



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del
Diseño

Desarrollo de una aplicación web multilingüe de términos especializados aplicados a la ingeniería aeroespacial

TRABAJO FINAL DEL

Grado en Ingeniería Aeroespacial

REALIZADO POR

Raúl Sanz Quilis

TUTORIZADO POR

Dra. Francesca Romero Forteza

CURSO ACADÉMICO: 2020/2021

A mis padres, por estar siempre allí, por estar junto a mí en los momentos más difíciles de mi vida. A mi tutora, Francesca Romero, por guiarme y ayudarme en la elaboración de este trabajo académico con tanta energía y cariño, sobre todo en estos meses tan difíciles. A mis profesores de la UPV, por haberme enseñado tantas cosas durante la carrera.

Gracias

ÍNDICE

ÍNDICE.....	4
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	6
RESUMEN	8
1.INTRODUCCIÓN	9
2.OBJETIVOS	13
3.MARCO TEÓRICO	13
3.1 Situación del valenciano y la importancia de su aprendizaje	15
3.2 Aclaración terminológica	16
3.3 La normalización terminológica.....	19
4.METODOLOGÍA	19
4.1 Google sites	20
5.1 Creación	21
5.2 Incorporación de editores	28
4.4 Publicación.....	29
4.5 Apariencia final.....	29
4.6 Fuente de los términos.....	31
5.PRESUPEUSTO ESTIMADO	33
5.3 MATERIAL	34
5.2 SOFTWARE	34
5.3 PERSONAL	35
5.4 TOTAL.....	35
6. CONCLUSIONES	36
7. PROPUESTAS	36
8. BIBLOGRAFÍA	39
Bibliografía electrónica.....	39
Legislación	40
ANEXO 1: LISTADO DE PALABRAS.....	41
ANEXO 2: PANTALLAS WEB	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Servicios del APNL	11
Tabla 2: Presupuesto parcial del material.....	34
Tabla 3: Presupuesto parcial de los programas	35
Tabla 4: Presupuesto parcial de personal	35
Tabla 5: Presupuesto total	35
Tabla 6: Listado de TLD-IDIOMAS.....	37

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Propuestas TFG curso 2019-2020.....	9
Ilustración 2: Procentaje de oferta del valenciano y el inglés en el campus de Vera (curso 2019-2020).	12
Ilustración 3: Procentaje oferta/demanda de un idioma elegido como primera opción en el campus de Vera (Curso 2019-2020)	12
Ilustración 4: Definición término vocabulario.....	17
Ilustración 5: Definición término glosario.....	17
Ilustración 6: Definición término diccionario.....	18
Ilustración 7: Imagen promocional de Google sites.....	20
Ilustración 8: Localización de las herramientas Insertar, Páginas y Tema	22
Ilustración 9: Fotografía del laboratorio Pedro Duque y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (ETSID)	23
Ilustración 10: Vista previa de la portada (1)	23
Ilustración 11: Logotipo de la UPV	24
Ilustración 12: Avión en fase de crucero.....	25
Ilustración 13: Hélice procedente de algún avión turbohélice	25
Ilustración 14: Helicóptero.....	26
Ilustración 15: Nave espacial de la compañía SPACEX.....	26
Ilustración 16: Creación de una subpágina	27
Ilustración 17: Adaptabilidad de la página a diversas plataformas	28
Ilustración 18: Cómo añadir editores.....	28
Ilustración 19: Configuración de publicación.....	29
Ilustración 20: Página principal de la página web.....	30
Ilustración 21: Ejemplo de búsqueda de un término mediante criterio de búsqueda	31
Ilustración 22: Diccionario Técnico de Aeronáutica e Ingeniería Aeroespacial de Augusto De Santis	32
Ilustración 23: Página principal de TermCat	33
Ilustración 24: Tipos de TLD o Dominios de Nivel.....	37

RESUMEN

El siguiente trabajo final de grado consiste en la creación de una aplicación web donde se recojan todos los glosarios y términos realizados por el alumnado y/o profesorado de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (ETSID) ubicada en la Universitat Politècnica de València (UPV). Asimismo, se ha creado un glosario multilingüe y multiplataforma, tanto para tabletas y smartphones, de términos relacionados con la *Ingeniería Aeroespacial*.

Con esta propuesta se contribuye a mejorar la capacidad de los estudiantes, profesorado y personal interesado en el aprendizaje y uso de las diferentes lenguas, mejorando así la política lingüística de la Universitat Politècnica de València.

