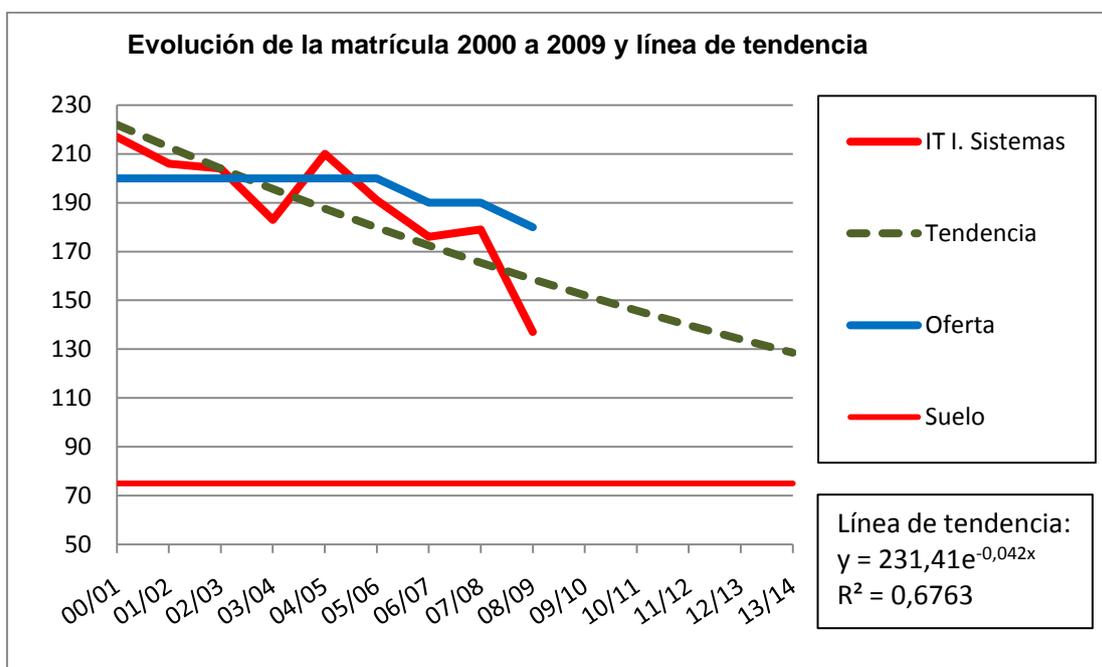


Figura 5.40. Evolución de la matrícula nueva y línea de tendencia.

Relación demanda/oferta

El ratio D/O (Tabla 5.99) es decreciente con una pérdida porcentual de 44,2% puntos en el periodo 2005/09. En este mismo periodo la caída de la demanda es del 50,8%. Aunque se está reduciendo la oferta en los últimos años esta no sigue el ritmo de la demanda, por lo que las notas de corte son desde el 2004 inferiores a 6.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	6,37	6,32	6,05	5,82	5,69	5,53	5	5
Oferta	200	200	200	200	200	190	190	180
Demanda				233	195	151	114	96
Matrícula	206	204	183	210	191	176	179	137
Ratio M/O(%)	108,5	103	91,5	105,0	95,5	92,6	94,2	76,1
Ratio D/O(%)				116,5	97,50	79,47	60,00	53,33

Tabla 5.99. Evolución de la demanda y de la nota de corte.

Género

Es significativo el descenso del interés del género femenino por esta titulación (Tabla 5.100). En el curso 2006/07 las mujeres de nuevo ingreso son el 6,28% del total del alumnado mientras que en el conjunto de las universidades españolas en el mismo año son el 10%.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Total alumnos nuevos	217	206	183	183	210	191	176
Mujeres	26	28	24	22	18	8	12
% mujeres	11,98	13,59	13,11	12,02	8,57	4,19	6,82

Tabla 5.100. Porcentaje de mujeres en la titulación.

El acceso a la titulación

A la titulación de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas en la UPV (Tabla 5.101) el 63,6% de su alumnado accede a través de la selectividad y el 31,6% aportando el título de alguno de los CFGS que dan acceso a la titulación.

Tipo Acceso	GEN	TIT	CFGS/FP	EXT	OTROS
Procedencia (%)	63,6	1,4	31,6	2,2	1,1

Tabla 5.101. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

Los estudiantes de esta titulación (Tabla 5.102) provienen fundamentalmente de la provincia de Valencia (87,1%), lo que significa un porcentaje de estudiantes procedentes de otras provincias del (incluyendo Castellón y Alicante) del 12,93%. Los estudiantes que provienen de otras comunidades autónomas (excluyendo la valenciana) es del 8,04%, destacando por los alumnos que aportan las comunidades limítrofes (Tabla 5.102), Navarra (0,54%) y Tenerife (0,44%).

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Imparten la titulación	X	X	X			X		X	X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 04/08)	3,80	1,09	1,20	0,76		1,30	0,87	0,11	0,43

Tabla 5.102. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete

Cu= Cuenca

Ca=Cartagena

Mu=Murcia

Te=Teruel

Za= Zaragoza

Al=Alicante

Cs=Castellón

Ba=Palma Mallorca

La distribución geográfica de los alumnos que se han preinscrito en el curso 2008/09 se muestra en las figura Figura 5.41. Los alumnos que la solicitan en primera opción residen

fundamentalmente en la ciudad de Valencia, donde se imparte la titulación y de los pueblos de su comarca y en segundo lugar del Horta Oest y de la Ribera Alta. La demanda total ponderada se distribuye fundamentalmente en Valencia y las comarcas situadas al sur y al oeste de la capital. La distribución nacional de la demanda se enmarca en primer lugar en la provincia de Valencia, en segundo lugar Alicante y en tercer lugar Castellón, Albacete, Murcia y Teruel.

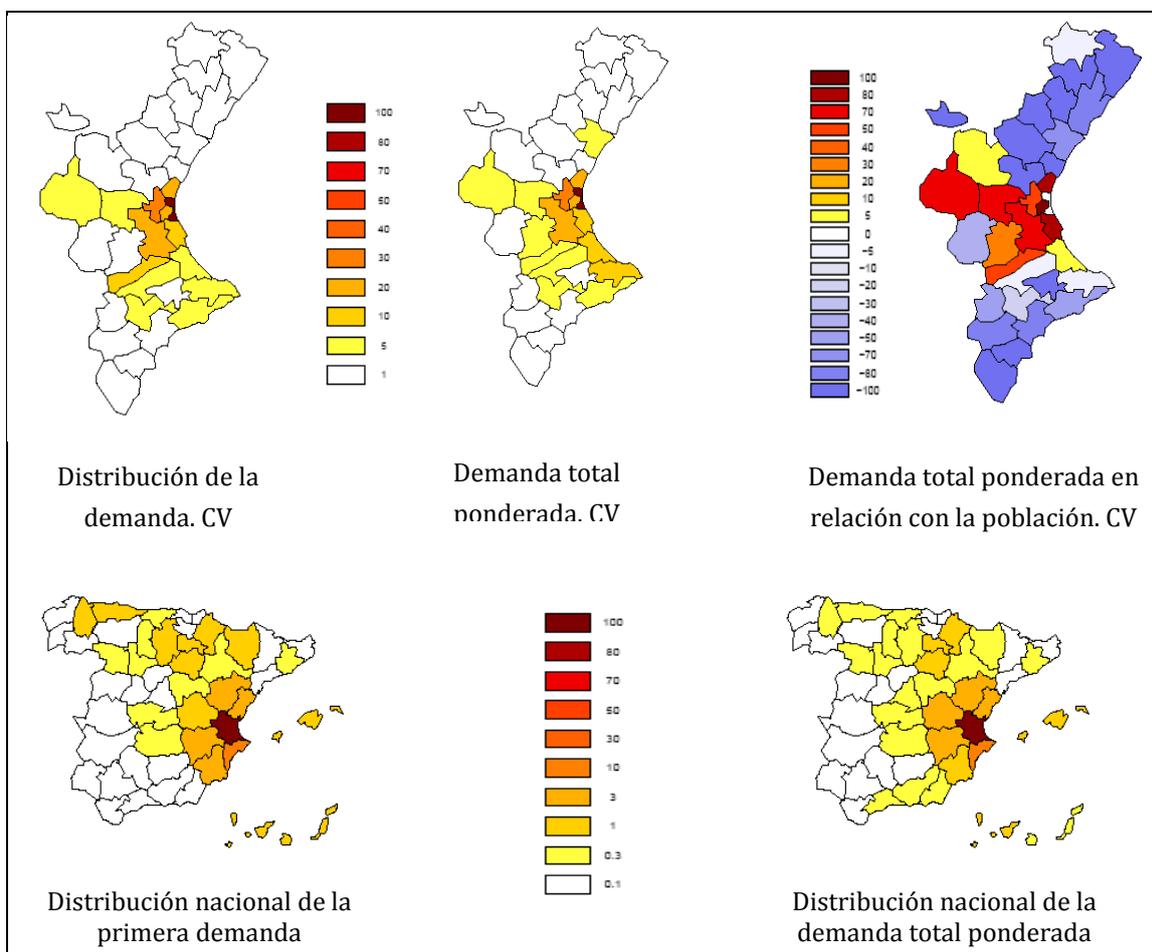


Figura 5.41. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

Comparando la evolución del alumnado nuevo de la UPV con el resto de las universidades valencianas y de la UPC (Figura 5.42) vemos que la UPV es la que mas alumnos matricula presentando algunas oscilaciones en matrícula y siguiendo una tendencia decreciente, La UJI arranca estos estudios en el curso 2001/02 y después de cuatro cursos en los que cubre sus plazas a partir del curso 2004/05 inicia una importante caída de matrícula que significa desde este curso hasta el 2006/07 (dos cursos) una pérdida del 44,4% de su matrícula. La UA mantiene una pendiente negativa en su matrícula (Tabla 5.103) pero esta

disminución presenta menos oscilaciones que en la UPV, aunque su pérdida de alumnado en el periodo 2001/07 es del 17,8%, valor un poco mayor que en el caso de la UPV.

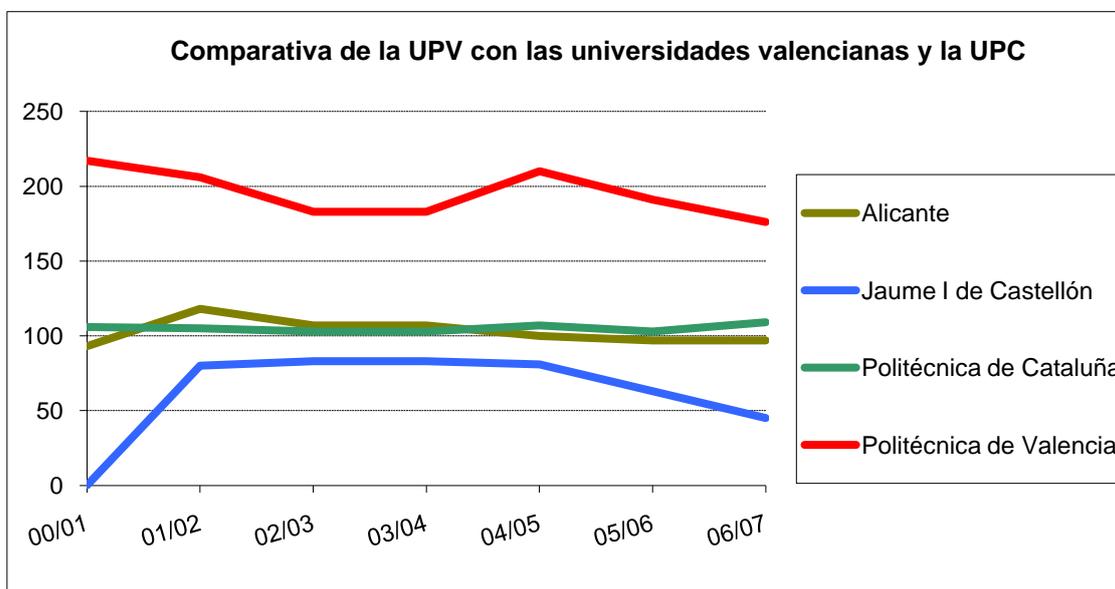


Figura 5.42. Comparativa de la UPV con las universidades valencianas y la UPC.

	UA	UJI	UPC	UPV
Variación porcentual 2001/07	-17,8	-43,8	3,8	-14,6

Tabla 5.103. Variación porcentual del alumnado de nuevo ingreso en las universidades valencianas y en la UPC.

La UPC (Figura 5.42 y Tabla 5.104) mantiene una matrícula estable en el periodo analizado, fundamentada en una oferta mantenida de 100 plazas, muy inferior a la demanda, la cual ha permitido conservar un alumnado de calidad.

Como en el caso de la UPV, el porcentaje de mujeres es muy bajo.

	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Demanda	222	250	153	184	152
Oferta	100	100	100	100	100
D/O (%)	222	250	153	184	152
Mujeres (%)	11	10	9	8	4
Notas corte LOGSE	6,49	6,70	6,47	6,16	5,88
Notas corte CFGS	-	9,27	9,01	7,24	7,07

Tabla 5.104. Datos de la UPC [2] [22].

5.2.9. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

5.2.9.1 Situación general en el Sistema Universitario Español

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

Los estudios de Ingeniería Técnica Industrial Especialidad en Electrónica Industrial se imparten en 31 universidades públicas y en 7 privadas, es por tanto de las titulaciones que se imparten en más universidades.

Como en el resto de estudios TIC está perdiendo alumnado (Figura 5.43), en el periodo 2001/07 desciende el alumnado de nuevo ingreso en un 21,83%. En este periodo el descenso en las U. Públicas es del 18,46% mientras que en las privadas es del 51,54%. Presenta un incremento de alumnos puntual en el curso 2002/03 por el arranque de la titulación en la UPM. Si consideramos el periodo 2002/07, en el conjunto de las universidades españolas el descenso es del 25,8%.

Para el curso 2013/14 la línea de tendencia establece en 1770 alumnos la probable matrícula en la carrera.

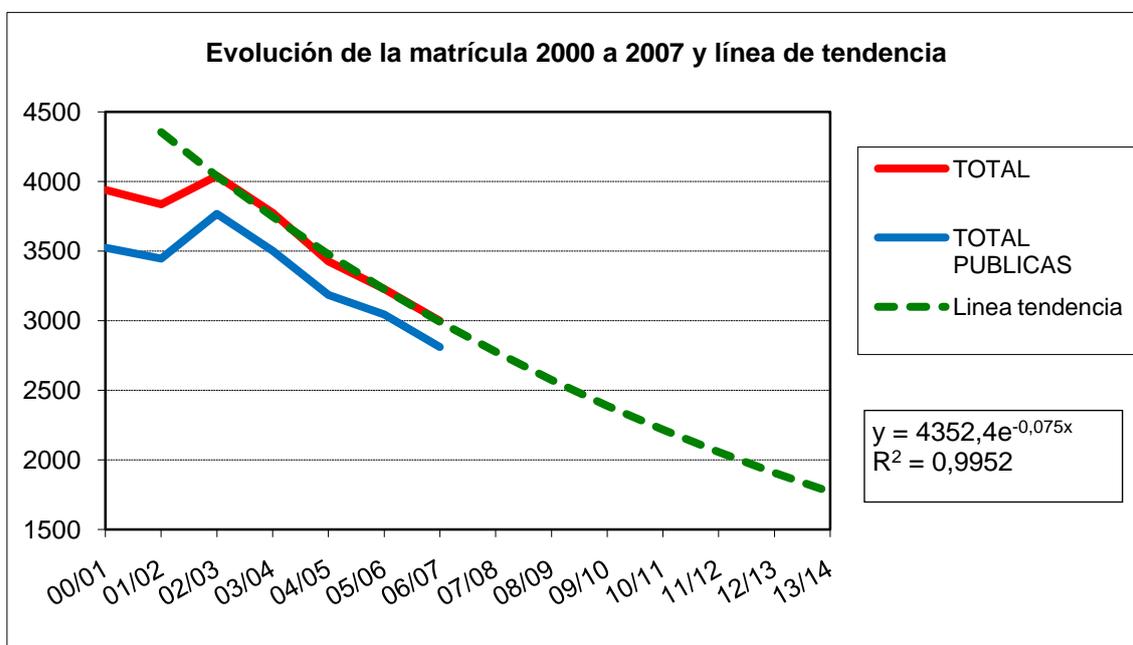


Figura 5.43. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia [2].

Las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña (Figura 5.44) triplican en número de alumnos matriculados a la CV y las País Vasco y Galicia la duplican.

La CV y Castilla León son las que presentan un comportamiento más estable, mientras que el País Vasco y Andalucía son las que mayor pérdida de estudiantes presentan.

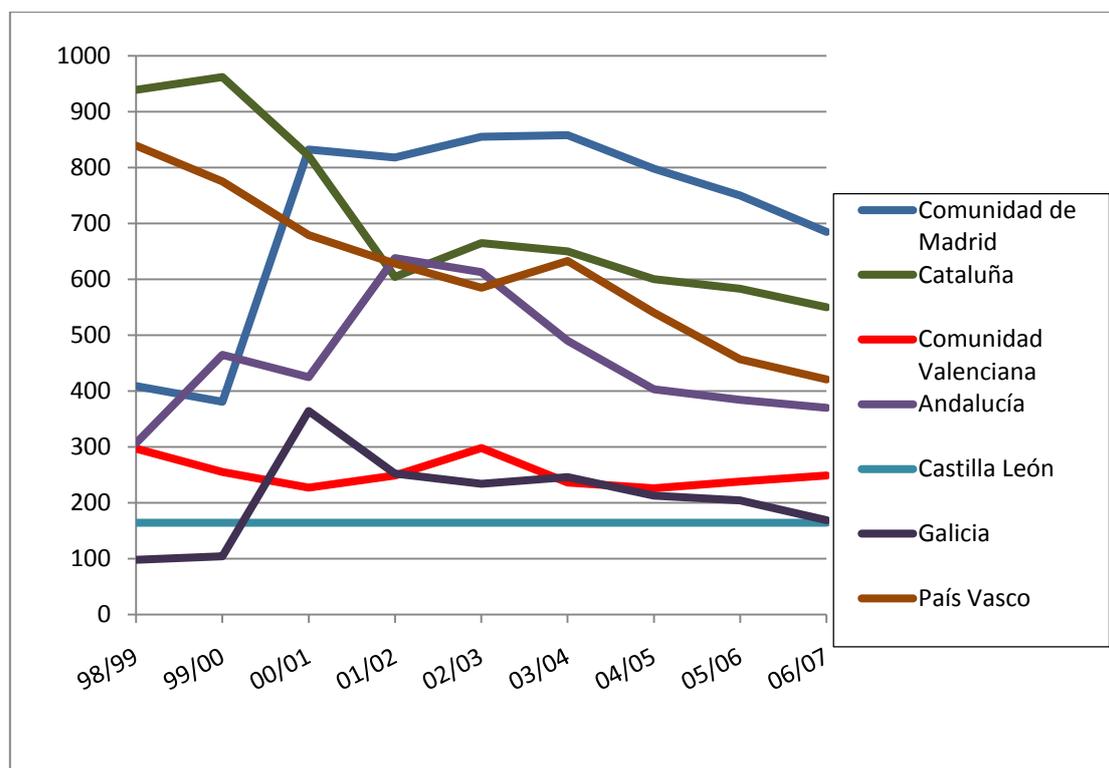


Figura 5.44. Distribución del alumnado de nuevo ingreso por comunidades autónomas.

Si analizamos el periodo 2002/07 (Tabla 5.105) por ser el que mantiene una caída de alumnos constante, determinamos que la que la Comunidad Andaluza pierde un 42% de su matrícula de nuevo ingreso, el País Vasco un 33% mientras que la comunidad de Castilla y León y la Valenciana no reducen sus estudiantes de nuevo ingreso.

Comunidad de Madrid	Cataluña	Comunidad Valenciana	Andalucía	Castilla León	Galicia	País Vasco
-16,2	-8,9	0,0	-42,0	0,0	-32,9	-33,0

Tabla 5.105. Porcentaje de variación en la matrícula de nuevo ingreso en las comunidades autónomas. Periodo 2002/07.

Relación demanda/oferta

Esta titulación como todas las otras TIC va reduciendo tanto su demanda como su matrícula año a año (Tabla 5.106). En el periodo 2004/07 el ratio D/O ha disminuido un 11,3% mientras que el ratio M/O cae un 7,4%. En el curso 2006/07 el ratio D/O es del 63,8% y el M/O del 88%.

	04/05	05/06	06/07
Demanda	2697	2425	2174
Oferta	3589	3402	3405
Matrícula	3425	3228	2998
D/O (%)	75,1	71,2	63,8
M/O (%)	95,4	94,9	88,0

Tabla 5.106. Evolución de la matrícula, oferta y demanda [22].

Género

El porcentaje de mujeres que se incorporan a la titulación (Tabla 5.107) es prácticamente estable, pero muy bajo, por ejemplo en el curso 2006/07 significaron el 12,2% de los nuevos estudiantes, siendo menor en las universidades públicas (11,6%) que en las privadas (21,2%).

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	13,2	14,4	13,2	13,2	14,8	13,6	12,2
U. PÚBLICAS	11,4	13,3	12,6	12,3	14,2	13,3	11,6
U. PRIVADAS	27,7	23,6	20,5	23,4	22,8	19,0	21,2

Tabla 5.107. Porcentaje de mujeres en la titulación [2].

El acceso a la titulación

La mayor parte de los alumnos que acceden a la titulación (Tabla 5.108) provienen de las PAU (60,5%) y de los CFGS (20,9%) y en menor cuantía del grupo de titulados universitarios. Los datos de acceso nos aportan un alto porcentaje de alumnos de los que no se tiene identificada su procedencia (12,8%), los cuales unidos a los alumnos que acceden del bachillerato sin superar las PAU (0,5%), los que ingresan a través de las pruebas de mayores de 25 años (1,6%) y los se incorporan por convalidación de estudios extranjeros (0,6) suman un 15,4% que mostramos como “otros casos” en la tabla .

Tipo Acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Procedencia (%)	60,5	20,9	3,2	15,4

Tabla 5.108. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

5.2.9.2 Análisis de la titulación impartida en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño de la UPV

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

La evolución de la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso en esta titulación se muestra en la Figura 5.45. El descenso de la matrícula en la titulación, en el periodo 2001/07, es del 18,5%, porcentaje menor que el 21,83% de caída del conjunto de las universidades españolas. En este centro la matrícula es en todos los años analizados muy superior a la oferta de plazas.