El següent treball final de grau consisteix en la creació d'una aplicació web on es recullin tots els glossaris i termes realitzats per l'alumnat i / o professorat de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de l'Disseny (ETSID) situada a la Universitat Politècnica de València (UPV). Així mateix, s'ha creat un glossari multilingüe i multiplataforma, tant per a tauletes i smartphones, de termes relacionats amb l'Enginyeria Aeroespacial.

Amb aquesta proposta es contribueix a millorar la capacitat dels estudiants, professorat i personal interessat en l'aprenentatge i ús de les diferents llengües, millorant així la política lingüística de la Universitat Politècnica de València.

1. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo Fin de Grado (TFG) se ha desarrollado durante el curso académico 2020-2021, a partir de una de las propuestas ofertadas por el departamento de Lingüística Aplicada de la Universitat Politècnica de València (UPV) del año 2019-2020 (Véase figura 1):

TÍTULO	TUTOR 1	DEPARTAMENTO	TUTOR 2	DEPARTAMENTO
Desarrollo de un simulador de control de vuelos en Java	Rodas Jordá, Ángel	INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES		
Creació d'un glossari de termes especialitzats aplicats a l'Enginyeria Aeroespacial (anglès-castellà-valencià)	Romero Forteza, Francesca	LINGÜÍSTICA APLICADA	Seiz Ortiz, Rafael	LINGÜÍSTICA APLICADA
Optimización de una máquina masticadora para el estudio de rehabilitaciones orales complejas	Rovira Cardete, Andrés	INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES		
Desarrollo de una aplicación móvil para el aprendizaje de Inglés Técnico	Seiz Ortiz, Rafael	LINGÜÍSTICA APLICADA		
Guiado automático de aeronaves utilizando el simulador de vuelo como modelo de aeronave (varios proyectos)	Vila Carbó, Juan Antonio	INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES		
Modelo de riesgo para el establecimiento de la separación mínima de drones.	Vila Carbó, Juan Antonio	INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES		
Radar de tráfico aéreo basado en una antena de ADS-B: interfaz gráfica y software de apoyo. (varios proyectos)	Vila Carbó, Juan Antonio	INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES		
Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos. (Varios trabajos posibles)	Yuste Pérez, Pedro	INFORMATICA DE SISTEMAS Y COMPUTADORES		

Ilustración 1: Propuestas TFG curso 2019-2020

Fuente: ETSID

<http://www.etsid.upv.es/wp-content/uploads/2019/secretaria/OFERTA/Listado>

Tal y como recoge dicho Departamento, su principal misión es “la organización y puesta en marcha de la docencia, así como la investigación en Lingüística Aplicada, destacando aspectos como el análisis del discurso, la enseñanza y el aprendizaje de lenguas, la terminología y la traducción, además de la lingüística del corpus, el análisis de lenguas de especialidad y el desarrollo de aplicaciones tecnológicas” (DLA, 2018).

Es por este motivo por el que se ha ofertado y llevado a cabo el presente TFG que tiene por título *Desarrollo de una aplicación web multilingüe de términos especializados aplicados a la ingeniería aeroespacial*.

Cabe destacar la importancia de proyectos anteriores dirigidos desde este mismo Departamento enfocados a diferentes ramas de la ingeniería que guardan una estrecha relación con este trabajo. Algunos de los trabajos

precedentes a este son:

1. *Desenvolupament d'un banc de dades terminològiques multilingüe en línia per a la distribució elèctrica* (Alonso, 2015).
2. *Glossari multimèdia d'enginyeria mecànica: Motors de Combustió Interna Alternatius* (Cerdà, 2016).
3. *Creació de material didàctic específic per al mòdul professional Màquines i Equips Tèrmics dels cicles formatius Tècnic en Instal·lacions Frigorífiques i de Climatització i Tècnic en Instal·lacions Tèrmiques i Producció de Calor* (Crespo, 2016).
4. *Creació d'un diccionari de termes especialitzats aplicats a l'Enginyeria Mecànica (anglès-castellà-valencià)* (Martínez, 2016).
5. *Creació d'un vocabulari interactiu de termes especialitats a l'Enginyeria Electrònica (anglès – castellà – valencià)* (Ferre, 2018).

En el ámbito de la ingeniería es de vital importancia que tanto los profesionales como el alumnado y el profesorado puedan relacionarse con otras comunidades universitarias, investigadores y empresas fuera de nuestras fronteras para poder avanzar en su carrera profesional. El multilingüismo es el resultado del creciente interés en las lenguas, incluidas las minoritarias, aunque la mayor empleada con diferencia es el inglés debido a su globalización.

El multilingüismo tiene una influencia en los sistemas educativos, que contemplan entre sus objetivos principales que sus estudiantes puedan hablar en uno o más idiomas comunitarios.

Tal es su importancia en la etapa preuniversitaria, que en el Artículo número 25 sobre los objetivos generales de Bachillerato del Real Decreto 1105/2014 encontramos:

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

(RD1105, 2015:188)

Por ello, es fundamental dominar tanto la lengua oficial como la cooficial

de la Comunidad Valenciana, que en este caso es el valenciano. Y también podemos apreciar que es fundamental expresarse como mínimo en una lengua extranjera.

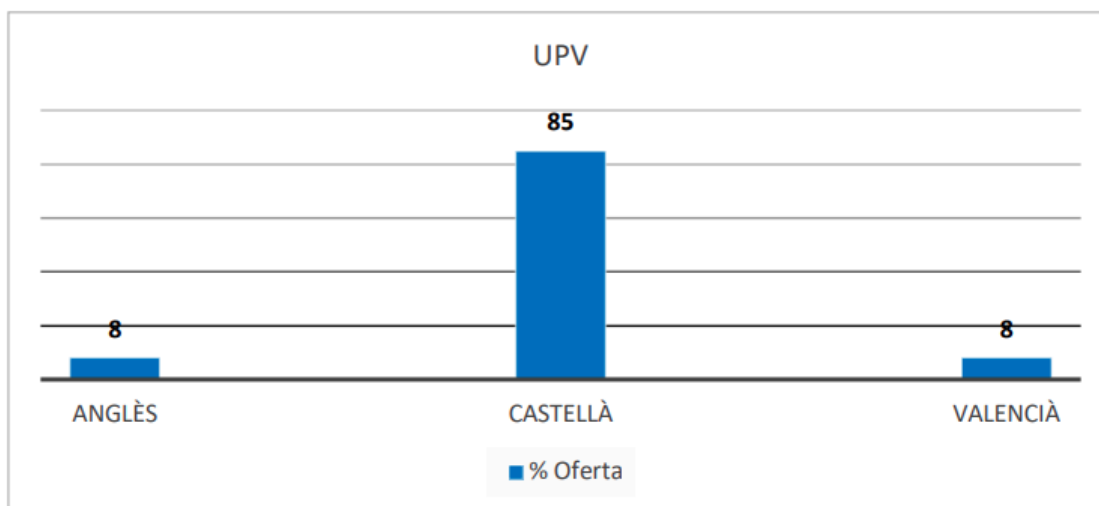
La Universitat Politècnica de València tiene como objetivo contribuir y promover el multilingüismo entre su alumnado y profesorado. Por ello, se encuentra el *Manual de criterios para la gestión del multilingüismo*, gracias al cual el profesorado puede orientarse en el uso de diferentes lenguas, contribuyendo a la aplicación del principio de transparencia lingüística y promocionando modelos y ejemplos en el uso de diferentes lenguas.

Los servicios que presta la UPV y el Área de Promoción y Normalización Lingüística (APNL) són los siguientes (Véase Tabla 1):



Tabla 1: Servicios del APNL

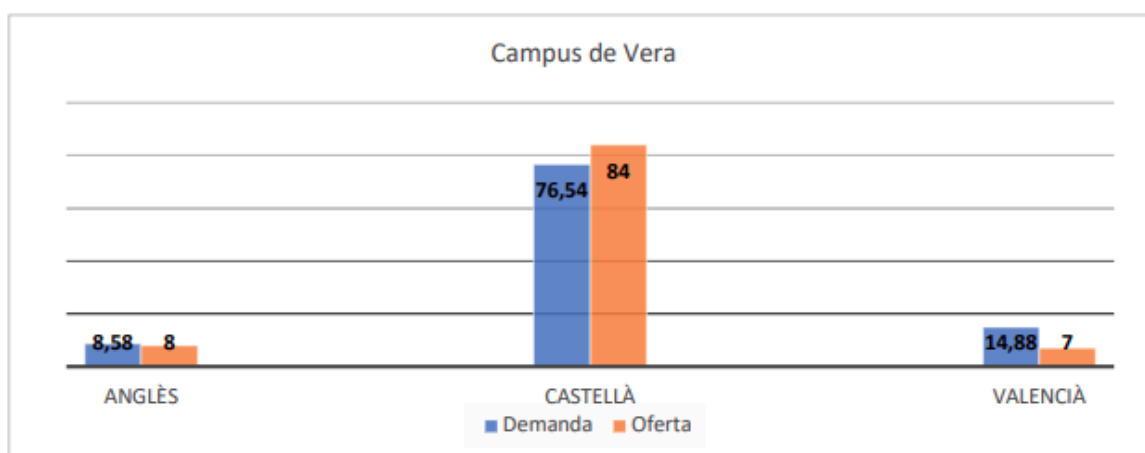
Uno de los objetivos también del Área de Promoción y Normalización Lingüística (APNL) es mejorar e incrementar la oferta de asignaturas impartidas en la Univeristat Politècnica de València, tanto en valenciano como en inglés. Actualmente, hay una gran diferencia de oferta de créditos en la UPV, concretamente en el campus de Vera (Véase la Ilustración 2).