La línea de tendencia establece una matrícula inferior a la oferta a partir del curso 2010/11, considerando que se mantiene ésta última en los próximos años. A pesar de la dispersión de los valores de la muestra, el coeficiente de relación (R^2) es aceptable.

Tanto la matrícula como la tendencia establecen para los próximos años una matrícula superior al suelo establecido para la titulación, por lo que el correspondiente título de grado se puede implantar.

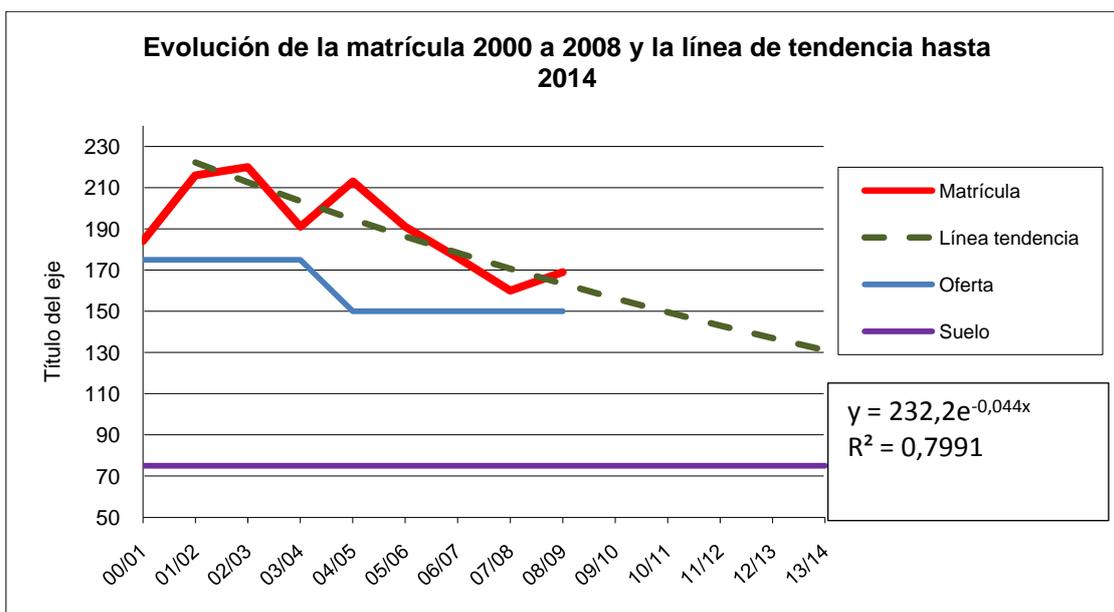


Figura 5.45. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2013.

En el periodo 2001/08 la nota de corte se ha mantenido estable y superior a los 6 puntos (Tabla 5.109). Es de destacar que este centro tiene en esta carrera la nota de corte más alta de todas las escuelas que la ofertan en el estado español.

El ratio M/O va decreciendo año a año, aunque en todos los años de la muestra es muy superior a la oferta. Comparando con los datos nacionales, el ratio M/O se mantienen en el periodo 2004/07 por encima de los 29 puntos porcentuales.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	6,6	6,39	6,29	6,52	6,53	6,56	6,41	6,27
Oferta	175	175	175	150	150	150	150	150
Matrícula	216	220	191	213	191	176	160	169
Ratio M/O (%)	123,4	125,7	109,1	142,0	127,3	117,3	106,7	112,67

Tabla 5.109. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

El ratio D/O (Tabla 5.110) ha ido descendiendo pero superado el 100%, hasta el curso 2008/09 que presenta un valor de 88,7%. En cualquier caso sus valores son muy superiores a los que ofrece el conjunto de las universidades españolas (Tabla 5.110).

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	150	150	150	150	150
Demanda	282	220	212	168	133
Ratio D/O (%)	188,0	146,7	141,3	112,0	88,7

Tabla 5.110. Evolución de la demanda.

Género

La titulación presenta un porcentaje de mujeres entre los alumnos de nuevo ingreso muy bajo (Tabla 5.111) y además disminuyendo cada curso. En el 2007/08 su porcentaje fue del 8,7% y en el curso anterior del 10%, 2,2 puntos porcentuales menos que en el caso nacional.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Mujeres (%)	12,2	12,9	11,5	8,3	6,6	10,2	10,0	8,7

Tabla 5.111. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

La procedencia educativa de los estudiantes se muestra en la Tabla 5.112. El 59,5% proceden de las PAU y el 38,3% de los CFGS. El acceso a través de los CFGS es 17,4% superior al que ofrecen el conjunto de las universidades españolas

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Procedencia (%)	59,5	38,3	0,8	1,4

Tabla 5.112. Distribución alumnos nuevos según tipo de acceso. Curso 2006/07.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

En las provincias limítrofes a la CV la titulación se imparte en las siguientes universidades (Tabla 5.113) en las siguientes universidades: la Universidad de Castilla la Mancha, en su sede de Albacete; la U. de Zaragoza, en su centro adscrito de la Almunia de Doña Godina; la U. de les Illes Balears, en su campus de Palma Mallorca, y la U. Politécnica de Cartagena.

En Valencia la oferta la U. Politécnica de Valencia en la ETSID y en su centro adscrito Florida Universitaria.

El 7,9% de sus estudiantes tienen su residencia fuera de la CV y el 84% en la provincia de Valencia.

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación			X		X			X	X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 04/08)	4,2	3,9	1,7	2,1		1,5	1	0	0,3

Tabla 5.113. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

Ab= Albacete Cu= Cuenca Ca=Cartagena Mu=Murcia Te=Teruel
 Za= Zaragoza Al=Alicante Cs=Castellón Ba=Palma Mallorca

La distribución de su demanda y de su demanda ponderada en el periodo 2004/09 (Figura 5.46) se centra en Valencia fundamentalmente. También son importantes por los estudiantes que aportan las comarcas de la Ribera Alta y las de l’Horta (Nort y Oest). La demanda ponderada en función de la población se fija mayoritariamente en Valencia, en la Ribera Alta, el Hoya de Buñol y el Horta Sur y Nort.

A nivel nacional se distribuye fundamentalmente entre las provincias de Valencia, Castellón, Alicante, Albacete, Murcia, Cuenca y Teruel, seguidas de les Illes Balears y Navarra..

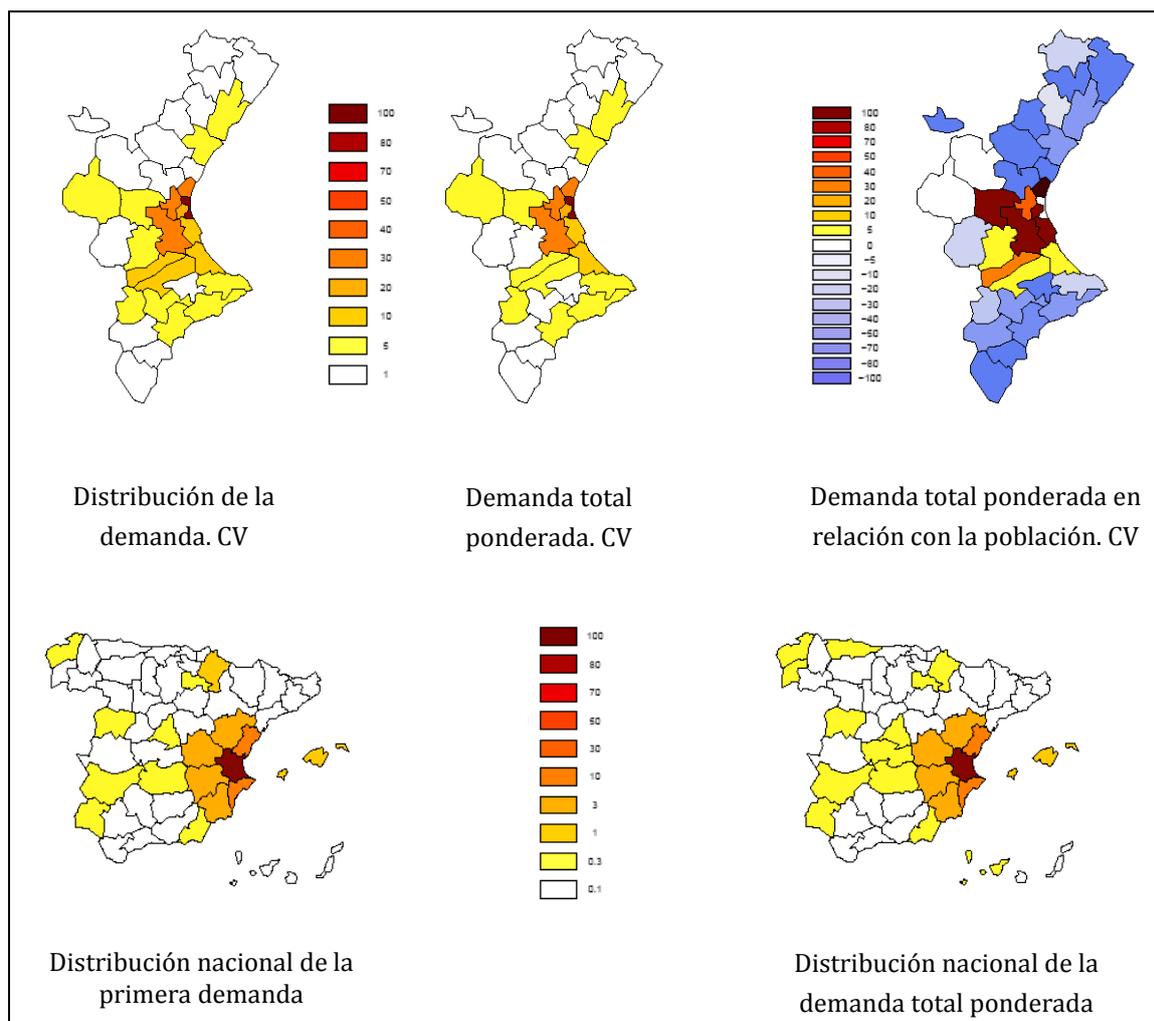


Figura 5.46. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

5.2.9.3 Análisis de la titulación impartida en la Escuela Politécnica Superior de Alcoy

Evolución de la matrícula de nuevo ingreso

En la Escuela Politécnica Superior de Alcoy se imparte la titulación de Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Electrónica Industrial. La evolución de la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso en esta titulación se muestra en la Figura 5.47. El descenso de la matrícula en la titulación en el periodo 2001/2007 es del 30,8%. Dicha matrícula decrece en el periodo 2003/06 y en el periodo 2006/08 aumenta, aunque siempre en valores de matrícula muy bajos, por ejemplo en el curso 2007/08 los estudiantes nuevos fueron 34.

La línea de tendencia "Tendencia1" obtenida a partir de los datos del periodo 2000/2008 establece para el curso 2013/14 una matrícula probable de 15 alumnos. No es previsible

que la matrícula siga la línea creciente de los cursos 2006/07 y 2007/08. El valor del coeficiente de correlación (R^2) es muy pequeño, por lo que el grado de fiabilidad de la curva de tendencia es muy bajo, aunque sí que es suficiente para marcar la tendencia. La línea Tendencia2 presenta un coeficiente de correlación mejor ($R^2=0,76$) pero no parece posible que se produzca esta evolución de la matrícula.

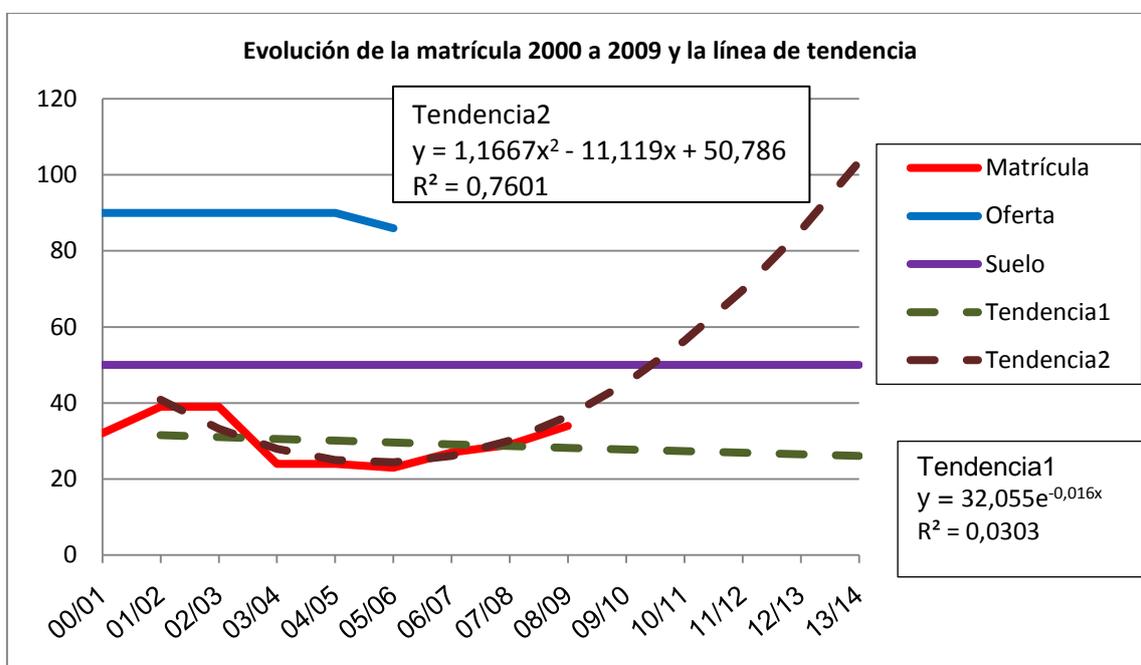


Figura 5.47. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso y línea de tendencia hasta 2013.

En el periodo 2001/08 la nota de corte se ha mantenido en 5 puntos. Desde el curso 2006/07 no hay límite de plazas (SL).

El ratio M/O, en el periodo analizado, decrece año a año (Tabla 5.114). El valor máximo alcanzado es del 43,3% y el mínimo del 26,7%. En todo este periodo es menor que el presentado por el conjunto de las universidades españolas.

	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Nota corte (LOGSE)	5,02	5,03	5,02	5	5,09	5,39	5,5	
Oferta	90	90	90	90	86	SL	SL	SL
Matrícula	39	39	24	24	23	27	29	34
Ratio M/O (%)	43,3	43,3	26,7	26,7	26,7			

Tabla 5.114. Evolución de la oferta y la matrícula.

Relación demanda/oferta

El ratio D/O (Tabla 5.115) en el periodo en que se oferta límite de plazas es del 21,1% y del 17,4%. Valor muy por debajo del de la titulación impartida en la ETSID de la UPV y del conjunto de las universidades españolas.

	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09
Oferta	90	86	SL	SL	SL
Demanda	19	15			
Ratio D/O (%)	21,1	17,4			

Tabla 5.115. Evolución de la demanda.

Género

Considerando los alumnos que ingresan a la titulación, el porcentaje mujeres es muy bajo (Tabla 5.116) e inferior al que presentan la universidad española. En el curso 2007/08 fue del 3,7% y en el curso anterior del 8,3%.

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08
Mujeres (%)	12,9	7,9	18,9	8,3	0,0	4,3	8,3	3,7

Tabla 5.116. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Tipo de acceso

Los estudiantes acceden (Tabla 5.117) fundamentalmente por las PAU que aportan el 69,3% de los estudiantes, el 27,7% se incorporan por tener un CFGS y el 1,5% por disponer de un título universitario.

Tipo de acceso	PAU	CFGS/FP	Titulado Universitario	Otros Casos
Porcentaje	69,3	27,7	1,5	1,5

Tabla 5.117. Porcentaje de mujeres en la titulación.

Procedencia geográfica de los estudiantes (movilidad)

En la Tabla 5.118 se muestra la distribución porcentual de los estudiantes de nuevo ingreso en las provincias limítrofes a Valencia y a la CV.

Destacan por su número los que residen en Valencia (51,6%), Alicante (36,9%) y en Castellón (6%). El 5,5% tienen su domicilio familiar fuera de la CV.

Como comentamos en el punto la titulación se imparte en las provincias limítrofes a la CV en las siguientes universidades: la Universidad de Castilla la Mancha, en su sede de Albacete; la U. de Zaragoza, en su centro adscrito de la Almunia de Doña Godina; la U. de les Illes Balears, en su campus de Palma Mallorca, y la U. Politécnica de Cartagena.

	Al	Cs	Ab	Cu	Ca	Mu	Te	Za	Ba
Provincias limítrofes que imparten la titulación			X		X			X	X
Movilidad de estudiantes desde las comunidades limítrofes y provincias de la CV a UPV (%) (datos 04/08)	36,9	6	0,5			1,4		0	0,9

Tabla 5.118. La titulación y su relación con las comunidades limítrofes a la CV [23] [20] [24] [25].

La distribución de su demanda en el periodo 2004/09 (Figura 5.48) es muy baja y se centra en la comarca de Alicante y la Costera. La demanda Ponderada se distribuye mayoritariamente en las comarca de Alicante, la Costera y l'Alcoiá y en menor medida en las comarcas de Valencia, del Vinalopó Mitja.

A nivel nacional la primera demanda se centra en la provincia de Alicante, seguida de Valencia y la demanda ponderada incluye, además de estas dos provincias, Castellón.

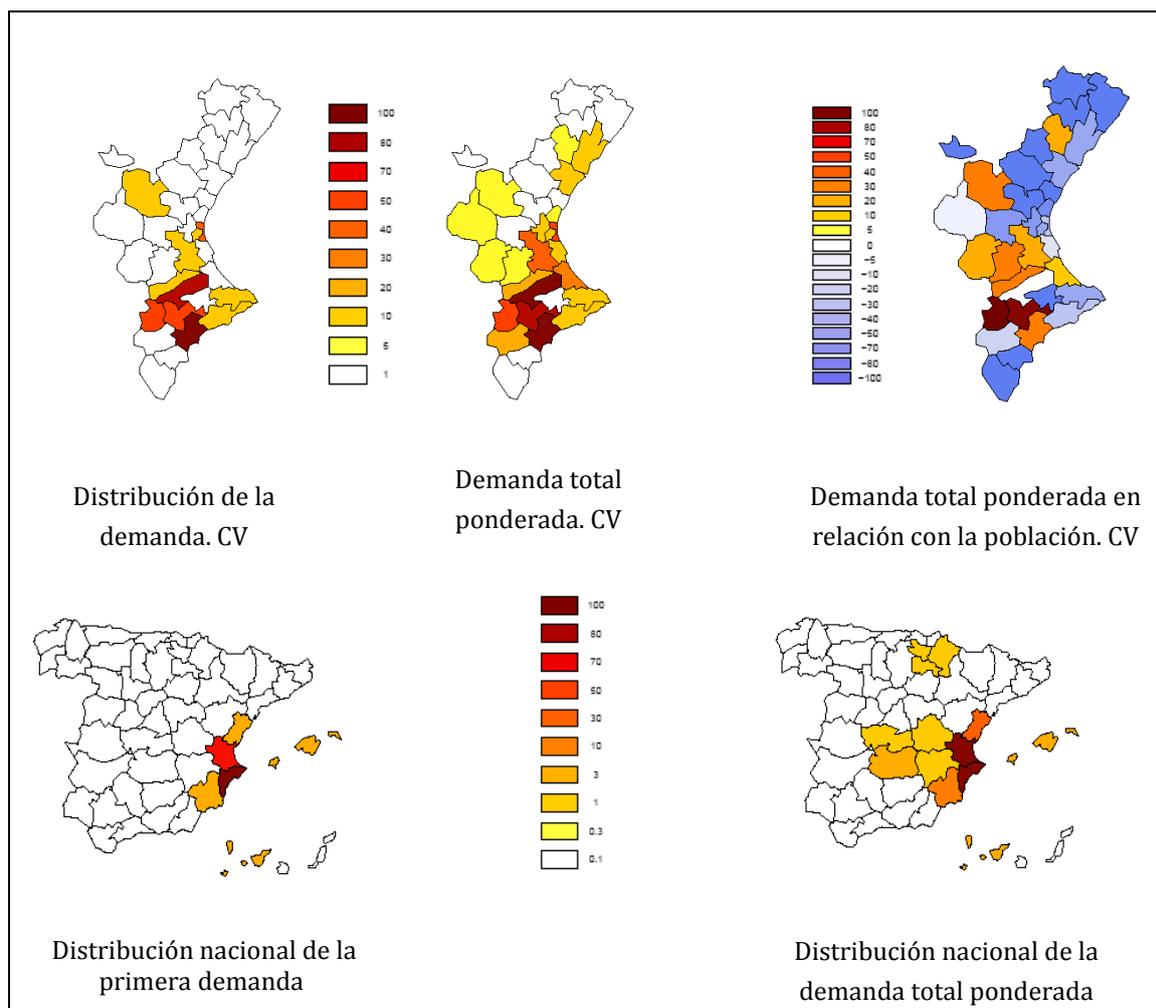


Figura 5.48. Demanda y demanda total ponderada del periodo 2004/09.

Comparativa con el SUV y con la UPC

Si comparamos la evolución de la matrícula en los centros de la UPV que imparten la titulación y la UPC (Figura 5.49 y Tabla 5.119) vemos que en el periodo 2001/07, la UPC pierde un 17,7% de su alumnado y la UPV un 27%, pero en ambos casos la matrícula permanece estable.

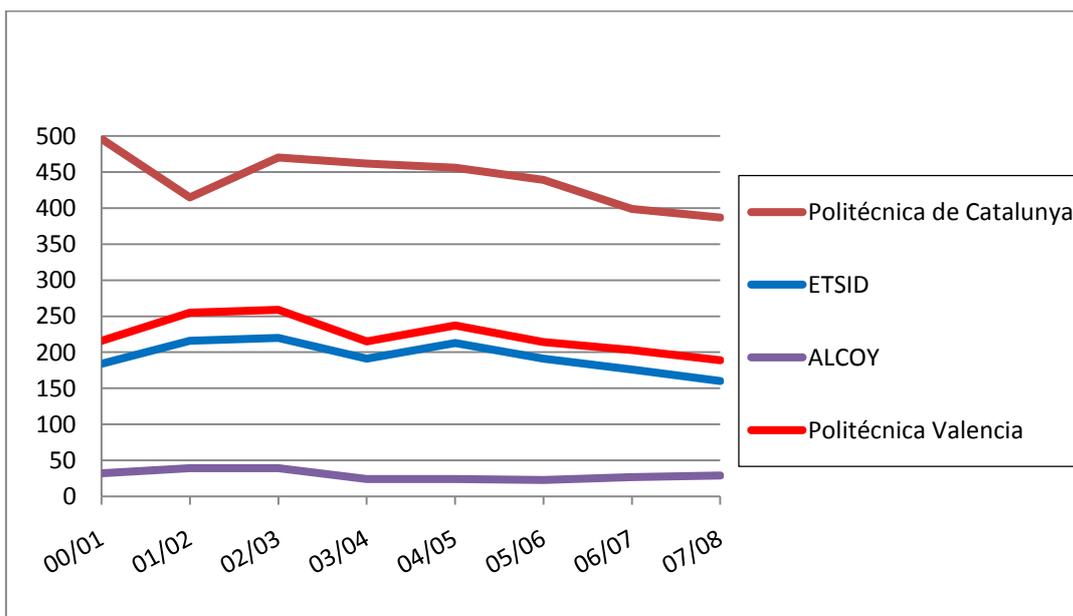


Figura 5.49. Comparativa de la UPV con las universidades valencianas y la UPC.

UPC			
	04/05	05/06	06/07
Oferta	265	265	265
Demanda	229	202	187
Matrícula	238	235	196
D/O	86%	76%	71%
M/O	90%	89%	74%

Tabla 5.119. Datos de la UPC [2] [22].

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

En los capítulos 4 y 5 se han analizado con profundidad los estudios TIC impartidos en la UPV siguiendo la metodología propuesta en el apartado 1.3. Este estudio se ha centrado en las variables significativas planteadas en el apartado 1.4. De los datos obtenidos se observa que las variables más relevantes –y sobre las que debemos extraer conclusiones y proponer acciones– son la matrícula, el género, la movilidad y el empleo. El resto de factores, también importantes, nos sirven de apoyo a los resultados que hemos ido alcanzando.

El análisis realizado en los capítulos anteriores se ha elaborado de manera individualizada para cada título, por lo que en este capítulo obtendremos conclusiones globales y plantearemos acciones a implementar para conseguir un aumento de matrícula en las carreras del área TIC.

Antes de estudiar las variables conviene destacar que, del análisis de los datos de matrícula aportados en los capítulos 3 y 5, se deduce que tanto el bachillerato científico técnico como los ciclos formativos de grado superior relacionados con el área técnica, los estudios universitarios relacionados con las TIC y la mayor parte de las ingenierías sufren, en los últimos años, un continuo descenso de estudiantes. Es decir, nos encontramos con un declive de la vocación científico técnica en el joven actual. Las causas pueden ser muy variadas:

- Una juventud que, por la sociedad de bienestar en que se mueve, ha perdido la capacidad de esfuerzo y sacrificio. Es evidente que los estudios TIC y cualquier ingeniería tienen fama de ser exigentes y esto parece no gustar a los jóvenes de hoy.
- La matrícula se encamina hacia otros estudios que están de moda como, por ejemplo, los relacionados con la sanidad y la construcción. Las series televisivas protagonizadas por médicos y el comentario continuo de la falta de profesionales de este sector han tenido una influencia definitiva.
- Los estereotipos que identifican a los profesionales del sector TIC.
- La consideración generalizada de que se trata de estudios masculinos.
- El mensaje social de que ser titulado universitario no es una garantía de ganar más dinero.
- La crisis de las TIC que se produjo en el año 2001.

Si bien en este análisis pueden coincidir la mayoría de los expertos, es necesario determinar con más precisión las causas y, a partir de ellas, establecer estrategias.

6.1 MATRÍCULA

En relación a los datos de matrícula, demanda, oferta y notas de corte aportados en el capítulo 5, podemos obtener las siguientes conclusiones.

En la mayor parte de ellos comenzó una fase de descenso de alumnos en el 2001, solo las Ingenierías Técnicas en Sistemas de Telecomunicación y Telemática y el Ingeniero en Informática la inician posteriormente. Esta pérdida de alumnado se mantiene año a año y no es previsible que toque fondo en los próximos cursos.

Si nos centramos en el periodo 2001/07:

- En el curso 2001/02 las titulaciones TIC con mayor incorporación de alumnos nuevos en España fueron las informáticas. La de mayor matrícula fue en la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, seguida por la Ingeniería en Informática y la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. Las titulaciones impartidas en el campus de Vera de la UPV presentan cifras de matrícula de nuevo ingreso superiores a los 200 alumnos, excepto la Ingeniería en Informática que rondaba los 150. Por su parte, los estudios TIC implantados en los campus de Gandia y de Alcoy contaban con una matrícula de entorno a 80 alumnos por titulación, excepto la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial que incorporó a 39 alumnos.
- En relación al curso 2006/07 las carreras con más matrícula a nivel nacional siguen siendo las informáticas. En el campus de Vera, los alumnos de nuevo ingreso en la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión fueron 196; en la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial alcanzaron los 176; y en las ingenierías en Informática y de Telecomunicación 148 y 142 alumnos respectivamente.
- A nivel nacional, el porcentaje de pérdida de estudiantes, en el conjunto de las titulaciones TIC, ha sido del 37,6%, siendo este valor menor en los estudios de ciclo largo que en los de ciclo corto.
- En la UPV la caída de alumnos de nuevo ingreso fue del 33,2%. En los estudios TIC impartidos en el campus de Vera fue del 19%; en los que se cursan en el campus de Gandia resultó del 71,3%, y en los del campus de Alcoy alcanzó el 59,8%.

- El mayor descenso nacional ha sido en Informática con un 40%, seguido de Telecomunicación con un 38,8%. En la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, el descenso porcentual de matrícula supuso el 21,8%.
- La mayor pérdida de estudiantes en el estado español recayó en la Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones, especialidad en Sistemas Electrónicos (59,1%) y la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (55,3%).

Del análisis de los estudios TIC impartidos en el campus de Vera se deduce:

- En el periodo 2001/07, la Ingeniería en Informática –con una pérdida del 1,4%–, y las ingenierías técnicas en Informática de Sistemas e Informática de Gestión –con una pérdida del 14,6% y del 4,4% respectivamente– presentan un comportamiento mucho mejor que la media nacional. En este mismo periodo, la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, desciende su matrícula en un 18,5%, pero esta pérdida porcentual es menor que la media nacional (21,8%). Así mismo la bajada más acusada es la de la Ingeniería de Telecomunicación con una caída de matrícula en dicho periodo del 45,1%, cifra que supera el caso nacional (39%).
- La matrícula presenta valores aceptables en todos los títulos y esta evolución se fundamenta en las siguientes circunstancias:
 - Una población en su comarca (Valencia) y en las comarcas limítrofes que significa más del 60% del total de la provincia de Valencia y más del 30% de la Comunidad Valenciana.
 - Un prestigio de la UPV como institución muy consolidado en la sociedad valenciana. En los estudios técnicos es la universidad de referencia, lo que genera una matrícula en las áreas TIC mayor que la de las otras universidades situadas en la ciudad de Valencia. Solo compite con la Universidad de Valencia.
 - La ciudad de Valencia y el campus de Vera ofrecen unas instalaciones docentes y unos servicios para el alumno de gran nivel.

Del análisis de los estudios TIC impartidos en el campus de Gandia concluimos que:

- En el periodo 2001/07 todas las carreras TIC que se cursan en este campus han experimentado una disminución en su matrícula prácticamente del 80%, excepto la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen, que presenta una caída del 51,2% y se perfila tanto a nivel nacional como en este campus como la titulación con una pérdida porcentual de alumnos más suave en el

periodo analizado. Las tres ingenierías técnicas de telecomunicación (Sonido e Imagen; Sistemas de Telecomunicación y Sistemas Electrónicos) muestran, en relación con los datos nacionales, una pérdida porcentual de alumnado superior en un 28,5%, 44,2% y 25% respectivamente.

- No es previsible que ninguno de los tres títulos TIC impartidos en este campus alcance una matrícula en los próximos años superior al suelo establecido.
- Estos resultados son peores que los del campus de Vera debido a que, hasta ahora, la matrícula se nutría de la población de universitarios de la comarca de la Safor donde se ubica este campus y de sus comarcas limítrofes. El conjunto de ellas tienen una población mucho menor que la de la ciudad de Valencia y, en cualquier caso, insuficiente para cubrir la oferta. Además incorporaba estudiantes de Valencia, que bien no encontraban en esta ciudad la titulación que deseaban estudiar o por no encontrar plaza en su lugar de residencia, pero este granero va disminuyendo, aunque todavía es importante. Compite con la Universidad de Valencia y con la Universidad de Alicante, todas ellas situadas a unos 80 km.
- Ofrece un campus con buenos servicios para el estudiante.

Del análisis de los estudios TIC impartidos en el campus de Alcoy inferimos que:

- La pérdida de matrícula global en los estudios TIC en este campus en el periodo 2001-2007 es del 59,8%. El descenso de alumnado fue del 78,8% en la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Telemática; del 51,4% en la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, y del 30,8% en la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial.

En este mismo periodo la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Telemática, y la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, sufrieron un descenso de su matrícula, respecto a los valores porcentuales nacionales, del 45,5% y del 9% respectivamente, mientras que, en el caso de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, la pérdida de alumnos fue semejante al caso nacional.

- Como en el caso de Gandia, el campus de Alcoy encuentra en su entorno una población mucho menor que la de Valencia, lo que se nota en la matrícula, y además se enfrenta a una fuerte competencia por dicha población universitaria de la Universidad de Alicante y la Universidad Miguel Hernández de Elche, situadas a 50km y 65 km respectivamente.

Comparando el comportamiento de la matrícula y la demanda los estudios TIC de la UPV con el de las universidades públicas valencianas y con el de la Universidad Politécnica de Cataluña determinamos que:

- Con respecto a las universidades públicas valencianas, la UPV obtiene mejores resultados de matrícula en la Ingeniería de Telecomunicación, en la Ingeniería en Informática, en la Ingeniería Técnica de Informática de Gestión impartida en el campus de Vera y en la Ingeniería Técnica de Informática de Sistemas.
- En la Ingeniería Técnica de Telecomunicación –tanto en la especialidad de Sistemas de Telecomunicación como en la de Sistemas Electrónicos–, el comportamiento de la matrícula en la UPV es semejante al de la Universidad Miguel Hernández. También presenta una conducta parecida la matrícula de la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen de la UPV y de la Universidad de Alicante, aunque los alumnos de nuevo ingreso por año es mayor en esta última.
- Las ingenierías técnicas de telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos y en Telemática, de la UPV obtienen peores resultados de matrícula que las homólogas de la Universidad de Valencia y esto se debe fundamentalmente a que la Universidad de Valencia imparte este título en la misma ciudad de Valencia, que tiene una población universitaria muy superior a la de los entornos de Alcoy y Gandía. Otro aspecto que decanta a los alumnos por la Universidad de Valencia es la posibilidad de cursar la doble titulación de Ingeniería en Informática más la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Telemática.
- En comparación con la UPC, la UPV presenta mejores datos de evolución de la matrícula en los estudios de Ingeniero de Telecomunicación y en el Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, semejante en los estudios de Ingeniero en Informática e Ingeniero Técnico Industrial Especialidad en Electrónica Industrial. En el resto de los casos la UPC obtiene mejores resultados apoyándose en una oferta mucho menor que la de la UPV para una población universitaria en su entorno (ciudad de Barcelona y alrededores) mucho mayor que la del entorno de la UPV.

La mayoría de los alumnos que acceden a los estudios TIC lo hacen por las pruebas de acceso a la universidad. En los estudios de 1º ciclo, la siguiente vía de entrada son los ciclos formativos de grado superior y en los estudios de 1º y 2º ciclos, los titulados universitarios.

En cuanto a los futuros títulos de grado, los alumnos procedentes de las pruebas de acceso y los de los ciclos formativos de grado superior entran en el mismo cupo por lo que es conveniente ampliar la información y las acciones dirigidas a estos últimos.

La matrícula soporta una tendencia claramente descendente. Una oferta de plazas superior a la demanda hace que la nota de acceso de los alumnos también descienda, lo que obliga a plantearse en algunos casos nuevas estrategias y propuestas docentes; conllevando, además, problemas adicionales de falta de motivación y aumento de la tasa de abandonos.

No es previsible un cambio de la tendencia de matrícula a corto plazo, entre otros aspectos debido a que, en los próximos años, el alumnado universitario no aumentará y el área TIC seguirá en retroceso –aunque, como comentamos en el capítulo 4, esta es un área que en relación al empleo, paro y sueldos está entre las mejores–.

La UPV ha establecido que, para la puesta en marcha de un título de grado, debe garantizarse una matrícula mínima de 75 alumnos en el campus de Vera y de 50 en los otros campus. Los estudios TIC impartidos en el campus de Vera superan ampliamente el suelo y no se prevé que, en los próximos años, la matrícula sea inferior a este límite. En cambio, los estudios impartidos en Alcoy y Gandia no alcanzan actualmente el suelo fijado para los campus externos.

En Gandia la puesta en marcha de un único Grado en Ingeniería Técnica de Telecomunicación podría incorporar a este título la matrícula que actualmente se distribuye entre las tres especialidades de la actual Ingeniería Técnica en Telecomunicación. Esta agrupación, previsiblemente, según los datos, produciría un número de alumnos de nuevo ingreso superior al suelo establecido.

En el campus de Alcoy sería aconsejable establecer una solución semejante a la propuesta para Gandia; en este caso, se trataría, por una parte, de poner en marcha un único título de grado en sustitución de la Ingeniería Técnica en Telecomunicación, especialidad en Telemática, y de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, que sumaron 63 alumnos en el curso 2008/09; y, por otra parte, de reducir del mismo modo los diferentes títulos de la Ingeniería Técnica Industrial con el objetivo de alcanzar una matrícula superior al suelo establecido.

6.2 GÉNERO

En la introducción identificábamos la variable del género como uno de los aspectos a considerar (punto 1.4). En diferentes apartados de los capítulos anteriores se ha realizado un estudio de género fundamentalmente centrado en la etapa preuniversitaria, en la

universitaria (punto 3.2.6.1), en la fase profesional (capítulo 4) y, sobre todo, en los estudios TIC impartidos en la UPV (punto 5.2).

Del análisis comentado anteriormente encontramos algunos aspectos destacables:

- Según comentábamos en el punto 3.2.5, del total de aprobados en las PAU de 2007 realizadas tanto en el conjunto de la Comunidad Valenciana como en la provincia de Valencia, aproximadamente el 61% pertenecían al género femenino. El porcentaje de mujeres que se incorporaron en el curso 2006/07 a ingenierías técnicas fue del 19,2% y a ingenierías de 1º y 2º ciclos fue del 24,5%. Más restrictivo es todavía la presencia de alumnas en los estudios TIC: en las carreras de 1º ciclo, el total de mujeres baja al 16,8% y en los de 1º y 2º ciclos supone el 18,8%.
- La evolución de este colectivo en el conjunto de los estudios TIC sigue el comportamiento general de la matrícula. En los años anteriores al 2001, el porcentaje de mujeres que ingresan a la titulación aumenta curso a curso. En el 2001/02, alcanza su máximo en casi todos los títulos, a partir de esta fecha, este porcentaje disminuye año a año. No es previsible que toque fondo en los próximos cursos.
- El porcentaje de mujeres en estas titulaciones a nivel nacional y de la UPV presenta valores semejantes en el periodo analizado.
- Como hemos comentado, el mayor porcentaje de mujeres en prácticamente todos los títulos se registra en el 2001-2002. En este año académico destacan en este aspecto la Ingeniería de Telecomunicación, la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen, y la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. En el curso 2006-2007, destacan frente a los otros estudios TIC la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación, y la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sonido e Imagen.
- Los estudios con menor alumnado femenino son la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial; la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, y la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos.
- La mayor caída porcentual en el periodo 2001-2007 se produce a nivel nacional en la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y en la Ingeniería de Telecomunicación, con un descenso del 10,8% y 8,4% respectivamente. En la UPV esta pérdida es mayor que en el caso nacional, especialmente en estas dos mismas titulaciones, que sufren un descenso del 22,5% en la Ingeniería Técnica en

Informática de Gestión impartida en el campus de Alcoy y del 17,8% en la carrera de Ingeniería de Telecomunicación.

- El descenso por año es del 3,56% en la Ingeniería de Telecomunicación; del 3,24% en la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos, y del 2,71% en la Ingeniería Informática. El resto de los estudios, aunque presentan valores inferiores, siguen la misma tónica.
- Por áreas, encontramos el mayor porcentaje de mujeres en las telecomunicaciones, seguidas de la informática y, por último, de la electrónica.
- El diseño y la programación son más atractivos para las féminas que el montaje (*hardware* y electrónica).
- Ellas prefieren estudios de 1º y 2º ciclos a estudios de ciclo corto.
- El descenso de las chicas en los ciclos formativos de grado superior relacionados con las TIC es semejante al sufrido en la etapa universitaria.
- En el bachillerato, la opción científico técnica –la más adecuada para seguir estudios técnicos– presenta el porcentaje de mujeres más bajo de todas y con tendencia descendente.
- En cuanto al empleo, las tituladas de las áreas TIC cobran menos sueldo y tardan más tiempo en colocarse que los chicos de las áreas TIC, pero están en el grupo de cabeza del conjunto de universitarios.
- En los últimos años, estos títulos y el resto de carreras técnicas han perdido atractivo para los estudiantes preuniversitarios de género femenino hasta el punto de que socialmente han llegado a considerarse como “carreras de hombres”.

6.3 MOVILIDAD UNIVERSITARIA

En el punto 3.2.6.2 analizábamos la movilidad universitaria en el territorio nacional, en la Comunidad Valenciana y en Valencia, y establecíamos también las pautas que rigen la movilidad de los estudiantes universitarios. En el punto 5.2 hacíamos un estudio pormenorizado de la movilidad universitaria en cada uno de los estudios TIC, obtenida tanto de los datos de matrícula como de los de demanda.

A partir de este estudio podemos determinar qué:

- Si examinamos la movilidad por comarcas, observamos que la mayor matrícula y demanda proviene de la misma comarca en la que se imparte la titulación, y en

segundo lugar de las comarcas limítrofes. Es decir, los estudiantes tienden a elegir por proximidad, primando el poder pernoctar en su residencia familiar.

No obstante los campus de Alcoy y Gandia reciben un número importante de alumnos procedentes de Valencia y su área metropolitana, aunque estos van descendiendo año a año

- Del análisis de la movilidad por provincias, se deduce que son mayoría los alumnos con residencia en la misma provincia en la que está ubicado el centro universitario. Solo rompe esta regla la titulación de Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial que ofrece el campus de Alcoy, debido a que recibe un colectivo importante de estudiantes de Valencia que no se han podido incorporar a esta misma titulación impartida en el campus de Vera.
- A los estudios TIC de los campus de Valencia y Gandia acceden mayoritariamente estudiantes residentes en la provincia de Valencia. Las siguientes provincias en aportación de estudiantes son Alicante y Castellón. La mayor parte de los alumnos del campus de Alcoy proceden de Alicante y de Valencia. De Castellón, sin embargo, les llega un número poco significativo de alumnos debido fundamentalmente a la lejanía.
- Podemos establecer, coincidiendo con lo plasmado en el punto 3.2.6.2, que generalmente el primer criterio de movilidad provincial es entre las provincias de la propia comunidad autónoma, en nuestro caso, la Comunidad Valenciana.
- Las provincias de fuera de la Comunidad Valenciana que más estudiantes aportan a estas carreras son por orden descendiente:
 - A los estudios TIC de la UPV: Albacete, Murcia, Cuenca, Teruel y Baleares.
 - Al campus de Vera: Albacete, Murcia, Cuenca, Teruel y Baleares.
 - Al campus de Alcoy: Murcia, Albacete, Baleares, Ciudad Real y Cuenca.
 - Al campus de Gandia: Albacete, Murcia y Baleares.

Estos resultados nos permiten confirmar que son las provincias limítrofes a la provincia en la que se imparte el título las que más alumnos aportan, seguidas por las limítrofes a la Comunidad Valenciana.

- Siguiendo estos criterios, la provincia de Tarragona debería ser de las que más alumnos nos envían, pero la proximidad a Barcelona y a la Universidad Jaume I de Castellón hacen que la aportación de esta provincia sea insignificante.

- Del análisis de movilidad resulta que, cuando la titulación se imparte en una provincia, el alumnado tiende a matricularse en ella. No obstante el prestigio de la UPV hace que sea una opción a considerar para aquellos estudiantes de estas provincias limítrofes, sobre todo si tienen la universidad de su provincia a una cierta distancia.
- En relación a lo anterior, la matrícula en las carreras TIC de la UPV de estudiantes de fuera de la provincia donde se imparte la titulación es menor o mayor en función de que la misma titulación se imparta en más o en menos provincias limítrofes a la Comunidad Valenciana.
- Los estudios de la UPV en los que la movilidad es superior a la media nacional son la Ingeniería de Telecomunicación y las ingenierías técnicas de Telecomunicación en las especialidades de Sonido e Imagen, Telemática y Sistemas de Telecomunicación. El resto absorben una movilidad menor que la media nacional.
- Del análisis de movilidad de estudiantes de las provincias limítrofes a la Comunidad Valenciana observamos que en estas provincias el prestigio de la UPV es destacable. Solo se recibe un bajo porcentaje de estudiantes de las Islas Baleares ya que, por tradición, estos se dirigen mayoritariamente a las universidades catalanas.

6.4 ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LOS ESTUDIOS TIC.

La Universidad Politécnica de Valencia desarrolla un gran número de acciones de promoción de sus estudios universitarios (apartado 3.2.6.3). Si bien estos programas han sido suficientemente efectivos hasta ahora, a día de hoy es necesario desarrollar nuevas iniciativas que los complementen.

En estos momentos, para cambiar la tendencia de caída de estudiantes, solo contamos con la opción de intervenir antes de que el descenso se produzca. Es decir, ha de actuarse en los momentos en que el alumnado toma las decisiones que determinan su futuro. Las principales las adoptan en la ESO, en el bachillerato y, en el caso de los estudiantes de ciclos formativos, tanto en el grado medio como en el superior.