Il·lustració 2: Procentaje de oferta del valenciano y el inglés en el campus de Vera (curso 2019-2020).

Fuente: Servicio de Promoción y Normalización Lingüística UPV

Si, además, comparamos la relación de la oferta y la demanda del campus de Vera teniendo en cuenta los idiomas elegidos por los estudiantes como primera opción las diferencias son mucho más que notables (Véase la Ilustración nº3).



Il·lustració 3: Procentaje oferta/demanda de un idioma elegido como primera opción en el campus de Vera (Curso 2019-2020)

Fuente: Servicio de Promoción y Normalización Lingüística UPV

Los datos muestran, en general, una clara diferencia entre los diversos idiomas presentes en la Universitat Politècnica de València. Las cifras sobre la oferta de docencia en valenciano muestran que su demanda supone el doble que la oferta, mientras que, en inglés, la oferta es ligeramente inferior a la demanda, con una diferencia del 0,58%. Por el contrario, en el caso del castellano, incluso la oferta es superior a la demanda, mostrando así gran

desequilibrio entre la distribución de la oferta y la demanda de estos tres idiomas en el Campus de Vera de la Universitat Politècnica de València.

2. OBJETIVOS

El presente trabajo final de grado tiene una serie de objetivos principales:

1. El primer objetivo de este trabajo consiste el desarrollo de una página web multiplataforma accesible a todas las personas interesadas, donde se recojan todos los términos recopilados hasta el momento relacionados con la ingeniería aeroespacial.
2. El segundo objetivo, y uno de los más importantes, es la contribución a la mejora de la política lingüística de la Universitat Politècnica de València con el objetivo de capacitar a sus estudiantes y poder desarrollarse en distintos idiomas, tanto en inglés, como en español y en catalán (valenciano).

3. MARCO TÉORICO

Todo profesional técnico y especialista, incluyendo a ingenieros e ingenieras de una sociedad, necesitan un lenguaje para transmitir información y conocimiento entre ellos. Por este motivo, uno de los aspectos que se diferencian a la hora de la comunicación en estos ámbitos, en comparación al ámbito común, es el uso de recursos propios que definen conceptos particulares.

Lenguaje, aprendizaje y conocimiento son tres conceptos centrales para comprender el comportamiento humano. Desde la perspectiva psicológica, el conocimiento es siempre resultado de algún aprendizaje o experiencia, a menos que alguien se atreva a transmutar erróneamente este concepto para sostener la idea, absurda en principio, de que hay conocimiento innato, en la forma de "conocimiento" genético o neuronal. A la vez, es impensable abordar la relación entre el conocimiento y el aprendizaje en el humano sin reconocer el papel central que desempeña el lenguaje. En los seres humanos, la mayor parte del aprendizaje y la adquisición y transmisión del conocimiento se da como lenguaje y mediante el lenguaje (Ribes-Iñesta, 2007, PÁGINA 7).

Tal y como recoge Cabré (2004) en su libro *La terminología en la traducción especializada*, la relación entre la traducción y la terminología es un tema que ha sido tratado por distintos autores desde la traducción o desde la terminología, a menudo enfocado más desde el punto de vista práctico que teórico.

La relación teórica que mantienen la terminología y la traducción en tanto que disciplinas puede observarse en diferentes aspectos, entre los que cabe destacar los siguientes:

- Su origen práctico
- Su reciente consideración disciplinar
- Su interdisciplinariedad constitutiva
- Su imbricación y justificación como materias relacionadas con la información y la comunicación
- Su base esencialmente lingüística.

Para la Terminología, como especialidad, la importancia radica en los elementos que los forman, denominados términos. Estos, forman parte de la lengua común y adquieren diversos significados, pero, en el trabajo terminológico que se presenta, interesan la precisión de los significados. Los términos, son recogidos, analizados y estudiados por la disciplina de la terminología desarrollando así una acción normalizadora.

Además de su carácter interdisciplinar, la traducción y la terminología son también campos transdisciplinares, en el sentido que trascienden un campo de saber para constituir o estar presentes en todos los ámbitos del saber o en muchos de ellos. De la misma manera que no existe materia especializada alguna sin terminología, la traducción como proceso puede darse en todos y en cada uno de los campos de conocimiento, tanto generales como especializados.