Como indicábamos en el apartado 6.3, la mayor parte de los estudiantes provienen de la propia comarca y de las comarcas limítrofes; así mismo el estudiante de fuera de la Comunidad Valenciana procede fundamentalmente de las provincias limítrofes. En los comentarios del punto 6.2 relativo al género, manifestábamos la necesidad de realizar acciones dirigidas directamente a atraer a los estudiantes del género femenino.

Así pues, agruparemos las conclusiones relativas a la promoción en tres grandes bloques, de acuerdo con estas tres temáticas: aspectos generales, movilidad y género.

Aspectos generales de las campañas de promoción.

Independiente de a quien se dirija la campaña, esta debe tener unos elementos comunes:

- Las acciones de promoción deben coordinarse desde una única oficina con el objetivo de unificar mensajes y acciones. Actualmente esta actividad recae en el Área de Información. No obstante, por ser la propia comarca donde se imparte la titulación y las comarcas limítrofes los focos de entrada mayoritaria de alumnos a cada uno de los campus, deben diseñarse programas de captación centrados en cada entorno, pero siguiendo siempre unas directrices generales establecidas.
- Hay que definir los públicos objetivos (alumnos, profesores, padres, etc.) agrupándolos en función de sus características. Deben determinarse las características de cada uno de ellos.
- Se deben concretar los puntos fuertes de la UPV y de cada uno de sus campus, así como establecer cuáles de ellos pueden tener interés para cada uno de nuestros públicos objetivo. Estos puntos fuertes nos permitirán realizar la comparación entre universidades.
- Es importante obtener los puntos fuertes de las ciudades de Valencia, Alcoy y Gandia y las ventajas que aportan frente a las de las universidades con las que compete.
- Sería aconsejable definir tanto el campus y como la ciudad donde se ubica con una sola frase o lema.
- Es importante difundir entre la comunidad universitaria estos puntos fuertes y las características específicas y destacables de los diferentes campus, pues los alumnos y el personal de la UPV son los mejores embajadores de la institución, tal y como pudimos comprobar en la encuesta de bienvenida.
- La marca UPV debe ser el elemento central de toda campaña, puesto que es el elemento que disfruta de un prestigio reconocido. La información de los tres campus debe servir para completar el argumentario.
- La web de la UPV y las jornadas de puertas abiertas deben ser programas de especial atención: su importancia en la toma de decisiones de los futuros alumnos ha quedado constatada en la encuesta de bienvenida.

- El estallido de la burbuja de las empresas punto-com, y como consecuencia la caída del empleo relacionado, fue un desencadenante del cambio de tendencia en la matrícula en los estudios TIC. Por lo tanto, la recuperación del sector y de las contrataciones puede influir positivamente en el mejoramiento de la salud de las ingenierías del sector.

En este sentido, deben formar parte de cualquier campaña los siguientes mensajes:

- Resurge el sector TIC que, en el periodo 2001-2008, ha crecido entre el 4,5% y un 6% por año y en el 2008 ha mantenido su actividad.
- De todos los sectores, el empleo relacionado con las TIC ha sido el que mejores resultados ha tenido en el 2008 a pesar de la crisis, y se prevé que en el 2013 haya una carencia de más de 300.000 profesionales TIC en Europa.

Deben utilizarse todos los medios posibles para difundir estos mensajes, por ejemplo incluirlos en las webs de los centros en los que se imparten títulos TIC de la UPV y si es posible de otras universidades

- Es necesario explorar y aprovechar las múltiples ventajas de promoción y de relación que conlleva la web 2.0. Hay que completar contenidos y referencias en Wikipedia, mejorar la presencia en Youtube, generar espacios específicos tanto en comunidades del tipo Facebook o Tuenti como en las redes sociales personales o profesionales (Networking), favorecer la creación de blogs y videoblogs alojados en la web de la UPV, aumentar las posibilidades del RSS, ...

Acciones en las comunidades limítrofes

Los aspectos generales de la campaña fuera de la Comunidad Valenciana son:

- Debe centrarse en las comunidades autónomas en las que más posibilidades de captación tenemos: Albacete, Murcia, Cuenca, Teruel y las Islas Baleares.
- Hay que diseñar campañas separadas para cada provincia limítrofe. Por ejemplo, los mensajes y materiales dirigidos a Albacete debe ser diferentes de los que se preparen para las Islas Baleares, acordes con las particularidades lingüísticas y específicas del lugar y teniendo en cuenta los rasgos de las universidades y ciudades con las que se establece la competencia.
- Se debe determinar para cada provincia las universidades con las que compite la UPV, así mismo habría que analizarlas y definir las diferencias.

- La comparación entre ciudades debe centrarse en el tamaño, las características y servicios que ofrece, el precio y la oferta de alojamientos para los estudiantes, el coste y otros aspectos del transporte urbano, el importe de la comida, la facilidad de llegar a los campus desde los alojamientos y desde el campus al centro de la población, las comunicaciones con las provincias objeto del estudio, la calidad de vida, la oferta de ocio, la seguridad, etc.
- Debe elaborarse un folleto con las posibles becas y ayudas, y con los descuentos y las ventajas de las que puede disfrutar un estudiante que viene de fuera de la Comunidad Valenciana.
- La campaña debe centrarse en la calidad de la oferta, en las diferencias positivas que ofrece, en las ventajas que encontrará el alumno en la UPV y en la localidad en la que se ubica en comparación con las otras universidades, pero sin hacer referencias negativas a estas. Los mensajes deben ser claros y cortos.
- Todos los soportes informativos deben mantener niveles de calidad altos y deben mostrar imagen unificada.
- Las acciones deben realizarse en ferias y en los propios centros de secundaria. Además se enviarán a los institutos y colegios materiales informativos que permitan a los orientadores y profesores llevar a cabo su labor de tutorización.

Acciones en la Comunidad Valenciana

Teniendo presente que la matrícula procede mayoritariamente de la comarca donde se imparte el título, de las comarcas limítrofes y de la ciudad de Valencia, el mayor esfuerzo de promoción debe centrarse en la población objetiva de estos entornos.

Entre las acciones que se deben poner en marcha en los próximos años para revitalizar nuestra política de captación, figuran las siguientes:

- Crear un grupo de trabajo formado por los profesionales contratados por la UPV para relacionarse con los centros de secundaria (orientadores y profesores), para desarrollar productos y acciones en las diferentes etapas de la ESO, bachillerato y ciclos formativos de grado medio y superior.
- Implicar a la comunidad universitaria en las campañas de promoción de los estudios, como hacen otras universidades. Esta iniciativa consiste en que el PAS, el PDI y los alumnos actúan como intermediarios entre la universidad y un centro de secundaria con el que están vinculados, bien porque fueron alumnos, bien porque sus hijos estudiando allí, bien porque tienen familiares o amigos que trabajan en él. Como representante de la UPV visita el centro para reunirse con los alumnos, los

invita a las Jornadas de Puertas Abiertas, hace de enlace para cualquier consulta o duda, y establece relaciones permanentes con el orientador o tutor de los cursos, les propone actividades o conferencias, etc.

- Ceder algunas instalaciones de la UPV a grupos de secundaria para sus prácticas científicas. Para ello, se establecería un catálogo de los espacios y los medios que se pueden poner a disposición de los alumnos (laboratorios, aulas de informática, invernaderos, granjas...) y un calendario de reserva. También se puede crear un grupo de expertos (técnicos de laboratorio) que asesoren a los profesores en la elección y desarrollo de la práctica (¿qué se puede hacer en esa instalación? ¿está vinculado el experimento con el temario de secundaria?).
- Grabar materiales en formato vídeo y otros soportes adaptados a las nuevas tecnologías. Además de editar folletos en papel, es imprescindible crear contenidos en formato vídeo que lleguen de manera más directa y en un lenguaje más apropiado (el visual) a una nueva generación de futuros alumnos: pequeñas películas sobre las titulaciones, entrevistas a egresados, anuncios de la UPV, píldoras sobre el empleo... en definitiva, materiales que se puedan colgar en la web o reunir en un CD.

El canal de televisión de la UPV debe ser una herramienta en esta acción.

- Retransmitir programas de la UP TV desde algunos centros de secundaria. Salir a la calle o, lo que lo es lo mismo, que una unidad móvil se desplace a los institutos y colegios de forma regular para hacer entrevistas, encuestas, grabar comentarios... lograr que los alumnos sean partícipes, protagonistas de la televisión de la UPV, y desarrollar actividades que puedan vincular a estos estudiantes a nuestras carreras.
- Visitar los centros de secundaria para impartir charlas a los alumnos. Nada es comparable a la experiencia de venir a conocer la Universidad Politécnica de Valencia. Pero muchos centros no pueden asistir a las Jornadas de Puertas Abiertas y muchos otros solicitan que la UPV les visite para aclarar dudas o reforzar conceptos. Es imprescindible crear un grupo de PDI que pueda satisfacer estas necesidades: visitar los institutos y hablar a los alumnos de las titulaciones y los servicios de la UPV.
- Vincular afectivamente a los profesores de ciencias de secundaria con la UPV. Hasta ahora, la UPV contactaba en los institutos con los orientadores y delegaba en ellos toda la relación con la universidad. Sin abandonar esta práctica que tan buenos resultados ha producido, es necesario impulsar relaciones en otro orden con un segundo perfil de profesionales: el del profesor de Biología y Geología,

Dibujo Técnico, Física y Química, Imagen, Matemáticas y Tecnología Industrial. Se trata pues de conocer personalmente a los profesores, organizar unas jornadas a su medida, facilitarles recursos, habilitar una web, intercambiar experiencias entre secundaria y universidad, crear sinergias entre ambos niveles... para conseguir que su referente natural en cuestiones científicas, su fuente de conocimiento sea la UPV.

- Ofrecer a los colegios de la Comunidad Valenciana recorridos científicos por la UPV, a la manera de las visitas por el campus escultórico que organiza el Fondo de Patrimonio Artístico. De septiembre a junio, establecer un calendario de jornadas – de unas cuatro horas de duración– en las que un grupo de escolares recorra algunas de las instalaciones científicas más emblemáticas de la UPV, almuerce en el campus y lleve a cabo una práctica sencilla en un laboratorio. El objetivo sería conseguir que todos los alumnos de primaria hayan visitado la UPV al menos una vez en esta etapa educativa.
- Establecer un cuadro de convalidaciones por titulación para los alumnos que procedan de los CFGS, lo que permitiría aumentar su motivación para seguir estudios universitarios.
- Impulsar una alianza de universidades politécnicas para poner en marcha acciones conjuntas de captación. El problema de la caída de alumnos en las áreas tecnológicas no es exclusivo de la UPV. Es necesario aunar esfuerzos para hacer atractivos las carreras científicas entre los alumnos y, sobre todo, las alumnas de secundaria.

Acciones de promoción relacionadas con el género

De los comentarios plasmados en el apartado 6.2, dos cuestiones resultan preocupantes: el descenso general y constante de matrícula en estos títulos y el bajo porcentaje de mujeres que se matriculan en ellas, sobre todo, si se tiene en cuenta que cada vez hay más alumnas estudiando en la universidad y que además suelen tener los mejores expedientes.

Para producir un cambio en esta tendencia es necesario plantear un conjunto de acciones:

- Deben iniciarse a medio y largo plazo políticas para realzar el papel de la mujer en la ciencia y la tecnología.
- Se debe emprender estudios centrados en los alumnos preuniversitarios que permitan establecer los factores sociales y los estereotipos que están influyendo en este colectivo y lo están encaminando hacia otras áreas de estudio. Sería importante conocer, entre otros aspectos, la opinión de los chicos y las chicas

sobre cómo es el profesional de cada una de estas carreras, cómo es su trabajo, porqué no les interesan estas profesiones.

A partir de los resultados obtenidos deberían definirse nuevas estrategias y actuaciones.

- Sería aconsejable completar la investigación anterior con estudios realizados sobre las alumnas y tituladas TIC para descubrir aquellos aspectos de estas carreras y de las profesiones que les han atraído y en qué aspectos han basado su decisión.
- Deben plantearse acciones que comiencen en la ESO y duren toda la etapa preuniversitaria (bachillerato y ciclos formativos de grado medio y superior) con el objetivo de romper el prejuicio de que los estudios TIC (como los otros estudios técnicos) son fundamentalmente masculinos. Para ello deben emprenderse programas en los propios colegios (conferencias) y dotar a los centros de diferentes materiales y soportes (vídeos, folletos, entrevistas en TV, etc.) en un lenguaje y un formato adecuado para los estudiantes y aportar formación al profesorado de estas etapas para implicarlo. Sería aconsejable incluir en los folletos y reportajes historias de éxito protagonizadas por mujeres relacionadas con las TIC, para combatir los mitos y prejuicios.

Debería difundirse entre las alumnas de ESO, de bachillerato y de ciclos formativos de grado medio y superior la idea de que las estudiantes de la UPV encuentran trabajo y ocupan puestos de responsabilidad.

- Impartir conferencias en centros de secundaria –a cargo fundamentalmente de alumnas y mujeres profesionales– que trate de cambiar los estereotipos de estos estudios y el desarrollo de vocaciones relacionadas con el área tecnológica.
- Utilizar un lenguaje no sexista en la denominación de los títulos y en la información relacionada con los estudios.
- Es importante la participación mayoritaria de mujeres –bien estudiantes, bien tituladas o profesoras– en todas las acciones de difusión y captación, y en todos los materiales que se editen (vídeos, folletos, webs, etc.) para mejorar la visibilidad de las mujeres en la vida universitaria del área TIC: y así, como norma general, cuando aparezcan personas, debe predominar la presencia de mujeres.
- Debe difundirse la actividad profesional de todo el abanico de tituladas: desde las ingenieras más reconocidas y triunfadoras hasta las que desarrollan su trabajo en un puesto tipo, tradicional o modesto. Es importante hacer visible de forma segregada los éxitos profesionales de las tituladas y mujeres.

- La UPV debería sumarse al programa Shadow, emprendido por la Unión Europea, en el que un número reducido de alumnas de bachillerato y de ciclos formativos de grado superior (4 o 5), acompañan durante un día, una mañana o unas horas a una mujer ingeniera que ocupe un alto cargo en una empresa y que haya estudiado en la UPV. Esta experiencia también se puede llevar a cabo con profesoras e investigadoras de la UPV.
- Es necesario nombrar doctoras *honoris causa* de la UPV a mujeres relevantes del ámbito de la ciencia y la tecnología. Actualmente, la UPV cuenta con 50 doctores, de los cuales solo cinco son mujeres y solo una (Valentina Tereshkova) está relacionada con las carreras técnicas que se imparten en la UPV.
- Teniendo en cuenta que este problema afecta a las universidades de carácter tecnológico, es necesario establecer alianzas entre las universidades politécnicas para unificar acciones en esta línea que permitan un cambio de mentalidad de las mujeres relacionado con estos estudios.
- Es imprescindible crear un área en la universidad que coordine todas estas iniciativas.

Resumen de conclusiones

En los párrafos anteriores se ha analizado el problema y se ha propuesto un conjunto de acciones a realizar, que no cierran el marco de actuación. Podríamos resumirlas en:

1. Los estudios TIC tanto en la UPV como en el resto de universidades españolas se caracterizan por un descenso en los últimos años del alumnado y por el bajo porcentaje de mujeres que ingresan en ellos.
2. Se ha demostrado la importancia del empleo en la decisión de estudiar una carrera.
3. En los campus de Alcoy y Gandia, la oferta de títulos TIC debe adaptarse a las posibilidades de captación de su entorno. Es por ello, por lo que se sugiere una reducción del número de carreras:
 - En el campus de Gandia debe ofertarse un único título de grado relacionado con los estudios de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, introduciendo varias especializaciones si procede..
 - En el campus de Alcoy debe impartirse un solo título que sustituya a la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y a la Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Telemática. Así mismo debe reducirse también la oferta de títulos relativos a la Ingeniería Técnica Industrial, es decir, integrar los estudios actuales de la Ingeniería Técnica Industrial,

especialidad en Electrónica Industrial y, como mínimo, de la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electricidad, para juntos constituir el nuevo título.

4. Debe potenciarse el área de promoción incrementando los medios humanos y materiales para poder materializar las acciones propuestas.

Como en la mayoría de las universidades españolas, la promoción y la información deben estar unidas.

Hay que desarrollar un proyecto global de estrategias de promoción con objetivos claros y del que deben formar parte las acciones propuestas.

Es importante incorporar a la comunidad universitaria en este programa.

Así mismo deben ampliarse estas acciones para llegar a las diferentes etapas preuniversitarias.

A la hora de diseñar tácticas específicas, debe contemplarse por separado cada campus y distinguir las que van dirigidas al entorno inmediato y las que se ocupan de las provincias de influencia.

Deben trabajarse mensajes separados por áreas: TIC, construcción, agronómica.

5. Es necesario crear una oficina de la mujer con líneas de actuación tanto internas como externas.

Aumentar el porcentaje de mujeres que se incorporan a los títulos TIC debe ser uno de los objetivos fundamentales.

El Área de Información trabajará en coordinación con la oficina de la mujer en todas las tareas relacionadas con la promoción de los estudios entre el público femenino.

6. Por una parte, las acciones de captación y, por otra, la recuperación del sector y del empleo TIC tendrán un efecto claro a medio plazo y producirán un repunte de la matrícula en los estudios TIC.
7. La metodología seguida en este trabajo de investigación es transferible a cualquiera de las áreas ingenieriles: construcción, agronómica, industrial, etc. Su estudio permitiría disponer de un mapa de situación y de actuación que fundamentará la toma de decisiones de carácter estratégico con argumentos sólidos.

GLOSARIO DE SIGLAS

TIC= Tecnología de la Información y las Comunicaciones

ESO= Enseñanza Secundaria Obligatoria.

CT = Modalidad Científico-Tecnológica

S=. Modalidad Ciencias de la Salud.

H = Modalidad Humanidades.

CS = Modalidad Ciencias Sociales.

AR = Modalidad Artes.

CFGS= Ciclo formativo de Grado Superior.

CFGM= Ciclo Formativo de Grado Medio.

LMA= Límite de Admisión de Alumnos.

SUV= Sistema Universitario Valenciano.

UPV= Universidad Politécnica de Valencia

UPC= Universidad Politécnica de Cataluña.

UJI= Universidad Jaume I.

UA=Universidad de Alicante.

UMH= Universidad Miguel Hernández de Elche

CV= Comunidad Valenciana.

INE= Instituto Nacional de Estadísticas.

MICINN= Ministerio de Ciencia e Innovación

MEPSYD= Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.

CRUE= Conferencia de Rectores.

D= Demanda.

O= Oferta.

D/O= Demanda/Oferta

Dp= Demanda Ponderada.

R²= Coeficiente de Correlación.

TIT= Titulados

PAU= pruebas de acceso a la universidad

>25= Pruebas de acceso para Mayores de 25 años

Dep= Deportista de Élite.

EXT= Extranjero.

Min= Minusválido.

ECTS= Sistema Europeo de Transferencia de Créditos y Acumulación de créditos.

EEES= Espacio Europeo de Educación Superior.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN. Sistema Estatal de Indicadores de la Educación. Indicadores. Años 2000, 2002, 2004, 2006 y 2007. Madrid. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. <http://www.institutodeevaluacion.mec.es/>
- [2] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. (1998/07). Estadística enseñanza universitaria. 1998/07. Madrid. Instituto Nacional de Estadísticas. <http://www.ine.es>
- [3] REQUÉS VELASCO, F. (2006). Atlas digital de la España Universitaria. Santander. Bases para la planificación estratégica de la enseñanza superior. Bilbao. Banco de Santander. Universidad de Cantabria
- [4] Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). B.O.E. de 4 de mayo de 2006
- [5] Ley 14/1970, de 4 de agosto, Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. BOE 6 de agosto
- [6] Ley Orgánica 1/1990 de 3 de Octubre (LOGSE), B.O.E. de 4 de Octubre de 1.990
- [7] Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre. BOE 21 de noviembre de 1995
- [8] Ley orgánica 10/2002, de 23 de Diciembre, de calidad de la educación (LOCE). B.O.E. 24 de diciembre de 2002
- [9] Ley orgánica 24/1994, de 12 de julio. B.O.E. de 13 de julio de 1.994
- [10] Ley orgánica 6/2001, de 21 de Diciembre, de Universidades (LOU). . B.O.E. de 24 de diciembre de 2001
- [11] Comisión Europea. Definición ECTS. Sistema europeo de transferencia y acumulación de créditos. Bruselas. http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index_es.html
- [12] Ley orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica de Universidades de 6/2001, de 21 de diciembre. BOE 13 de abril de 2007
- [13] GVA. (2007). INFORMA_T. EL SISTEMA EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD VALENCIANA CURSO 2007-2008. Valencia. Consellería de educación. http://www.edu.gva.es/ocd/areaord/docs/Informat07_08_cas.pdf
- [14] Ley orgánica 5/2002, de 19 de Junio, de las cualificaciones y de la formación profesional (LOCFP), BOE 20 de junio de 2002

- [15] GVA. Guía de estudios del sistema universitario valenciano 2008/09. (2008). Valencia. Consellería de educación. GVA.
http://www.edu.gva.es/univ/val/guia_estudios.htm
- [16] Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre. BOE 30 de octubre de 2007. Regulación de los estudios de Grado y Posgrado en el Estado español
- [17] Web Universidad Politécnica. Valencia. <http://www.upv.es>
- [18] Real Decreto 56/2005, de 21 de enero. Regula los estudios universitarios de Posgrado
- [19] ZAMORA, P. (2005). Guía de empleo. Valencia. Universidad Politécnica de Valencia
- [20] MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. (2008). Oferta pública de plazas y notas de corte 2008/2009. Madrid. Ministerio de Ciencia e Innovación.
<http://apliweb.mec.es/notasweb/jsp/compBdDo.do>
- [21] MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. (2008). Registro Nacional de Universidades, Centros y Enseñanzas. Madrid. Ministerio de Ciencia e Innovación.
<http://univ.micinn.fecyt.es/univ/jsp/plantilla.jsp?area=ccuniv&id=802>
- [22] SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO DE COORDINACIÓN UNIVERSITARIA. (2004/07). Estudio de la oferta, la demanda y la matrícula de nuevo ingreso en las Universidades públicas y privadas cursos 2003/2004, 2004/05, 2005/06 y 2006/07. Madrid. Ministerio de Ciencia e Innovación.
<http://univ.micinn.fecyt.es/univ/jsp/plantilla.jsp?area=ccuniv&id=267>
- [23] MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN Y CRUE. (2008). Guía oficial de Universidades 2008/09. Madrid. CRUE. <http://www.scp.uji.es/cot0809>
- [24] Web Universia. <http://www.universia.es/>
- [25] Web de EDUCARED. <http://www.educared.net/>
- [26] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. (2008). Movimiento natural de la población. Madrid. Instituto Nacional de Estadísticas.
http://www.ine.es/inebmenu/mnu_mnp.htm
- [27] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. (2008). Migraciones. Cifras del INE. Madrid. Instituto Nacional de Estadísticas.
http://www.ine.es/inebmenu/mnu_migrac.htm
- [28] MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. (2005/2009). Datos y Cifras del Sistema Universitario Español. Cursos 2005/09. Ministerio. Madrid. Ministerio de Ciencia e Innovación. http://web.micinn.es/contenido.asp?menu1=5&menu2=2&dir=04_Universidades/02@EstInf/01-DatosU

- [29] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2007). Demografía y población. Proyecciones de población. Madrid . Instituto Nacional de Estadísticas.
http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp251%2Fproy_2001&file=pcaxis&L=&divi=&his
- [30] MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE. (1999/2009). Estadísticas de enseñanzas no universitarias. Madrid. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.
<http://www.mepsyd.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=310&area=estadisticas>
- [31] CÍRCULO DE PROGRESO. (2007). INFOEMPLEO 2007. Oferta y demanda del Empleo Cualificado en España. Madrid. Infoempleo.com.2007
- [32] CÍRCULO DE PROGRESO. (2008). INFOEMPLEO 2008. Oferta y demanda del Empleo Cualificado en España. Madrid. Infoempleo.com.2008
- [33] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INSTITUTO DE LA MUJER (2007). Mujeres y hombres en España 2008. Madrid. Instituto Nacional de Estadísticas.
<http://www.ine.es/prodyser/pubweb/myh/myh.htm>
- [34] OFICINA ESTADÍSTICAS MEC. Encuesta de Transición Educativo-Formativa e Inserción Laboral. Año 2005. Madrid. Ministerio de Educación y ciencia.
<http://www.mec.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=314 &area=estadisticas>
- [35] INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2001/08). Estadística pruebas de acceso a la universidad. 2001/07. Madrid. Instituto Nacional de Estadísticas.
http://www.ine.es/inebmenu/mnu_educa.htm
- [36] HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J. (2004). La universidad española en cifras. Información académica, productiva y financiera de las Universidades Públicas españolas. Indicadores Universitarios, Año 2002. Madrid. Observatorio de la CRUE.
<http://www.crue.org/Publicaciones>
- [37] HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J. (2006). La universidad española en cifras. Información académica, productiva y financiera de las Universidades Públicas españolas. Indicadores Universitarios, Año 2004. Madrid. CRUE.
<http://www.crue.org/Publicaciones>
- [38] HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J. (2008). La universidad española en cifras. Información académica, productiva y financiera de las Universidades Públicas españolas. Indicadores Universitarios, Año 2006. Madrid. CRUE.
<http://www.crue.org/Publicaciones>
- [39] MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE (2001/2007). Las cifras de la Educación en España. Estadísticas e Indicadores. Cursos 2001/07. Madrid. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.
<http://www.mepsyd.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=3131&area=estadisticas>

- [40] C. GUERRA, E. RUEDA. (2005) Estudio longitudinal de los jóvenes en el tránsito de la Enseñanza Secundaria a la Universidad: orientación, expectativas y toma de decisiones" Proyecto (EA2005-0266). Valladolid. U. de Valladolid. 2005
- [41] ANECA, CEGES. (2007). Informe REFLEX. Madrid . ANECA. 2007
- [42] L. PURCHE, D. STORRS, A.E. LEWIS, J. HAYLETT. The development of a mentoring program for university undergraduate women. 2008. Cambridge Journal of Education, Volume 38, Issue 4 December 2008 , pages 513 - 528
- [43] Web consumer. <http://universidades.consumer.es>
- [44] Universidad Politécnica Valencia (2000/08). Datos estadísticos varios años. Valencia. Servicio de estudios y planificación. Universidad Politécnica de Valencia
- [45] EUROSTAT. Population and social conditions. Comisión Europea. Bruselas. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL
- [46] Real Decreto 1742/2003, de 19 de diciembre (2003). Normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial. Ministerio de Educación y Ciencia
- [47] Real Decreto 1025/2002, de 4 de octubre, Real Decreto 1640/199 de 22 de octubre y Real Decreto 990/2000, de 2 de junio. Decretos que regulan la prueba de acceso a estudios universitarios
- [48] Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. BOE de 4 de julio
- [49] Secretaría General del Consejo de Coordinación Universitaria. Datos de movilidad universitaria. (2001/05). Madrid. Ministerio de Ciencia e Innovación. <http://univ.micinn.fecyt.es/univ/jsp/plantilla.jsp?area=ccuniv&id=E125>
- [50] Consellería d'Educació GVA. Estadísticas pruebas de acceso (2003/08). Valencia. Generalitat Valenciana. http://www.edu.gva.es/univ/es/PAU_estadisticas.htm
- [51] A. FORNER. Informe sobre de captación de estudiantes que realizan las universidades: acciones, información y orientación. Grupo de trabajo SIOU. <http://siou.um.es/home.php>
- [52] PSICOTEC. V y VI barómetro PSICOTEC. <http://www.psicotec.es>
- [53] Servicio Integrado de Empleo. Universidad Politécnica de Valencia. <http://www.sie.upv.es/index.jsp>

- [54] A. MCCLARAN. From "admissions" to "recruitment": the professionalisation of higher education admissions. 2007. Tertiary Education and Management, Volume 9 Issue 2 , pages 159 – 167.
- [55] A. O. OGBUEHI; H. P. ROGERS. Recruitment for Higher Education: Targeting the Excellent High School Student. Journal of Marketing for Higher Education, v3 n1 p67-77 1990.
- [56] R.A. DOWNING, F.J.CROSBY, S. BLAKE-BEARD. The Perceived Importance of Developmental Relationships on Women Undergraduates' Pursuit of Science. (2005) Psychology of Women Quarterly, 29 (4), pp. 419-426
- [57] V. BURILLO, S. CARRANZA, M. SEGOVIA Y D. SALAZAR. Proyecto ADAPTA I: Análisis de la oferta de Profesionales eTIC. 2008. FTI-AETIC. Madrid.
- [58] CIRCULO DE PROGRESO. Mujer profesional y sectores económicos. TIC : Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 1ª ed. 2005. Madrid. Círculo de Progreso.
- [59] CIRCULO DE PROGRESO. Mujer y empleo: opciones y decisiones 2005. Madrid. Círculo de Progreso
- [60] J. VEGSO. Low Interest in CS and CE Among Incoming Freshmen. 2007. Higher Education Research Institute at the University of California at Los Angeles <http://www.cra.org/wp/index.php?p=104>
- [61] R. CAPILLA, P.P. SORIANO, A. HERVÁS, P. LÓPEZ, A. MOCHOLÍ. 2008. Análisis de la evolución de la demanda de estudios universitarios de primer ciclo relacionados con la informática y las telecomunicaciones. Zaragoza. TAEE2008.
- [62] R. CAPILLA, A. MOCHOLÍ, A. HERVÁS, P.P. SORIANO. 2008. El futuro de los estudios de ingeniero de telecomunicación e informática. Zaragoza. TAEE2008.
- [63] UNIVERSIDAD POLITÉCNICA VALENCIA. 2007. Plan Estartégico UPV 2007-2014. <http://planestrategico.upv.es>
- [64] FUNDACIÓN CYD. 2009. Informe CYD 2008. http://www.fundacioncyd.org/wps/portal/WebPublica/General?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/WebCorporativa_es/webfcyd_es/informecyd/informecyd2008/

INDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.3 METODOLOGÍA Y FASES.....	5
1.4 VARIABLES DE ANÁLISIS.....	7
CAPÍTULO 2: EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL	13
2.1 INTRODUCCIÓN	13
2.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO PREUNIVERSITARIO BASADO EN LA LOE	14
2.2.1. Enseñanza obligatoria	15
2.2.2. Enseñanza postobligatoria no universitaria.....	17
2.3 LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS.....	20
2.4 LOS ESTUDIOS DE POSGRADO OFICIAL EN LA UPV.....	25
2.5 EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD.....	32
2.5.1. Requisitos de acceso.....	34
2.5.2. Las pruebas de acceso a la universidad de la LOGSE.....	35
2.5.3. Preinscripción	37
2.5.4. Las pruebas de acceso a la universidad de la LOE	39
CAPÍTULO 3: LOS DATOS DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL	43
3.1 EVOLUCIÓN DE NATALIDAD EN ESPAÑA	43
3.2 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA PREUNIVERSITARIA.....	44

3.2.1.	Evolución del alumnado de la enseñanza obligatoria	45
3.2.2.	La enseñanza postobligatoria	47
3.2.3.	El bachillerato	47
3.2.4.	Los ciclos formativos de grado superior	49
3.2.5.	Las pruebas de acceso a la universidad.....	50
3.2.6.	Los estudios universitarios.....	54

CAPÍTULO 4: EL EMPLEO UNIVERSITARIO EN EL SECTOR TIC 75

4.1	INTRODUCCIÓN	75
4.2	EL EMPLEO DE LOS TITULADOS TIC	75
4.3	EL SECTOR TIC EN LA PROVINCIA DE VALENCIA.....	80
4.4	EL EMPLEO GESTIONADO POR LA UPV	80

CAPÍTULO 5: LOS ESTUDIOS TIC DE LA UPV 89

5.1	ASPECTOS GENERALES DE LAS TITULACIONES TIC DE LA UPV	89
5.1.1.	Ingeniero de Telecomunicación.....	89
5.1.2.	Ingeniero Técnico en Telecomunicación especialidad Sonido e Imagen.....	91
5.1.3.	Ingeniero Técnico de Telecomunicación especialidad Sistemas de Telecomunicación	93
5.1.4.	Ingeniero Técnico de Telecomunicación esp. Sistemas Electrónicos	94
5.1.5.	Ingeniero Técnico en Telecomunicación especialidad Telemática	96
5.1.6.	Ingeniero en Informática	97
5.1.7.	Ingeniero Técnico en Informática de Gestión	99
5.1.8.	Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	101
5.1.9.	Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica Industrial	103

5.1.10. Las TIC en el sistema universitario valenciano	105
5.1.11. Los estudios TIC en las comunidades limítrofes con la CV.....	107
5.2 LOS DATOS DE LOS ESTUDIOS TIC DE LA UPV.....	108
5.2.1. INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN.....	108
5.2.2. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESP. SONIDO E IMAGEN .	116
5.2.3. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SISTEMAS ELECTRÓNICOS.....	125
5.2.4. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	134
5.2.5. INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD TELEMÁTICA.....	143
5.2.6. INGENIERO EN INFORMÁTICA.....	152
5.2.7. INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN	161
5.2.8. INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS.....	175
5.2.9. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL.....	184
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....	197
6.1 MATRÍCULA.....	198
6.2 GÉNERO.....	202
6.3 MOVILIDAD UNIVERSITARIA.....	204
6.4 ACCIONES DE PROMOCIÓN DE LOS ESTUDIOS TIC.....	206
GLOSARIO DE SIGLAS	215
BIBLIOGRAFÍA	217
ANEXO1. TABLAS DE LAS TITULACIONES TIC.	I
ANEXO 2. ENCUESTA DE BIENVENIDA.	I

ANEXO1. TABLAS DE LAS TITULACIONES TIC.

INGENIERO EN TELECOMUNICACIÓN

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ALUMNOS	3340	3599	3475	3316	2925	2564	2197

U. PUBLICAS	3034	3263	3190	3162	2720	2418	2056
Alcalá de Henares	144	165	144	109	161	134	103
Autónoma de Barcelona	..	..	..	..	18	35	31
Autónoma de Madrid	..	..	77	79	69	72	76
Cantabria	81	83	79	85	49	55	36
Carlos III	153	150	147	183	119	116	99
Granada	..	..	..	101	100	116	110
Jaén	0	0	0	0	..	50	14
Málaga	253	241	178	156	142	93	63
Miguel Hernández de Elche	126	116	174	113	77	63	74
Oviedo	..	..	..	107	108	106	77
País Vasco	120	118	122	93	99	70	70
Palmas (Las)	100	81	68	56	60	41	33
Politécnica de Cartagena	103	99	84	71	44	24	26
Politécnica de Catalunya	453	591	574	584	450	378	299
Politécnica de Madrid	376	406	347	307	313	310	301
Politécnica de Valencia	250	244	237	232	173	154	134
Pompeu Fabra	..	..	..	..	23	46	49
Pública de Navarra	117	98	96	84	54	35	37
Rey Juan Carlos	..	..	..	68	70	73	60
Sevilla	294	349	373	316	249	200	175
Valladolid	190	196	172	160	110	83	70
Vigo	200	211	202	151	130	105	78
Zaragoza	74	115	116	107	102	59	41

U. PRIVADAS	306	336	285	154	205	146	141
Alfonso X El Sabio	71	65	34	16	13	10	14
Cardenal Herrera-CEU	0	0	..	..	..	..	.
Deusto	0	0	66	65	51	51	37
Europea de Madrid	33	51	18	8	5	4	3
Mondragón	..	61	..	..	..	20	21
Navarra	83	..	53	47	30	33	25
Pontificia de Salamanca	..	121	..	..	..	..	.
Ramón Llull	119	..	91	..	87	14	19
SEK	..	0	..	3	..	..	.
San Jorge	0	38	0	0	0	..	.
San Pablo-CEU	0	0	23	15	19	14	22

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	955	1082	937	857	701	608	476

U. PUBLICAS	883	995	863	811	633	565	441
Alcalá de Henares	37	46	42	29	41	26	20
Autónoma de Barcelona	..	..	..	..	1	4	9
Autónoma de Madrid	..	..	24	15	23	15	13
Cantabria	25	36	22	21	14	10	6
Carlos III	46	55	44	63	26	30	29
Granada	..	..	..	31	25	34	18
Jaén	0	0	0	0	..	13	1
Málaga	60	71	47	37	38	21	13
Miguel Hernández de Elche	35	29	32	23	17	11	14
Oviedo	..	..	..	25	35	36	19
País Vasco	46	57	63	38	31	29	20
Palmas (Las)	69	23	15	10	12	8	15
Politécnica de Cartagena	17	29	25	22	6	8	10
Politécnica de Catalunya	90	130	114	118	82	62	52
Politécnica de Madrid	109	128	104	74	57	70	66
Politécnica de Valencia	72	89	63	55	47	33	25
Pompeu Fabra	..	..	..	..	6	7	8
Pública de Navarra	35	36	26	26	16	11	11
Rey Juan Carlos	..	..	..	22	17	25	13
Sevilla	93	82	90	87	49	39	36
Valencia (Est. General)	..	..	..	..	..	..	.
Valladolid	63	68	56	42	34	29	16
Vigo	64	76	54	43	34	30	19
Zaragoza	22	40	42	30	22	14	8

U. PRIVADAS	72	87	74	46	68	43	35
Alfonso X El Sabio	20	21	6	3	3	5	1
Deusto	0	0	22	22	23	13	10
Europea de Madrid	8	16	6	..	4	1	1
Francisco de Vitoria	0	..	..	..	..	..	.
Mondragón	..	17	..	..	..	8	9
Navarra	22	..	15	12	9	8	5
Pontificia de Salamanca	..	23	..	..	..	..	.
Ramón Llull	22	..	21	..	24	4	6
SEK	..	0	..	1	..	..	.
San Jorge	0	10	0	0	0	..	.
San Pablo-CEU	0	0	4	8	5	4	3

INGENIERO EN INFORMÁTICA

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ESTUDIANTES	4847	5407	5615	5470	4862	4247	3619

U. PUBLICAS	4303	4853	5057	4944	4375	3827	3247
Alcalá de Henares	..	76	114	122	187	149	107
Alicante	201	212	205	194	140	107	90
Almería	34	49	45	46	51	48	54
Autónoma de Barcelona	197	219	239	244	210	137	112
Autónoma de Madrid	270	271	299	227	208	158	159
Burgos	..	43		21	43	36	25
Cádiz	..	..	..	..	..	23	12
Cantabria	..	..	..	..	..	54	52
Carlos III	156	240	302	359	219	149	129
Castilla-La Mancha	182	172	173	110	95	68	72
Complutense de Madrid	190	210	220	218	215	203	189
Córdoba	..	..	..	..	..	58	28
Coruña, A	145	139	145	139	139	137	109
Extremadura	84	94	126	116	85	43	36
Girona	24	..	30	36	21	34	28
Granada	108	194	212	222	206	231	209
Huelva	..	..	..	..	54	31	17
Islas Baleares	26	27	46	44	57	44	44
Jaén	0	0	0	0	3	4	7
Jaume I de Castellón	105	120	93	96	71	44	34
La Laguna	..	50	33	40	49	53	49
León	88	136	140	141	120	100	80
Lleida	..	..	..	54	44	47	26
Málaga	245	277	229	185	134	94	87
Murcia	99	95	138	128	111	85	63
Oviedo	65	..	86	122	124	95	86
País Vasco	313	176	187	163	102	55	46
Palmas (Las)	95	88	75	68	59	62	50
Politécnica de Catalunya	387	522	472	445	366	365	325
Politécnica de Madrid	374	405	386	376	299	200	154
Politécnica de Valencia	191	148	146	152	157	165	144
Pompeu Fabra	75	98	91	86	85	71	35
Pública de Navarra	..	..	..	10	6	..	.
Rey Juan Carlos	58	96	72	94	74	78	64
Rovira i Virgili	27	33	32	39	38	23	23
Salamanca	40	37	38	41	41	42	37
Sevilla	216	272	339	271	270	207	185
Valencia (Est. General)	137	110	85	85	54	64	59
Valladolid	68	87	83	80	75	82	67
Vigo	25	37	36	56	51	67	53
Zaragoza	78	120	114	114	112	114	101

U. PRIVADAS	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	544	554	558	526	487	420	372
Alfonso X El Sabio	55	47	30	20	13	14	8
Antonio de Nebrija	50	54	14	16	8	8	10
Camilo José Cela	..	12	10	10	7	6	.
Cardenal Herrera-CEU	0	0	..	..	..	26	.
Deusto	0	0	221	234	260	143	176
Europea de Madrid	54	38	20	10	4	9	7
Francisco de Vitoria	0	..	11	10	6	8	2
Internal. de Catalunya	..	24	..	..	..	..	.
Mondragón	8	..	28	34	34	44	35
Navarra	..	124	..	..	..	..	.
Pontificia Comillas	78	198	77	49	33	20	25
Pontificia de Salamanca	258	25	91	119	88	116	72
Ramón Llull	41	..	25	..	25	6	1
San Jorge	0	32	0	0	0	12	17
San Pablo-CEU	0	0	31	24	9	8	19

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ALUMNOS	917	981	1027	907	819	657	567

U. PUBLICAS	841	890	901	787	711	573	482
Alcalá de Henares	..	18	21	23	35	21	25
Alicante	36	29	35	22	23	14	17
Almería	6	12	5	2	13	12	12
Autónoma de Barcelona	15	16	24	26	28	5	9
Autónoma de Madrid	57	38	69	56	39	25	26
Burgos	..	18	6	6	14	12	9
Cádiz	..	..	..	..	..	3	2
Cantabria	..	..	..	..	..	8	8
Carlos III	26	58	48	63	26	14	17
Castilla-La Mancha	36	24	38	22	15	10	6
Complutense de Madrid	53	53	33	34	30	26	31
Córdoba	..	..	..	..	..	8	6
Coruña, A	36	32	34	20	26	21	13
Extremadura	11	20	24	15	14	8	7
Girona	6	..	5	2	3	7	9
Granada	29	38	49	40	49	39	32
Huelva	..	..	..	..	13	5	3
Islas Baleares	2	4	5	7	10	9	2
Jaén	0	0	0	0	2	1	2
Jaume I de Castellón	21	22	17	18	7	7	6
La Laguna	..	7	3	6	11	12	8
León	23	32	40	37	29	22	10
Lleida	..	..	..	10	14	9	5
Málaga	36	45	42	35	15	15	22

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Murcia	15	14	16	12	16	16	8
Oviedo	14	..	19	20	31	21	18
País Vasco	76	40	42	29	21	15	5
Palmas (Las)	68	9	11	14	19	12	4
Politécnica de Catalunya	36	75	57	61	37	28	24
Politécnica de Madrid	74	69	72	45	26	24	27
Politécnica de Valencia	31	36	31	31	18	20	18
Pompeu Fabra	9	14	6	12	12	11	1
Pública de Navarra	..	..	..	2	..	..	.
Rey Juan Carlos	7	12	13	13	8	7	8
Rovira i Virgili	2	5	5	4	4	2	7
Salamanca	14	7	7	5	9	9	4
Sevilla	29	53	55	30	30	24	21
Valencia (Est. General)	21	21	12	5	8	6	5
Valladolid	21	24	28	19	14	20	19
Vigo	7	14	8	24	20	29	11
Zaragoza	24	31	21	17	22	16	15

U. PRIVADAS	76	91	126	120	108	84	85
Alfonso X El Sabio	8	6	2	2	..	0	0
Antonio de Nebrija	9	10	3	3	1	1	3
Camilo José Cela	..	1	2	1	1	1	.
Cardenal Herrera-CEU	0	0	..	..	..	2	.
Deusto	0	0	67	76	63	38	47
Europea de Madrid	7	6	5	1	..	0	2
Francisco de Vitoria	0	..	1	..	2	2	1
Internal. de Catalunya	..	1	..	..	..	..	.
Mondragón	1	..	11	7	7	11	11
Navarra	..	21	..	..	..	..	.
Pontificia Comillas	11	40	18	5	8	3	1
Pontificia de Salamanca	30	2	10	24	21	21	13
Ramón Llull	10	..	4	..	4	3	1
San Jorge	0	4	0	0	0	1	4
San Pablo-CEU	0	0	3	1	1	1	2

INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIÓN

ESPECIALIDAD SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Universidad	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	858	1009	1012	959	821	787	660
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	739	868	905	877	748	725	603
Alcalá de Henares	122	128	109	115	100	90	63
Carlos III	71	76	74	100	86	117	94
Malaga	127	116	125	130	108	92	73
Miguel Hernández de Elche	123	94	109	63	28	40	29
Pais Vasco		44	45	58	36	54	58
Palmas (Las)	61	58	42	35	32	32	14
Politécnica de Catalunya	94	122	139	122	130	116	123
Politécnica de Madrid	69	150	134	102	97	88	64
Politécnica de Valencia	72	80	69	50	37	17	17
Valladolid			59	51	61	49	40
Vigo				51	33	30	28
UNIVERSIDADES PRIVADAS	119	141	107	82	73	62	57
Mondragón		44	27	19	19	4	13
Ramón Llull	107	86	73	59	51	57	40
Vic	12	11	7	4	3	1	4

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	222	262	274	263	215	196	135
UNIVERSIDADES PÚBLICAS	199	226	250	243	197	178	121
Alcalá de Henares	35	30	34	37	34	22	7
Carlos III	26	27	27	34	18	36	20
Malaga	34	32	33	32	16	22	14
Miguel Hernández de Elche	20	13	22	8	8	8	2
Pais Vasco	.	20	17	20	11	19	20
Palmas (Las)	34	16	11	7	5	5	1
Politécnica de Catalunya	14	26	37	30	35	23	21
Politécnica de Madrid	19	42	33	32	31	14	13
Politécnica de Valencia	17	20	16	12	9	3	4
Valladolid	.	.	20	18	23	21	13
Vigo	.	.	.	13	7	5	6
UNIVERSIDADES PRIVADAS	23	36	24	20	18	18	14
Mondragón	.	11	8	6	6	2	5
Ramón Llull	23	24	13	13	11	16	8
Vic	.	1	3	1	1	.	1

INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ALUMNOS	1149	1385	1465	1327	1145	1040	904

U. PUBLICAS	1083	1307	1317	1199	1058	970	853
Alcalá de Henares	112	120	122	121	101	61	43
Carlos III	84	82	79	85	89	75	61
Extremadura	56	39	44	17	16	22	17
Illes Balears	97	131	104	73	41	26	31
Jaen	135	118	91	66	26	35	51
Oviedo			81	80	81	80	74
Pais Vasco		39	51	56	45	68	46
Palmas (Las)	60	55	50	35	22	29	15
Politécnica de Cartagena	156	176	112	97	84	55	58
Politécnica de Catalunya	186	210	240	213	218	182	167
Politécnica de Madrid	102	180	148	99	92	90	63
Politécnica de Valencia	95	76	52	31	10	7	15
Pompeu Fabra		81	85	80	83	75	79
Rovira i Virgili				47	38	38	53
Valencia (Est. General)	0	0	58	43	53	63	37
Valladolid				56	59	64	43

U. PRIVADAS	66	78	148	128	87	70	51
Deusto			79	66	41	26	29
Mondragón		18	21	23	23	9	7
Ramón Llull	66	53	40	33	20	32	13
San Pablo-CEU		7	8	6	3	3	2

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	224	308	278	238	259	182	154

PUBLICAS	217	290	246	208	230	164	143
Alcalá de Henares	26	34	23	27	20	15	6
Carlos III	20	29	25	17	31	15	14
Extremadura	12	10	5	3	3	7	4
Illes Balears	9	19	9	13	8	7	2
Jaen	21	25	19	8	3	6	8
Oviedo	.	.	23	23	27	22	26
Pais Vasco	.	15	12	15	18	17	11
Palmas (Las)	36	15	5	8	2	3	3
Politécnica de Cartagena	22	42	19	14	15	4	9
Politécnica de Catalunya	21	28	31	20	36	25	23
Politécnica de Madrid	28	47	42	21	25	17	8
Politécnica de Valencia	22	15	8	4	.	1	2
Pompeu Fabra		11	16	11	7	4	7

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Rovira i Virgili	.	.	.	5	5	2	7
Valencia (Est. General)	.	.	9	4	11	7	4
Valladolid	.	.	.	15	19	12	9

U. PRIVADAS	7	18	32	30	29	18	11
Deusto	.	.	19	16	15	9	8
Mondragón	.	5	6	6	6	5	0
Ramón Llull	7	12	6	7	8	3	2
San Pablo-CEU		1	1	1	.	1	1

INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN SISTEMAS ELECTRÓNICOS

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL UNIVERSIDAD	1262	1264	1121	948	748	595	517
U. PÚBLICAS	1194	1215	1079	923	731	567	490
Alcalá de Henares	127	119	95	97	105	77	46
Autónoma de Barcelona		85	90	90	93	83	88
Cantabria	67	69	72	73	48	39	32
Malaga	119	118	133	98	88	49	44
Miguel Hernández de Elche	98	68	67	56	34	26	23
Palmas (Las)	31	30	27	23	22	19	18
Politécnica de Catalunya	250	134	143	126	66	40	44
Politécnica de Madrid	93	197	137	101	94	96	77
Politécnica de Valencia	84	82	61	46	11	14	13
Valencia (Est. General)	128	117	91	102	120	95	89
Valladolid	154	156	143	86	40	21	12
Zaragoza	43	40	20	25	10	8	4
U. PRIVADAS	68	49	42	25	17	28	27
Europea de Madrid	28	23	18	8	5	2	6
Ramón Llull	40	26	24	17	12	26	21

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	208	197	180	157	103	78	64
Publicas	199	192	168	152	98	74	61
Alcalá de Henares	20	19	13	16	19	11	4
Autónoma de Barcelona	.	7	8	14	9	14	13
Cantabria	20	18	21	16	10	11	5
Malaga	18	24	28	16	12	5	8
Miguel Hernández de Elche	7	4	13	3	3	1	4
Palmas (Las)	18	1	2	3	5	4	1
Politécnica de Catalunya	23	17	17	19	11	7	9
Politécnica de Madrid	17	34	30	23	9	11	6
Politécnica de Valencia	11	14	5	7	1	.	0
Valencia (Est. General)	19	10	8	10	9	3	9
Valladolid	38	36	22	18	8	5	2
Zaragoza	8	8	1	7	2	2	0
UNIVERSIDADES PRIVADAS	9	5	12	5	5	4	3
Europea de Madrid	1	1	8	1	1	1	1
Ramón Llull	8	4	4	4	4	3	2

INGENIERO TÉCNICO EN TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	733	1020	941	966	935	878	788
U. PÚBLICAS	543	825	777	843	833	785	700
Alicante	90	124	111	119	104	90	85
Carlos III				84	89	78	78
Castilla-La Mancha	49	50	46	48	49	56	44
Extremadura	69	76	78	78	62	58	49
Malaga	125	116	128	127	121	91	75
Palmas (Las)	68	89	74	58	66	42	33
Politécnica de Catalunya		79	80	81	86	82	77
Politécnica de Madrid	69	155	140	90	96	86	81
Politécnica de Valencia	73	82	73	60	61	76	40
Pública de Navarra		54	47	49	55	93	102
Vigo				49	44	33	36
U. PRIVADAS	190	195	164	123	102	93	88
Alfonso X El Sabio	75	56	42	27	19	17	10
Católica S. Antonio de Murcia	52	61	36	23	27	15	23
Europea de Madrid		13	20	14	15	7	9
Ramón Llull	63	65	66	59	41	54	39
SEK							7

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	217	321	312	315	293	208	200
PUBLICAS	169	279	266	288	268	191	187
Alicante	26	35	37	41	20	13	21
Carlos III	.	.	.	24	39	20	33
Castilla-La Mancha	18	20	16	12	14	9	11
Extremadura	18	29	22	19	21	15	11
Malaga	29	34	37	43	25	25	14
Palmas (Las)	29	29	20	22	21	9	4
Politécnica de Catalunya	.	25	24	28	19	19	21
Politécnica de Madrid	25	61	57	46	45	30	30
Politécnica de Valencia	24	24	33	16	22	17	7
Pública de Navarra	.	22	20	22	20	22	23
Vigo	.	.	.	15	22	12	12
U PRIVADAS	48	42	46	27	25	17	13
Alfonso X El Sabio	11	10	11	7	3	4	2
Católica S. Antonio de Murcia	6	10	7	5	3	2	2
Europea de Madrid	.	3	7	2	2	1	2
Ramón Llull	31	19	21	13	17	10	7
SEK							0

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ESTUDIANTES	6086	6928	6247	5584	4543	3768	3100
UNIVERSIDADES PUBLICAS	5005	5783	5425	5030	4199	3464	2895
Alcalá de Henares	156	159	166	112	104	94	54
Alicante	81	115	116	83	85	77	72
Almería	100	128	117	67	43	36	36
Autónoma de Barcelona	255	186	180	168	112	106	99
Burgos	124	123	157	140	89	68	51
Cádiz	107	122	216	215	121	79	57
Carlos III	197	218	203	317	313	224	128
Castilla la Mancha	231	190	183	129	63	45	46
Complutense de Madrid	153	82	80	111	122	92	96
Córdoba	91	94	97	98	101	79	55
Coruña, A	128	119	119	111	115	109	101
Extremadura	166	165	188	133	111	84	61
Girona	96	123	98	72	59	51	51
Granada	86	89	131	169	141	131	141
Huelva	141	138	83	48	47	39	34
Islas Baleares	91	91	105	117	113	81	92
Jaén	201	224	174	145	141	122	86
Jaume I de Castellón	170	227	139	130	89	73	39
La Laguna	85	92	86	84	71	88	67
La Rioja	..	..	90	91	102	67	61
Lleida	75	81	61	41	59	24	22
Málaga	247	292	224	213	109	91	65
Miguel Hernández de Elche	..	77	62	46	30	18	21
Murcia	103	119	136	142	101	78	59
Oviedo	273	237	253	222	133	95	47
Pablo de Olavide	..	..	..	..	..	..	54
País Vasco	..	121	140	141	149	140	117
Palmas (Las)	112	100	60	65	77	68	51
Politécnica de Cataluña	319	317	339	330	220	223	174
Politécnica de Madrid	330	475	290	263	220	143	101
Politécnica de Valencia	241	317	307	271	266	246	238
Pública de Navarra	..	..	..	..	..	..	55
Rey Juan Carlos	78	77	67	62	66	86	81
Rovira i Virgili	115	131	118	90	54	51	39
Salamanca	..	..	49	45	32	22	17
Sevilla	70	137	143	143	144	145	117
Valladolid	146	391	237	203	191	140	102
Vigo	168	172	172	193	183	143	74
Zaragoza	69	54	39	20	23	6	34

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
UNIVERSIDADES PRIVADAS	1081	1145	822	554	344	304	205
Antonio de Nebrija	43	41	19	7	..	..	.
Cardenal Herrera-CEU	..	77	69	29	14	16	6
Católica S. Antonio de Murcia	109	83	..	..	..	..	.
Católica de Ávila	37	14	15	9	9	4	3
Deusto	412	408	373	337	190	183	108
Europea de Madrid	61	38	26	9	11	5	2
Francisco de Vitoria	..	..	9	9	3	5	7
Mondragón	83	87	41	33	33	5	11
Pontificia Comillas	150	144	63	24	17	13	16
Pontificia Salamanca	161	241	197	89	49	49	27
Ramón Llull	..	..	..	..	17	22	4
Vic	25	12	10	8	1	2	.
Europea Miguel de Cervantes	..	..	..	..	..	..	21

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	1561	1990	1535	1343	1012	704	556

UNIVERSIDADES PUBLICAS	1314	1684	1331	1188	921	639	505
Alcalá de Henares	48	47	46	21	20	16	8
Alicante	17	21	21	21	13	8	10
Almería	29	43	29	19	7	9	8
Autónoma de Barcelona	39	35	33	21	15	10	14
Burgos	42	25	52	34	21	21	9
Cádiz	20	39	52	36	28	23	13
Carlos III	61	69	55	69	69	26	22
Castilla la Mancha	68	71	50	48	17	19	11
Complutense de Madrid	53	33	31	27	28	15	19
Córdoba	20	39	32	23	26	23	14
Coruña, A	38	49	37	36	32	21	17
Extremadura	59	62	38	18	27	22	7
Girona	20	28	19	13	6	6	13
Granada	16	27	25	32	26	21	14
Huelva	36	37	20	11	8	4	10
Islas Baleares	14	19	23	28	19	8	12
Jaén	50	56	29	20	14	21	13
Jaume I de Castellón	30	51	31	31	16	8	5
La Laguna	13	23	20	22	20	7	11
La Rioja	..	..	26	21	31	14	12
Lleida	15	13	16	12	17	3	6
Málaga	54	81	47	52	29	26	15
Miguel Hernández de Elche	..	13	10	9	5	6	5
Murcia	29	47	23	35	23	15	16
Oviedo	79	92	72	66	49	28	13
País Vasco	..	43	57	65	54	32	31
Palmas (Las)	50	37	20	18	14	16	15

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
Politécnica de Cataluña	52	67	57	71	35	28	19
Politécnica de Madrid	77	139	76	65	50	27	20
Politécnica de Valencia	85	86	69	70	45	40	27
Rey Juan Carlos	28	26	21	15	21	12	25
Rovira i Virgili	22	29	21	17	10	7	6
Salamanca	..	..	10	10	13	3	3
Sevilla	18	42	42	31	38	21	18
Valladolid	50	115	67	49	39	40	14
Vigo	58	65	48	47	32	31	11
Zaragoza	24	15	6	5	4	2	5

UNIVERSIDADES PRIVADAS	247	306	204	155	91	65	51
Antonio de Nebrija	12	8	4	2	..	..	.
Cardenal Herrera-CEU	..	9	9	4	1	1	2
Católica S. Antonio de Murcia	13	15	..	..	..	..	.
Católica de Ávila	7	5	4	4	2	2	0
Deusto	108	144	108	105	53	41	32
Europea de Madrid	11	11	4	2	2	2	0
Mondragón	32	34	28	15	15	1	6
Pontificia Comillas	23	27	11	6	1	1	4
Pontificia Salamanca	34	53	34	14	10	5	5
Ramón Llull	..	..	..	..	7	10	0
Vic	7	..	1	..	..	0	.
Europea Miguel de Cervantes	..	..	..	..	..	..	1

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	4803	5551	5052	4627	4367	3958	3587
UNIVERSIDADES PUBLICAS	4019	4755	4435	4185	4007	3676	3374
Alcalá de Henares	139	158	170	122	97	97	86
Alicante	93	118	125	107	100	97	97
Almería	127	123	128	116	93	89	74
Autónoma de Barcelona	110	114	103	113	102	100	61
Cádiz	..	..	..	..	102	105	85
Castilla la Mancha	257	260	214	166	157	116	95
Complutense de Madrid	163	168	153	179	194	140	126
Córdoba	97	93	103	99	112	112	85
Coruña, A	93	123	126	117	117	111	111
Extremadura	156	205	179	175	133	96	68
Girona	73	71	71	72	68	48	42
Granada	102	93	131	129	119	133	132
Huelva	152	158	119	71	49	42	46
Islas Baleares	75	96	105	103	81	54	56
Jaume I de Castellón	..	80	85	83	81	63	45
La Laguna	87	82	84	103	97	94	61
Lleida	85	111	83	71	53	59	38
Málaga	257	306	224	221	213	150	133
Murcia	110	111	138	141	139	133	137
Oviedo	261	275	278	250	239	206	170
País Vasco	..	78	104	111	140	126	120
Palmas (Las)	96	116	112	134	132	76	93
Politécnica de Cataluña	106	105	104	103	107	103	109
Politécnica de Madrid	297	464	293	289	251	277	219
Politécnica de Valencia	217	206	204	183	210	191	176
Pompeu Fabra	44	52	49	49	52	62	68
Rey Juan Carlos	148	146	162	168	129	183	171
Rovira i Virgili	123	133	126	98	64	56	47
Salamanca	110	158	161	161	161	157	155
Santiago	..	..	..	57	49	58	60
Sevilla	137	232	255	256	234	235	208
Valladolid	70	78	67	66	72	69	68
Zaragoza	234	242	179	72	60	38	43
UNIVERSIDADES PRIVADAS	784	796	617	442	360	282	213
Alfonso X el Sabio	..	60	37	34	18	16	10
Antonio de Nebrija	40	46	12	10	16	9	6
Católica S. Antonio de Murcia	..	..	53	35	32	27	16
Europea de Madrid	69	63	37	14	19	6	9
Francisco de Vitoria	..	..	13	9	7	12	15
Mondragón	71	88	96	64	64	31	27
Pontificia Comillas	..	..	..	14	21	10	25
Pontificia Salamanca	515	384	241	168	118	102	81
Ramón Llull	89	102	94	73	50	60	15
San Pablo-CEU	..	53	14	14	11	4	1
Vic	..	..	20	7	4	5	8

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL	711	877	686	623	514	453	375
UNIVERSIDADES PUBLICAS	615	746	606	566	468	423	353
Alcalá de Henares	18	27	15	18	11	5	13
Alicante	10	10	10	16	12	4	11
Almería	18	14	16	17	11	10	10
Autónoma de Barcelona	11	13	9	5	14	7	3
Cádiz	..	..	..	..	12	31	11
Castilla la Mancha	33	39	34	28	17	23	11
Complutense de Madrid	18	39	27	24	23	18	16
Córdoba	18	20	16	7	13	9	4
Coruña, A	17	25	25	17	9	13	13
Extremadura	22	24	30	30	15	11	8
Girona	5	5	8	6	6	2	1
Granada	19	20	20	18	11	9	12
Huelva	16	12	10	6	8	3	1
Islas Baleares	9	10	11	17	5	3	3
Jaume I de Castellón	..	10	6	5	3	5	4
La Laguna	13	11	13	13	11	13	8
Lleida	11	4	9	5	1	5	2
Málaga	22	33	27	18	21	10	13
Murcia	15	18	17	23	9	12	15
Oviedo	59	63	46	41	46	38	18
País Vasco	..	25	23	24	23	24	15
Palmas (Las)	46	15	8	13	13	9	17
Politécnica de Cataluña	18	15	11	10	10	8	4
Politécnica de Madrid	56	97	44	38	34	37	18
Politécnica de Valencia	26	28	24	22	18	8	12
Pompeu Fabra	7	3	8	7	5	9	6
Rey Juan Carlos	20	27	22	27	19	24	14
Rovira i Virgili	13	15	9	8	11	9	5
Salamanca	28	34	40	44	39	20	26
Santiago	..	..	..	12	11	12	12
Sevilla	18	37	28	26	17	18	23
Valladolid	10	17	12	11	7	8	8
Zaragoza	39	36	28	10	3	6	3
U. PRIVADAS	96	131	80	57	46	30	22
Alfonso X el Sabio	..	7	4	5	2	1	0
Antonio de Nebrija	4	6	1	5	1	0	1
Católica S. Antonio de Murcia	..	..	9	4	2	1	2
Europea de Madrid	5	7	2	..	2	0	0
Internal. de Cataluña	..	..	..	..	..	..	..
Mondragón	14	20	18	13	13	4	6
Pontificia Comillas	..	..	..	2	3	1	3
Pontificia Salamanca	73	80	33	16	7	15	6
Ramón Llull	..	7	10	12	14	6	0
San Pablo-CEU	..	4	..	..	1	0	1
Vic	..	..	2	..	..	0	1

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ESPECIALIDAD EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ALUMNOS	3938	3835	4039	3774	3425	3228	2998
U. PUBLICAS	3523	3445	3766	3500	3184	3044	2809
Alcalá de Henares	113	133	135	126	101	99	104
Autónoma de Barcelona	109	60	33	54	35	28	34
Burgos	80	75	53	66	43	41	41
Cadiz	96	93	156	101	65	69	64
Cantabria	57	62	67	72	52	18	12
Carlos III	161	192	201	207	185	198	193
Castilla-La Mancha		102	118	109	102	89	93
Cordoba	95	88	91	96	62	45	59
Coruña, A	103	111	115	115	101	87	62
Extremadura	58	43	68	47	63	66	45
Girona	105	58	73	60	57	52	59
Huelva	35	59	38	22	26	37	41
Illes Balears	69	63	72	83	62	68	57
Jaen	57	51	52	62	67	62	42
La Laguna	120	100	116	101	95	99	96
La Rioja	61	60	44	26	24	32	25
Malaga	142	131	105	84	59	52	67
Oviedo	202	142	134	134	142	126	82
Pais Vasco	345	312	366	421	355	321	288
Palmas (Las)		32	16	36	47	42	49
Politécnica de Cartagena	89	72	70	56	62	79	67
Politécnica de Catalunya	496	415	470	462	456	439	399
Politécnica de Madrid			197	136	119	113	108
Politécnica de Valencia	227	249	298	236	226	238	249
Rovira i Virgili	105	60	80	68	44	59	53
Salamanca	44	28	30	21	28	21	12
Sevilla		216	171	125	124	119	97
Valladolid	107	123	116	93	114	97	88
Vigo	261	141	119	131	112	117	107
Zaragoza	186	174	162	150	156	131	116
U. PRIVADAS	415	390	273	274	241	184	189
Antonio de Nebrija	14	17	10	16	13	10	13
Deusto	254	252	167	131	104	85	91
Europea de Madrid	30	19	15	18	12	11	11
Mondragón	80	64	52	81	81	51	42
Pontificia Comillas	31	27	20	22	23	22	27
Vic	6	11	9	6	8	5	5

Mujeres en la titulación

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07
TOTAL ALUMNOS	518	535	520	491	418	384	358
U. PUBLICAS	403	443	464	427	363	349	318
Alcalá de Henares	12	27	13	11	10	8	10
Autónoma de Barcelona	5	4	1	8	2	1	2
Burgos	11	12	6	9	6	7	7
Cádiz	7	11	12	10	6	17	4
Cantabria	7	3	10	12	8	6	3
Carlos III	25	26	26	27	24	29	23
Castilla-La Mancha	.	13	16	9	15	12	19
Córdoba	8	11	14	17	8	4	5
Coruña, A	16	29	12	18	19	15	14
Extremadura	2	3	10	9	8	4	6
Girona	9	6	3	4	4	1	5
Huelva	2	6	.	1	3	4	1
Illes Balears	9	8	12	7	9	6	6
Jaén	9	8	3	8	7	4	1
La Laguna	10	16	14	16	11	9	17
La Rioja	8	13	5	6	1	3	1
Málaga	18	14	16	13	5	5	10
Oviedo	29	20	31	23	27	26	17
País Vasco	49	58	66	59	57	51	28
Palmas (Las)	.	2	5	7	10	6	9
Politécnica de Cartagena	6	3	12	3	4	3	7
Politécnica de Catalunya	40	34	46	41	27	35	33
Politécnica de Madrid	.	.	28	22	18	16	17
Politécnica de Valencia	34	33	36	19	13	23	36
Rovira i Virgili	13	6	6	6	6	4	1
Salamanca	4	6	4	6	3	2	1
Valladolid	14	14	17	16	15	17	9
Vigo	35	25	17	22	16	18	11
Zaragoza	21	32	23	18	21	13	15
U. PRIVADAS	115	92	56	64	55	35	40
Antonio de Nebrija	4	3	1	3	3	3	3
Deusto	76	69	42	32	27	19	24
Europea de Madrid	6	3	.	1	1	1	0
Mondragón	22	12	10	19	19	5	7
Pontificia Comillas	7	5	3	9	3	7	5

ANEXO 2. ENCUESTA DE BIENVENIDA.