La profesora Cabré (2004) puntualiza que la terminología y la traducción son muestras explícitas de esta multidimensionalidad necesaria. En efecto, el objeto de ambas materias no puede reducirse a su análisis desde una sola de sus perspectivas si se proponen dar cuenta de él en su globalidad. Ni las unidades terminológicas pueden reducirse a sus aspectos gramaticales o sólo a su vertiente cognitiva, ni la traducción es un proceso únicamente lingüístico o solamente psicológico. Explicar las unidades terminológicas supone describir las tres vertientes que las componen: la vertiente cognitiva, la comunicativa y la lingüística sin que sea posible eludir ninguna de ellas a riesgo de tratar el objeto de análisis de forma parcial. E

igualmente en el caso de la traducción.

3.1 Situación del valenciano y la importancia de su aprendizaje

1982 fue un año fundamental para la historia de nuestra lengua, en dicho año se aprobó el Estatuto de autonomía por las Cortes Españolas, se recuperó la conocida Generalitat Valenciana revocada a principios del siglo XVIII, y se construyeron las Cortes Valencianas.

Dentro del marco legislativo del idioma en la Comunidad Valenciana, el artículo n.6 del Estatuto de Autonomía, modificado por el artículo n.7 de la Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril, define que:

- 1. La lengua propia de la Comunidad Valenciana es el valenciano.*
- 2. El idioma valenciano es el oficial en la Comunidad Valenciana, a la misma vez que lo es el castellano, que es el idioma oficial del Estado. Todos tienen derecho a conocerlos y usarlos ya recibir la enseñanza de, y en, el idioma valenciano.*
- 3. La Generalitat garantizará el uso normal y oficial de ambas lenguas.*
- 4. Nadie podrá ser discriminado por razón de su lengua.*
- 5. Se otorgará especial protección y respeto a la recuperación del valenciano.*
- 6. La ley establecerá los criterios de aplicación de la lengua propia en la Administración y la enseñanza.*
- 7. Se delimitarán por ley los territorios en los que predomine el uso de una y otra lengua, así como los que puedan ser exceptuados de la enseñanza y del uso de la lengua propia de la Comunidad Valenciana.*
- 8. La academia Valenciana de la Lengua es la institución normativa del idioma valenciano.*

La ley a la que hacen referencia los puntos 6 y 7 es la ley 4/1983, de 23 de noviembre, del uso y enseñanza del valenciano, aprobada por las Cortes Valencianas, mediante la que se trató de abordar la situación de diglosia entre las dos lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana.

Dentro de la sociedad valenciana y, sobre todo, en la administración se aplicaron medidas para impulsar el valenciano y su recuperación. Mediante esta ley se trataba de conseguir, mediante la promoción del valenciano, su equiparación con el castellano, garantizando el uso normal y oficial de los dos idiomas en condiciones de igualdad y frenar cualquier discriminación lingüística.

La ley de Creación de la Academia Valenciana de la lengua, aprobada el 16 de septiembre 1998 por las Cortes Valencianas, define cómo debía actuar la autoridad lingüística del valenciano.

La Ley 7/1998 de la Generalitat Valenciana, antes citada, en el artículo tercero define que "La Academia Valenciana de la Lengua es la institución que tiene por función determinar y elaborar, en su caso, la normativa lingüística del idioma valenciano. Así como, velar por el valenciano partiendo de la tradición lexicográfica, literaria, y la realidad lingüística genuina valenciana, así como, la normativización consolidada, a partir de las denominadas Normas de Castelló. (Palomero, 2005). Estos hechos sentaron la base para la unificación y la estandarización del valenciano.

Por ello, aprender y entender el valenciano permite introducirse en su cultura y dentro de la sociedad de la Comunidad Valenciana, Cataluña, Andorra e Islas Baleares. Además, hoy en día, conocer dicho idioma amplía los horizontes laborales, tal y como se recoge en la ORDEN 3/2020, de 6 de febrero, de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se determina la competencia lingüística necesaria para el acceso y el ejercicio de la función docente en el sistema educativo valenciano.

3.2 Aclaración terminológica

En primer lugar, debemos señalar las diferencias fundamentales que existen entre los términos *diccionario*, *vocabulario* y *glosario* (Véase Figuras 4, 5 y 6):

vocabulario

Del lat. mediev. *vocabularium*, y este der. del lat. *vocabŭlum* 'palabra'.