Objetivo de la encuesta: recoger información sobre los estudiantes de nuevo ingreso de la UPV

Ámbito de estudio: Alumnos de nuevo ingreso a los estudios de 1º y 1º y 2º ciclo de la UPV del curso 2008/09.

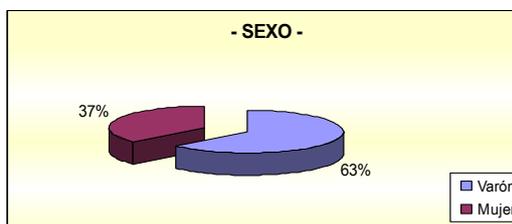
Fecha realización: Septiembre 2008.

Tamaño de la muestra: 3500 alumnos.

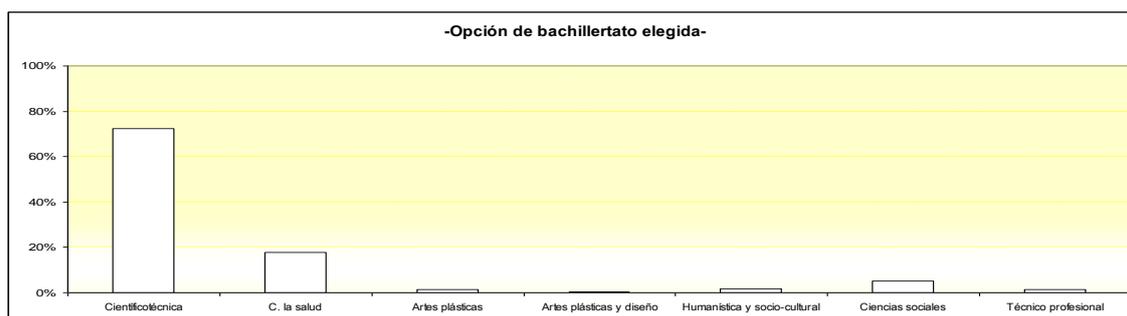
Total respuestas: 1270

RESULTADOS GLOBALES.

1. Sexo



2. ¿Qué opción de bachillerato cursaste?



3. ¿Qué razones te llevaron a escoger la modalidad de bachillerato?

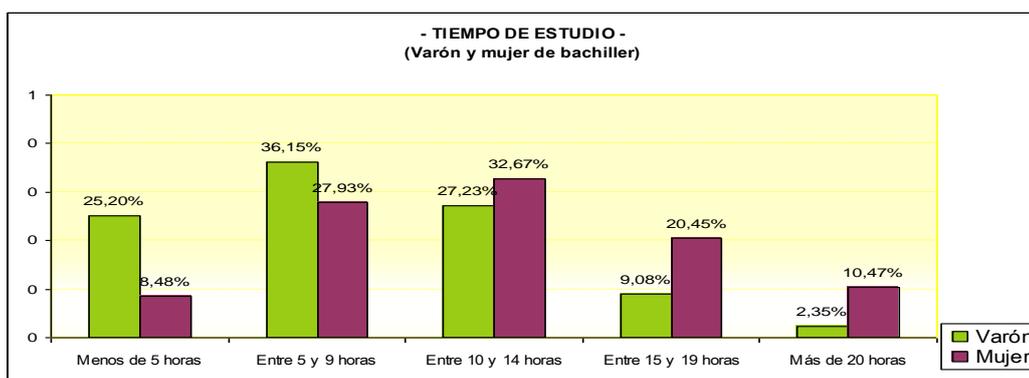
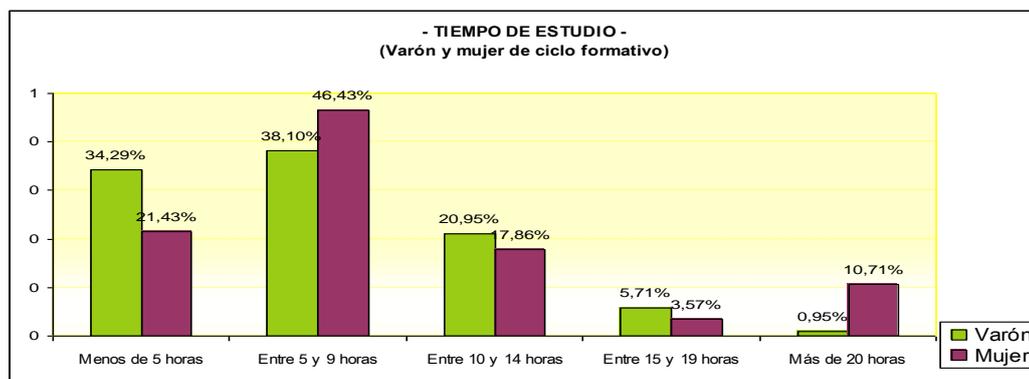
	Varones	Mujeres
Tenía relación con lo que quería estudiar después del bachillerato	35,87%	32,60%
Las asignaturas eran las que más me gustaban	24,80%	28,12%
Las asignaturas eran más fáciles de aprobar	1,01%	0,33%

	Varones	Mujeres
Habitualmente tenía buenas notas en las asignaturas relacionadas con este bachillerato	12,01%	13,24%
Me lo recomendaron los profesores o el orientador	5,32%	5,25%
Me lo recomendaron mis padres, otros familiares o amigos	2,59%	3,39%
Mis amigos lo iban a escoger	1,51%	0,11%
Me gustaban los profesores que daban clase en ese bachillerato	0,43%	0,44%
Tiene mejores salidas profesionales	16,46%	16,52%

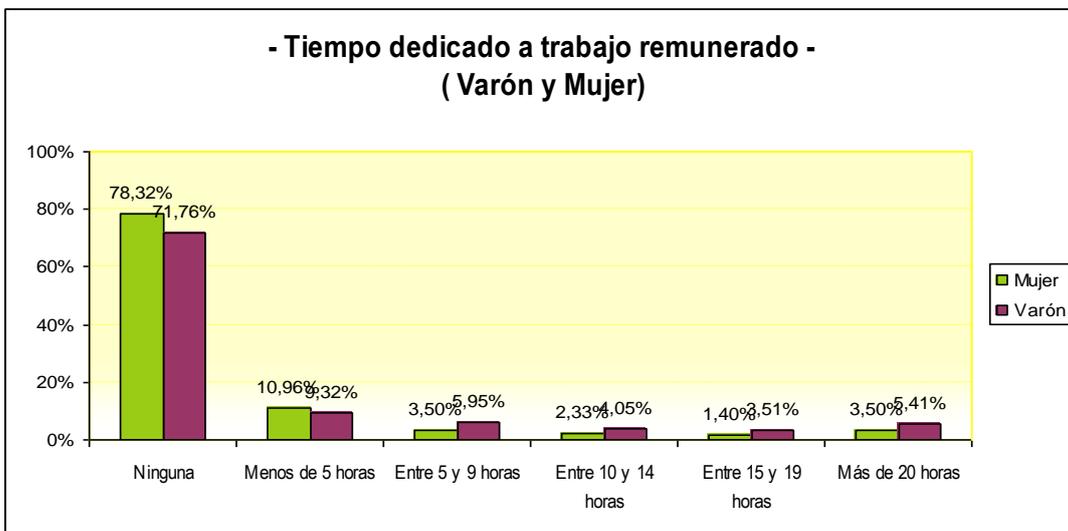
4. ¿Qué razones te llevaron a escoger un ciclo formativo?

	Varones	Mujeres
Tenía relación con lo que quería estudiar después	35,64%	29,63%
Las asignaturas eran las que más me gustaban	22,87%	14,81%
Las asignaturas eran más fáciles de aprobar	1,06%	0,00%
Habitualmente tenía buenas notas en las asignaturas relacionadas con este ciclo	3,19%	3,70%
Me lo recomendaron los profesores o el orientador	5,32%	14,81%
Me lo recomendaron mis padres, otros familiares o amigos	6,38%	9,26%
Mis amigos lo iban a escoger	0,53%	0,00%
Me gustaban los profesores que daban clase en ese ciclo formativo	1,60%	0,00%
Tiene mejores salidas profesionales	23,40%	27,78%

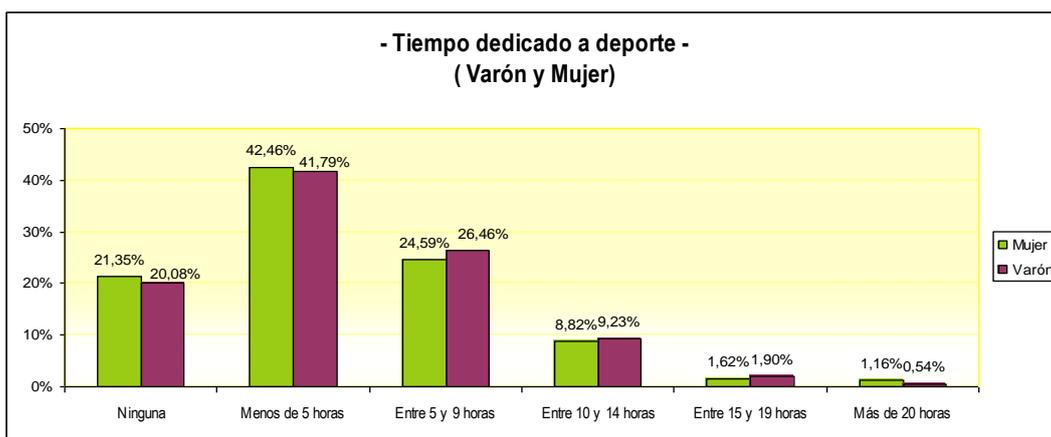
5. ¿Qué media de tiempo dedicabas al estudio (sin contar las horas de clase) en segundo de bachillerato y ciclos formativos?:



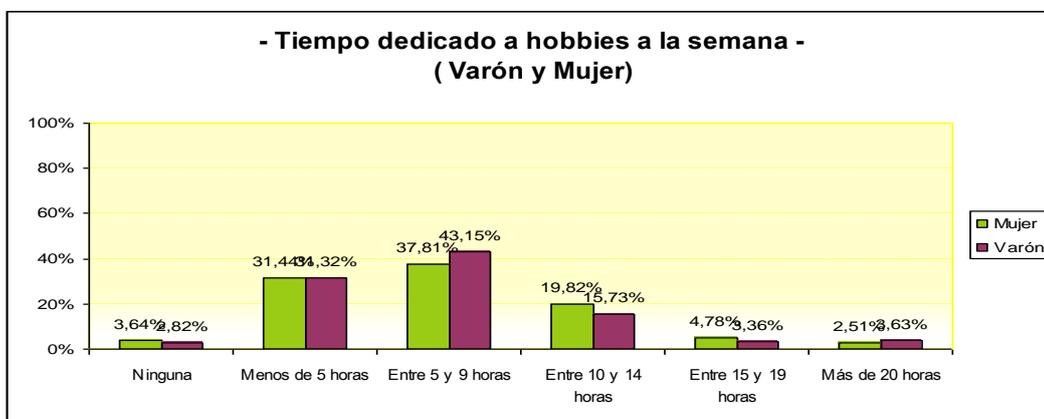
6. ¿Qué media de tiempo dedicabas a trabajo remunerado (que te pagasen) a la semana?



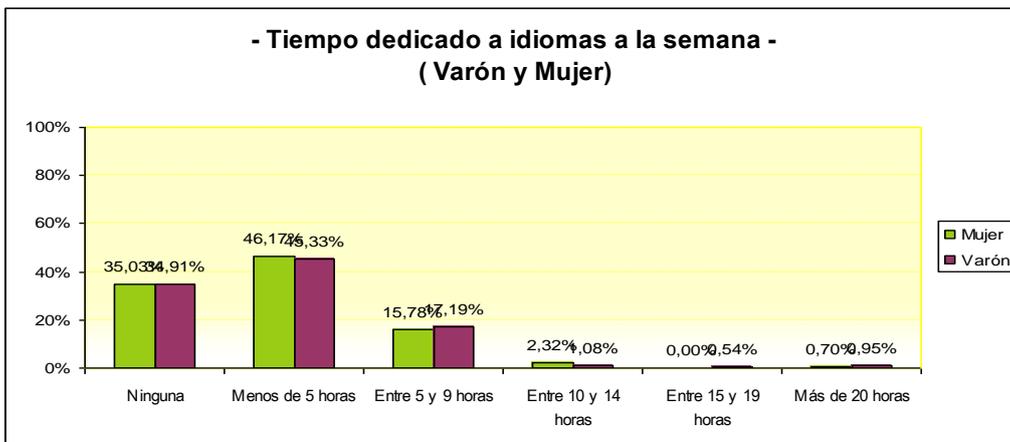
7. ¿Qué media de tiempo dedicabas a deporte a la semana?:



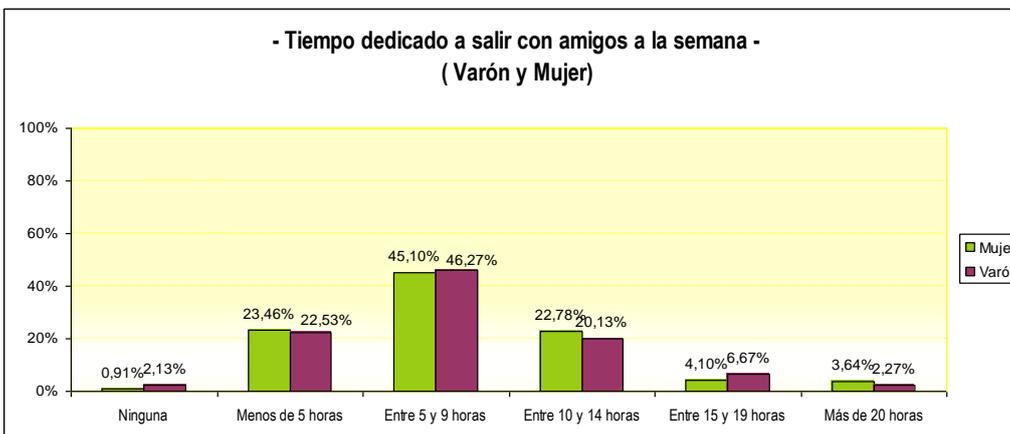
8. ¿Qué media de tiempo dedicabas a hobbies a la semana?:



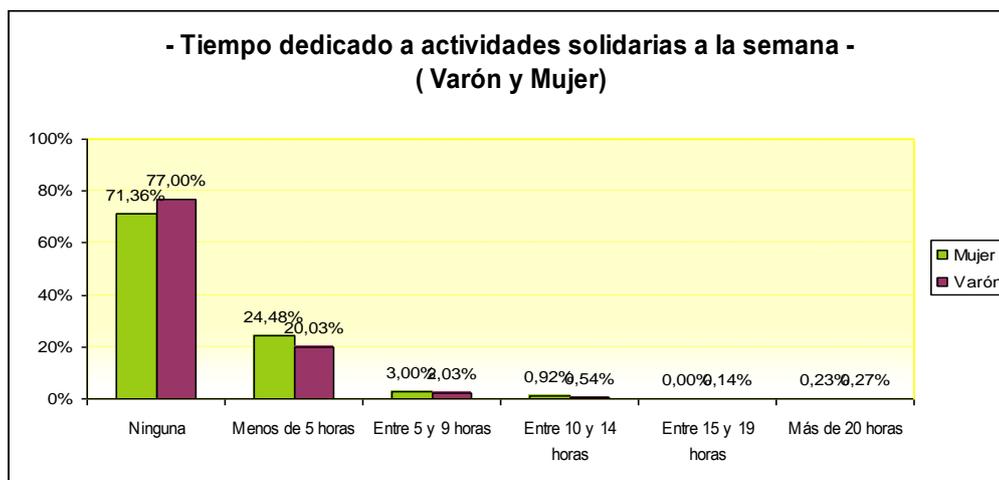
9. ¿Qué media de tiempo dedicabas a idiomas a la semana?:



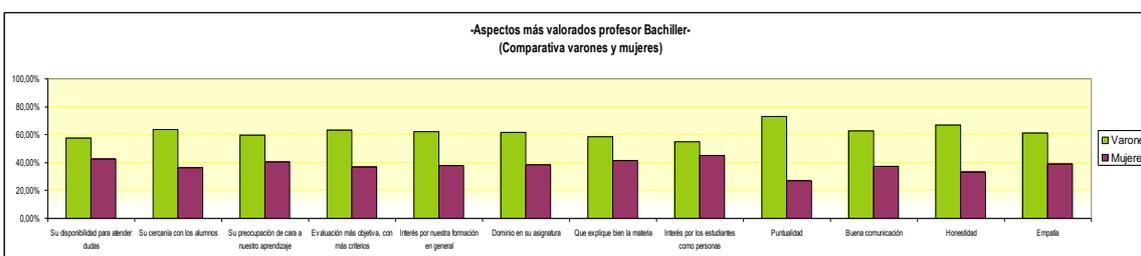
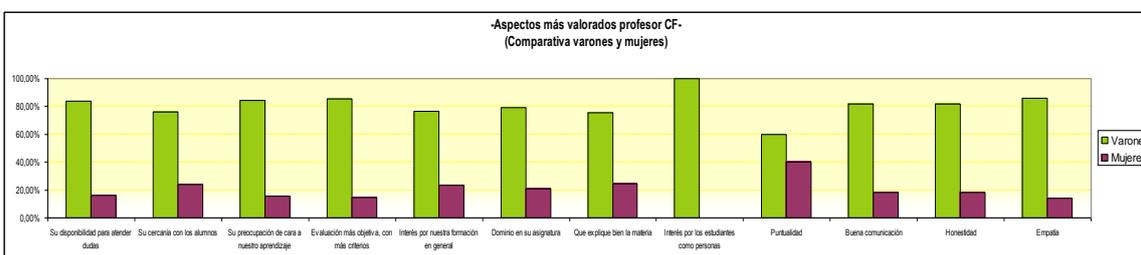
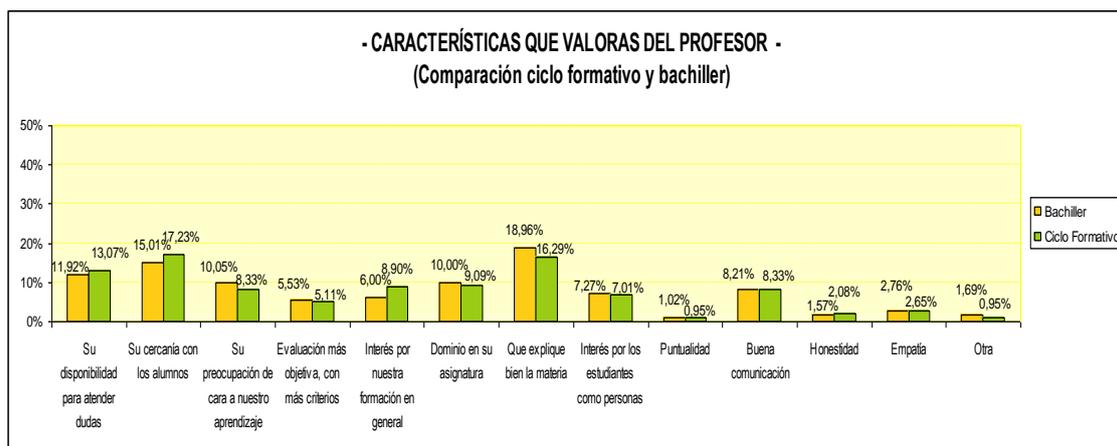
10. ¿Qué media de tiempo dedicabas a salir con amigos a la semana?:



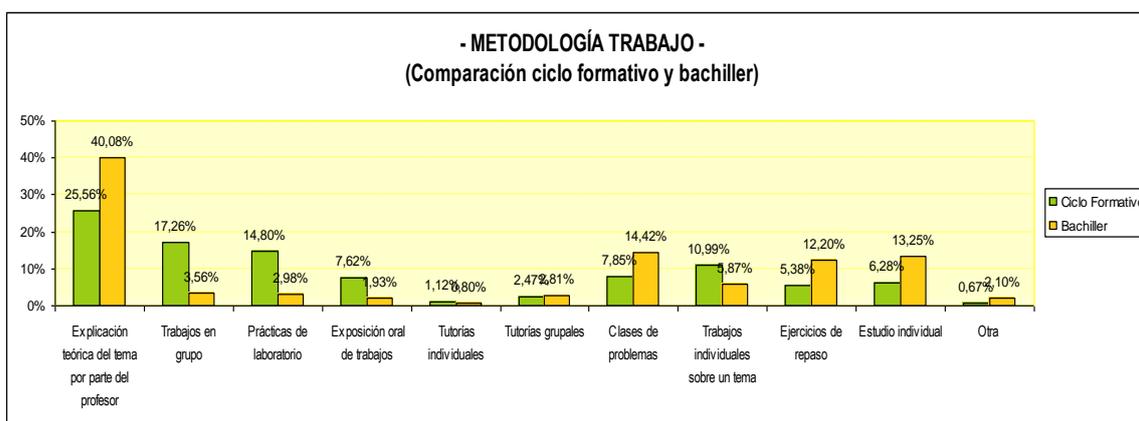
11. ¿Qué media de tiempo dedicabas a actividades solidarias a la semana?:



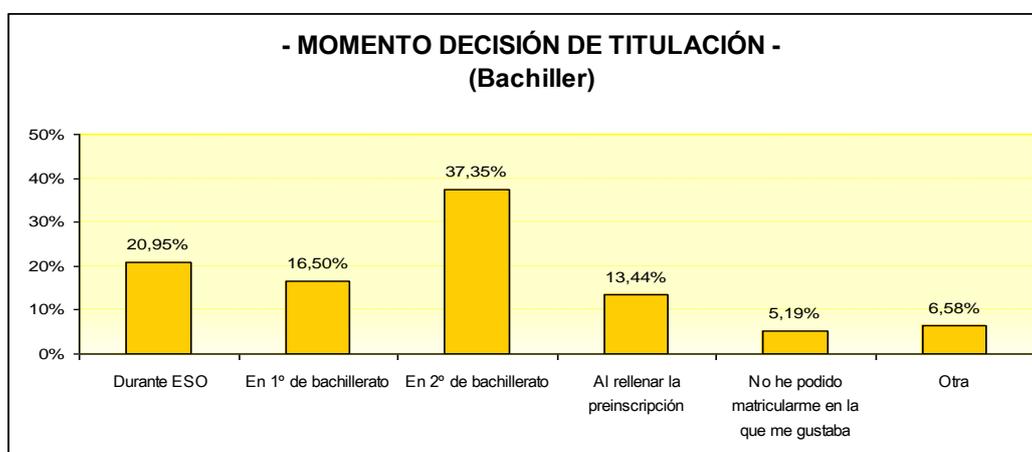
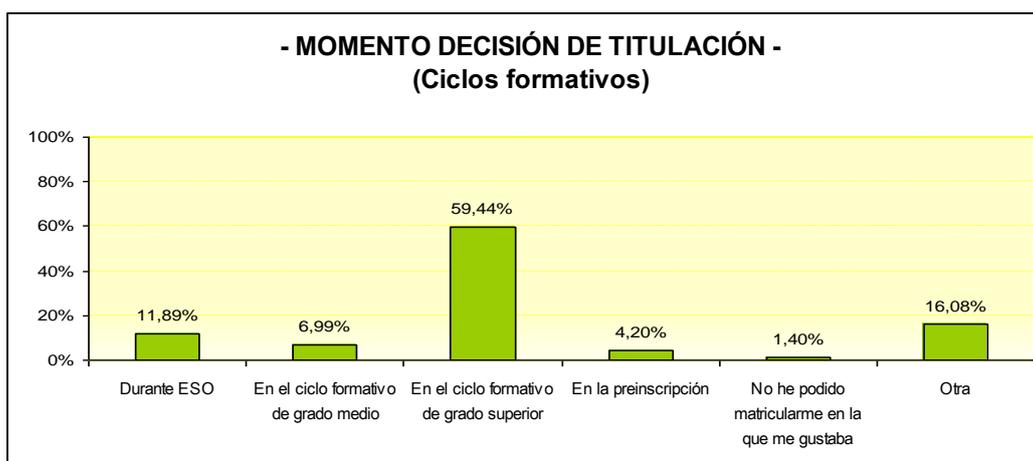
12. ¿Qué características valoras del profesor de bachillerato-CFGS?