1. m. Conjunto de palabras de un idioma.
2. m. **diccionario** (|| repertorio).
3. m. Conjunto de palabras de un idioma pertenecientes al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc. *Vocabulario andaluz, jurídico, técnico, de la caza, de la afectividad.*
4. m. Libro en que se contiene un **vocabulario** (|| conjunto de palabras de una región o actividad).
5. m. Catálogo o lista de palabras, ordenadas con arreglo a un sistema, y con definiciones o explicaciones sucintas.
6. m. Conjunto de palabras que usa o conoce alguien.
7. m. **coloq.** Persona que dice o interpreta la mente o dicho de otro. *Hablar por vocabulario. No necesitar de vocabulario.*

Ilustración 4: Definición término vocabulario

Fuente: Diccionario de la lengua española (RAE)

glosario

Del lat. *glossarium*.

1. m. Catálogo de palabras de una misma disciplina, de un mismo campo de estudio, de una misma obra, etc., definidas o comentadas.
2. m. Conjunto de glosas o comentarios, normalmente sobre textos de un mismo autor.

Ilustración 5: Definición término glosario

Fuente: Diccionario de la lengua española (RAE)

diccionario

Del b. lat. *dictionarium*.

1. m. Repertorio en forma de libro o en soporte electrónico en el que se recogen, según un orden determinado, las palabras o expresiones de una o más lenguas, o de una materia concreta, acompañadas de su definición, equivalencia o explicación.

2. m. Catálogo de noticias o datos de un mismo género, ordenado alfabéticamente. *Diccionario bibliográfico, biográfico, geográfico.*

diccionario enciclopédico

1. m. **diccionario** que, además de las palabras comunes de una lengua, contiene nombres propios de destacados personajes, acontecimientos, lugares, *etc.*

diccionario histórico

1. m. **diccionario** que aspira a contener todas las palabras de una lengua que existen y han existido, así como las variantes que presentan.

diccionario ideológico

1. m. **diccionario** que asocia y ordena las palabras conceptualmente.

Ilustración 6: Definición término diccionario

Fuente: Diccionario de la lengua española (RAE)

Como podemos observar, los tres términos son muy similares, pero cabe destacar que el término glosario hace referencia a términos más complejos y de una especialidad determinada.

Asimismo, debemos remarcar que un glosario se centra únicamente en un ámbito de estudio, como es la ingeniería aeroespacial en este caso. Proporcionando así conocimientos al lector que comúnmente no suele estar familiarizado.

En vista de la creciente y auge de la ingeniería, que siempre está en continuo crecimiento y modificación, es fundamental la creación de glosarios específicos permitiendo así la difusión de terminologías especializadas dentro de cada ámbito científico (Ingeniería, investigación, I+D...).

Para ello, es fundamental la normalización lingüística. En los ámbitos de la ciencia, los lenguajes especializados siempre están en continuo progreso, sobre todo en conceptos de terminología. Por consiguiente, es

imprescindible un consenso de manera general en entornos de la comunicación especializada.

3.3 La normalización terminológica

Como se ha comentado antes, la especialización de la terminología tiene una vertiente normalizadora. Cumple la función de un estándar de la lengua, conocido como *estandarización* y, por otro lado, la de difusión y popularización, proceso conocido como *extensión*. Esta segunda función es la que forma gran parte de este proyecto.

Tras la finalización de la primera guerra mundial, algunos organismos nacionales de normalización fundaron lo que se conoce como la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (ISA), que posteriormente se conoció como Organismo Internacional de Estandarización (ISO); dicha organización se creó en 1946, tenía como objetivo facilitar la coordinación y la unificación internacional de las normas industriales. A día de hoy, dicha entidad cuenta con más de 170 comités nacionales que ejercen como miembros de pleno derecho.

Actualmente, el 95% de la producción industrial mundial participa en la organización ISO. Sus 190 comités técnicos publican sus trabajos en forma de normas que tienen gran utilidad en diferentes campos, desde normalización de productos, hasta control de procesos (servicios, medidas, calidad, etc.).

La transcendencia del léxico reside en que cumpla dos grandes propósitos: la de reproducir el conchiendo especializado y la de fusionarlo en la comunicación. Por ello, con el objetivo de beneficiar a los interesados que puedan tener acceso a los glosarios especializados en un ámbito concreto, como es el caso de la ingeniería aeroespacial, se ha creado esta página web, cuyo propósito es el fundamental en este trabajo final de grado.

4. METODOLOGÍA

Para poder desarrollar este glosario especializado en Ingeniería Aeroespacial, se ha desarrollado una aplicación web. Por definición, una aplicación web es un programa que sirve para atender y responder las diferentes peticiones de los navegadores, proporcionando a su vez los

resultados solicitados. Concretamente, la aplicación web consiste en mostrar al usuario la información relacionada con cada uno de los términos que componen el glosario, previa consulta a una base de datos sobre la misma. Este procedimiento se lleva a cabo en un entorno web, utilizando una arquitectura cliente-servidor.

Por definición, una página web es un documento al que se puede acceder a través de un navegador. La información de las páginas web es, normalmente, estática (sólo se puede leer, no interactuar con ella). Por el contrario, una aplicación web es una página web especial, que tiene información sobre la que se puede interactuar e incluso cambiar.

4.1 Google sites

Con objetivo de crear una aplicación web de fácil acceso y sencilla de controlar, se ha optado por emplear la conocida aplicación en línea gratuita **Google Sites** (Véase la ilustración 7).

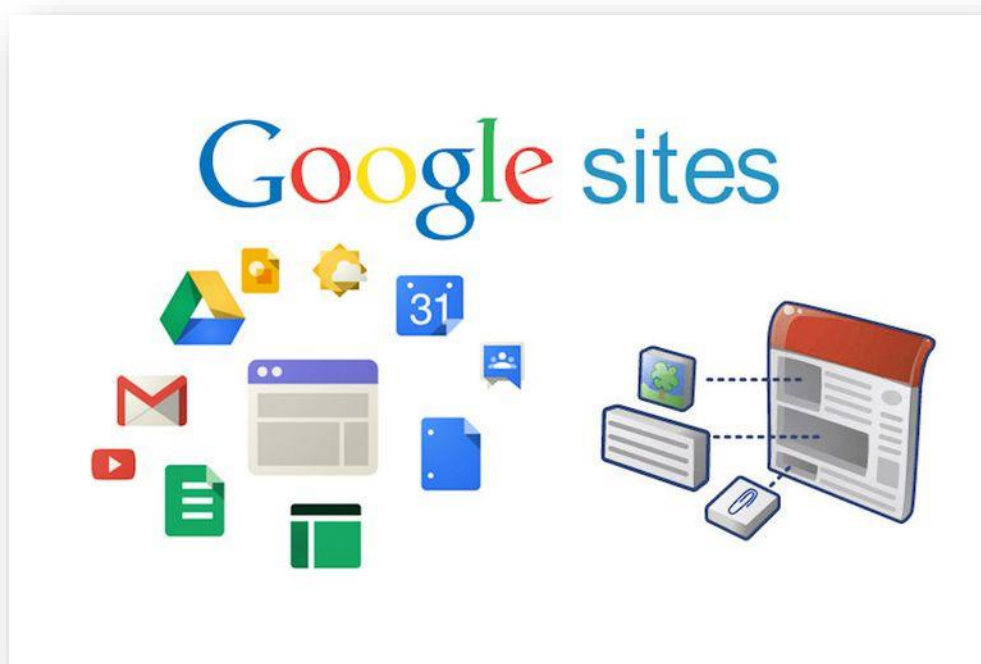


Ilustración 7: Imagen promocional de Google sites

Fuente:

<https://www.globenetcorp.com/es/elblog/google-sites-ventajas-creacion-de-sitiosweb/>

Google Sites es una aplicación en línea gratuita ofrecida por la empresa estadounidense Google como parte de la suite de productividad de G Suite. Es una herramienta para la creación de páginas web. Esta aplicación permite crear un sitio web o una intranet de una forma tan sencilla como editar un sitio web. Con Google Sites los usuarios pueden reunir en un único lugar y de una forma rápida información variada, incluidos vídeos, calendarios, presentaciones, archivos adjuntos y texto.

El objetivo de Google Sites es que cualquier persona pueda crear un sitio permitiendo compartir información con facilidad para verla o compartirla con un grupo de personas reducido de colaboradores o con toda su organización, o con todo el mundo. Por lo que es muy útil en la creación de intranets, páginas de empleados, proyectos, etc. Orientado al equipo en el que múltiples personas puedan colaborar y compartir archivos.

Las ventajas son muchas. Con Google Sites no solo puedes crear una página web profesional o personal, sino que además también ofrece espacio gratis para almacenarla. Y todos los servicios de Google se integran a la perfección: Google Fotos, YouTube, Google Analytics, etc. Así que puedes enlazar fácilmente fotos, vídeos o documentos, que además no ocuparán espacio en tu web. La página se adapta dinámicamente al dispositivo en donde se visiona: PC, móvil o Google, sin que se tenga que hacer ninguna acción adicional.

Hay que tener en cuenta que Google Sites ofrece 100 MB de espacio gratis, y se pueden subir ficheros de hasta 20 MB. Si se necesita más, hay opciones de pago. Pero como hemos dicho, si guardamos todos los archivos en YouTube, Google Fotos, etc., no ocuparán espacio en nuestra web. Esos 100 MB son suficientes para crear una página web profesional de calidad.