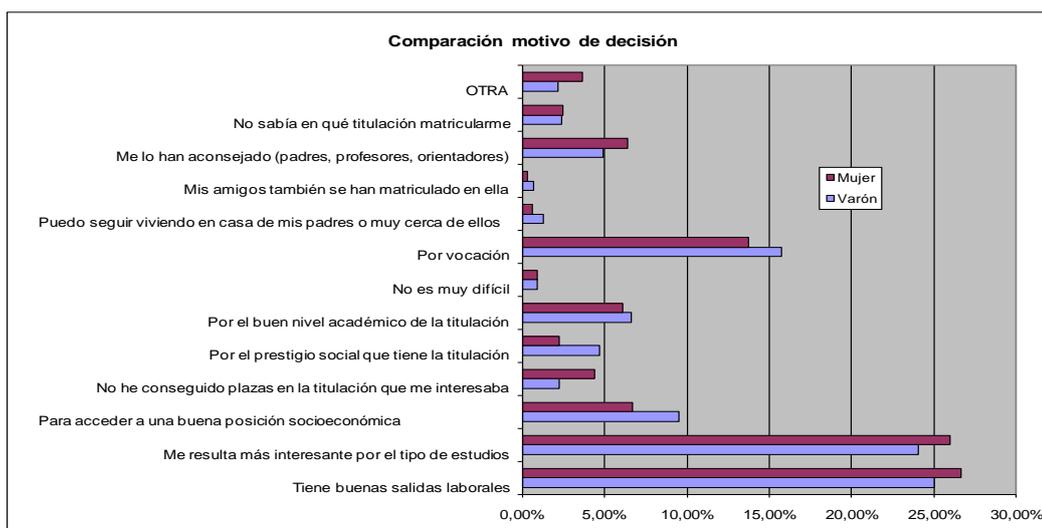
13. En general, la metodología de trabajo durante bachillerato era:



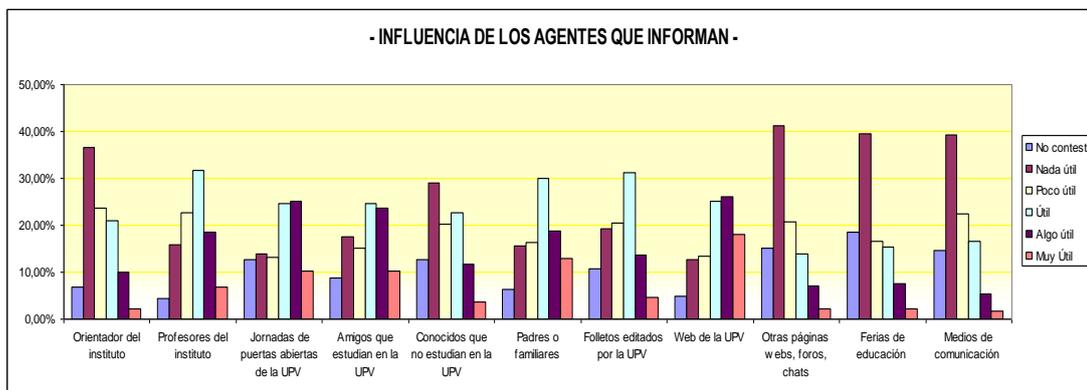
14. ¿En qué momento decidiste estudiar la carrera que estás cursando?



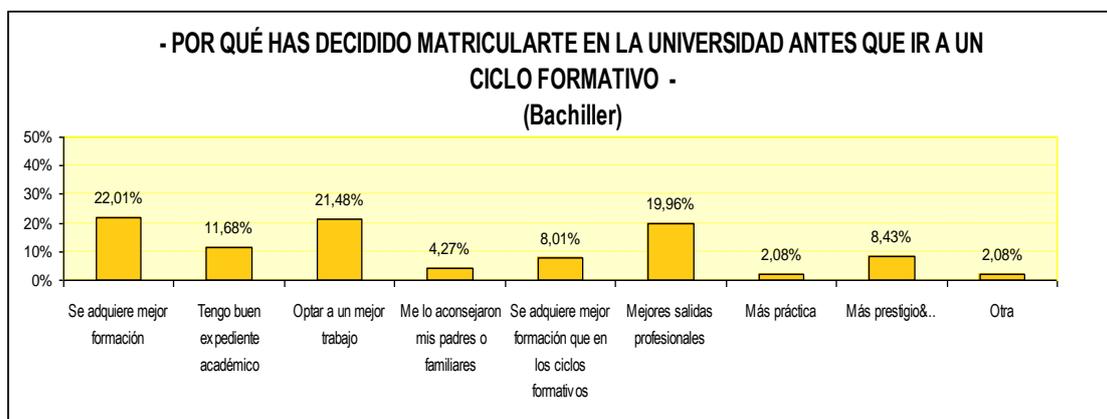
15. ¿Por qué te has matriculado en esta titulación y no en otra? (señala sólo los motivos que consideres más importantes, máximo cuatro):



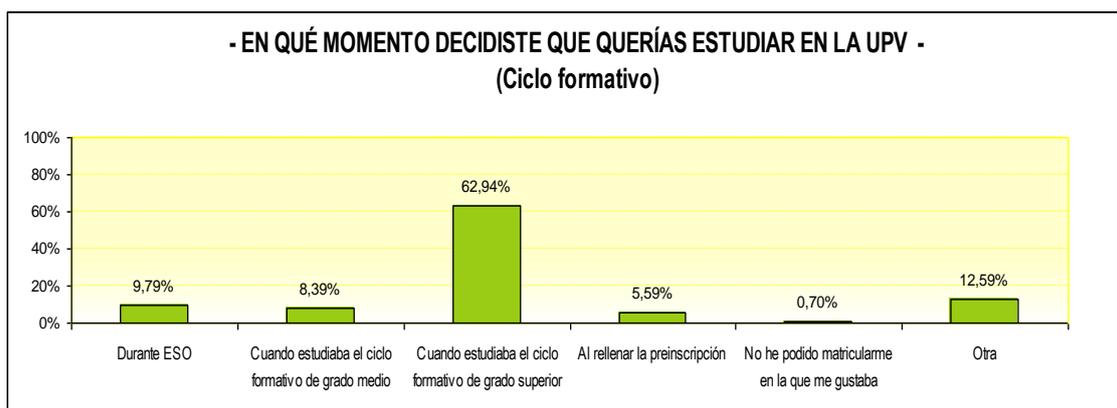
16. Indica quién te ha informado o de dónde has obtenido la información que te ha resultado más útil para decidir estudiar esta carrera en la UPV.

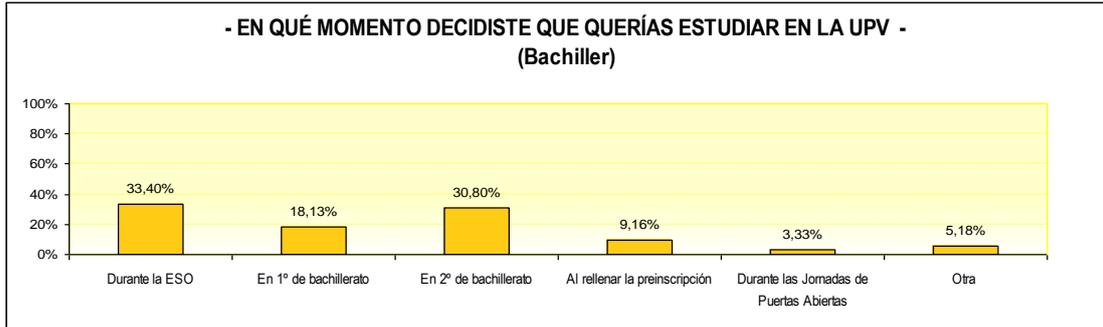


17. ¿Por qué has decidido matricularte en la universidad antes que ir a un ciclo formativo?

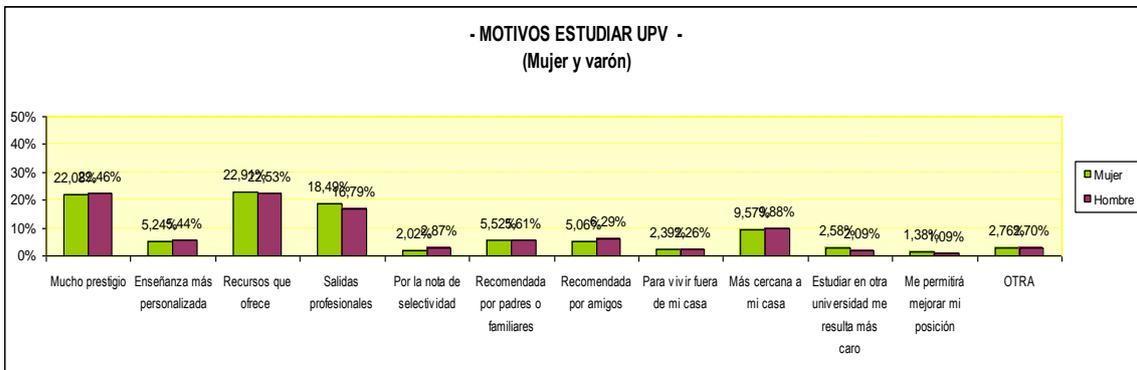
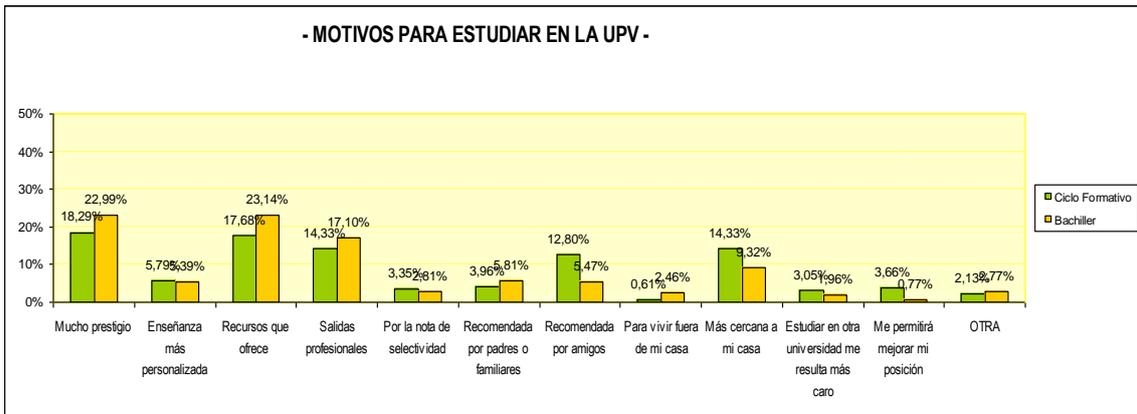


18. ¿En qué momento decidiste que querías estudiar en la UPV?

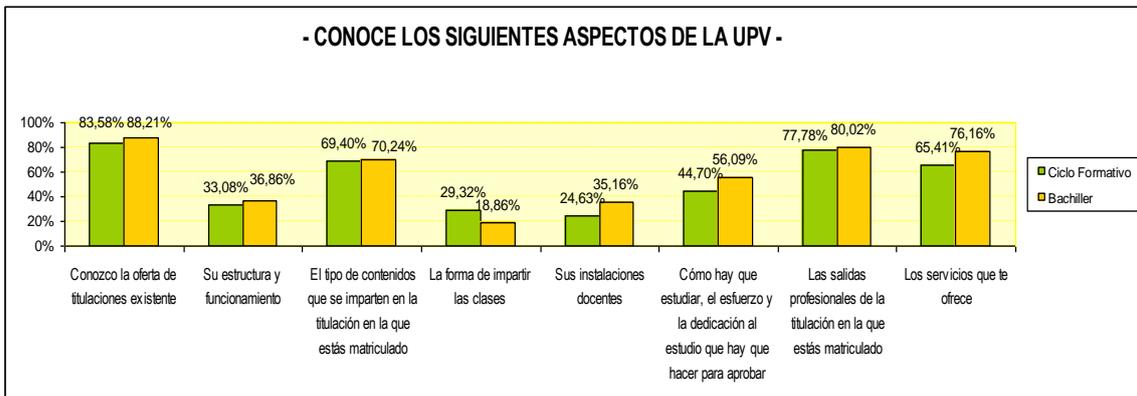




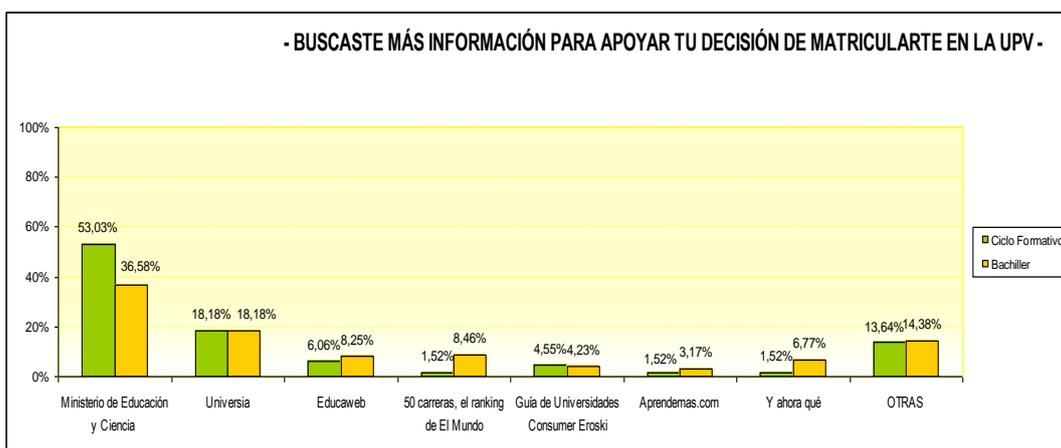
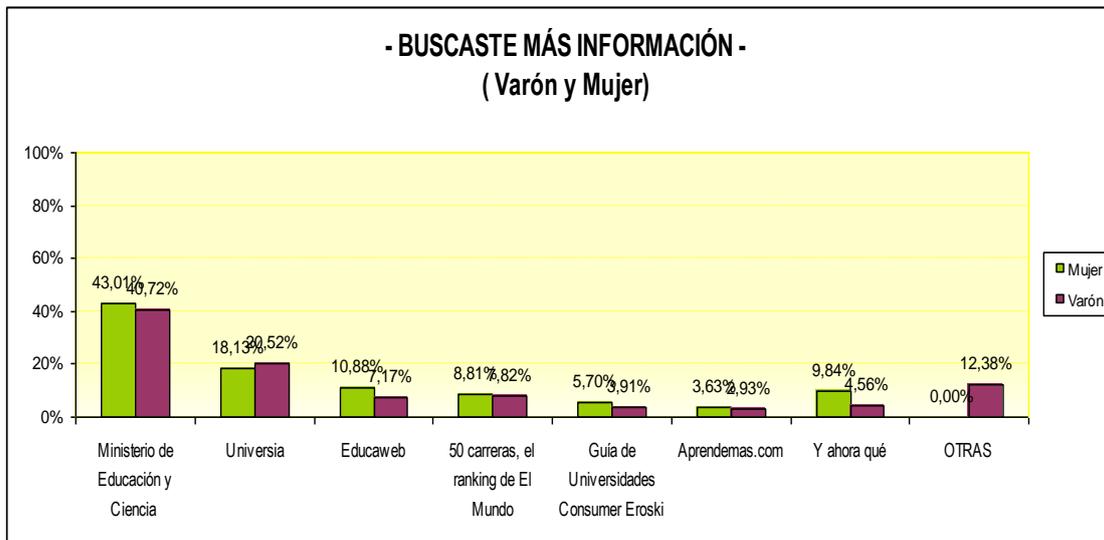
19. Cuáles son los principales motivos por los que has elegido estudiar en la UPV?



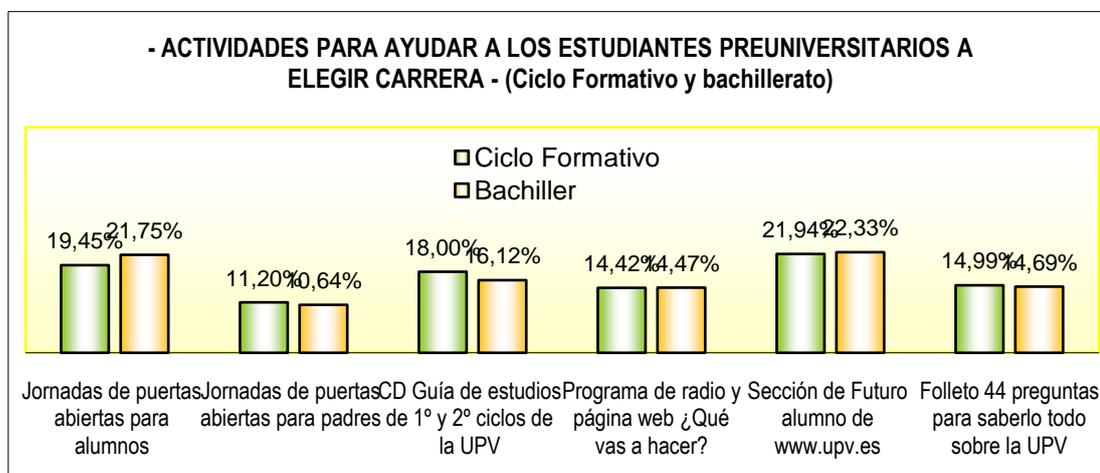
20. Antes de matricularte ¿conocías los siguientes aspectos de la UPV?

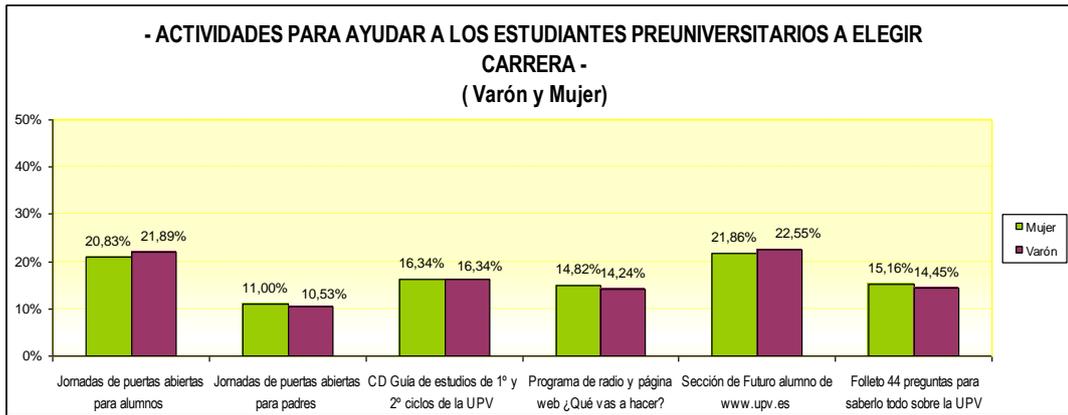


21. ¿Buscaste más información en Internet para apoyar tu decisión de matricularte en la UPV? En caso afirmativo, ¿consultaste alguna de las siguientes webs



22. La UPV organiza diferentes actividades para ayudar a los estudiantes pre-universitarios a elegir una carrera.





23. Indica cuáles de los siguientes aspectos caracterizan los estudios de ingeniería de la UPV (marca como máximo 3):