5.1 Creación

Para crear una página web profesional con Google Sites necesitamos una portada y una o varias subpáginas enlazadas entre sí. Todas las herramientas se sitúan en la columna derecha, divididas en tres solapas: *Insertar*, *Páginas* y *Tema* (Véase ilustración 8):

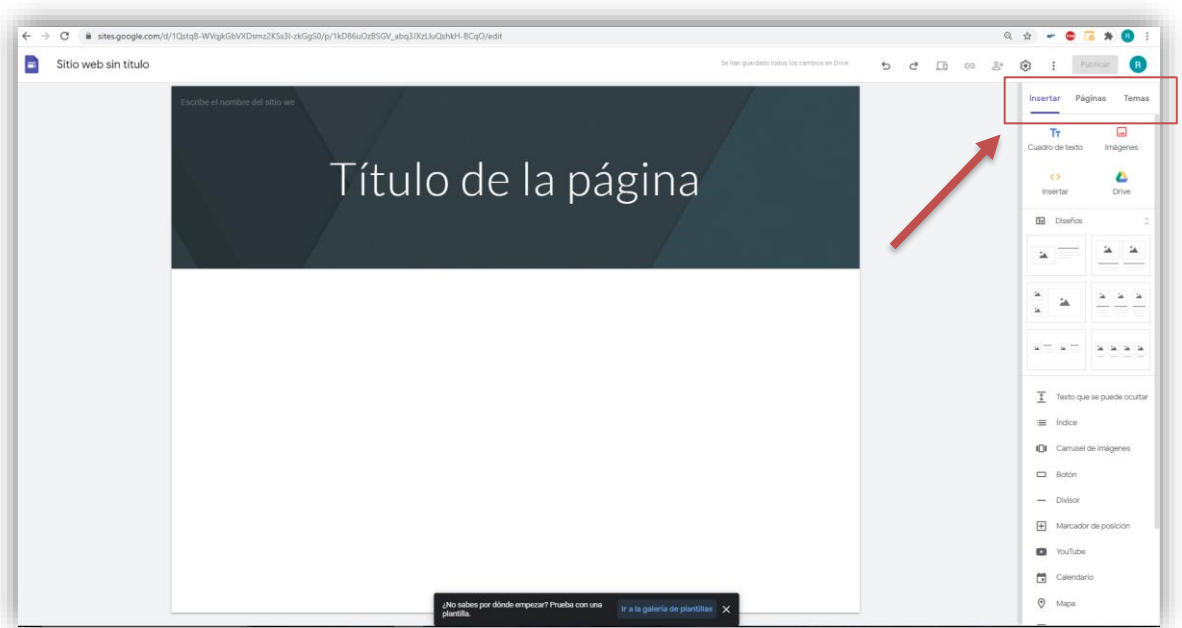


Ilustración 8: Localización de las herramientas Insertar, Páginas y Tema

Comenzamos seleccionando el Tema. Hay varios diferentes, cada uno con distintos colores y tipos de letra. Se ha utilizado *Aristóteles*, con un tipo de fuente clásica y titular en blanco.

Es importante saber que Google Sites funciona en la nube, así que no se necesita guardar el trabajo. Todos los cambios se conservarán automáticamente.

El siguiente paso es cambiar el *banner* de portada, que es lo primero que verá el visitante. Al colocar el ratón sobre el recuadro que pone *Título de la Página*, aparecerán iconos de contexto.

Si ponemos el cursor sobre el recuadro aparece la opción Cambiar imagen. Elegimos una que tengamos en el ordenador, en nuestro caso, se decidió emplear una fotografía tomada personalmente por cuestiones de derechos de autor (Véase ilustración 9).



Ilustración 9: Fotografía del laboratorio Pedro Duque y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (ETSID)

También debemos poner el título de la web en el centro. En nuestro ejemplo, GLOSARIO DE TERMINOS ESPECIALIZADOS APLICADOS A LA INGENIERÍA AEROESPACIAL. Puede verse el resultado en la Ilustración 10:



Ilustración 10: Vista previa de la portada (1)

El siguiente paso realizado ha sido personalizar el encabezado, el cual muestra el logotipo de la Universitat Politècnica de València (Véase la Figura 11).



Ilustración 11: Logotipo de la UPV

Fuente: <https://www.upv.es/index-es.html>

Una vez personalizado el encabezado, el siguiente procedimiento ha sido la elaboración de diseño y presentación de la página web. El texto de presentación de la página es el siguiente:

Este Glosario técnico inglés-español-catalán es la primera gran obra sobre la materia que contiene más de 100 términos técnicos de Aeronáutica e Ingeniería Aeroespacial, de los que se proporciona su definición desarrollada en castellano.

Contribuir a la seguridad operacional en la actividad aeronáutica, franqueando las dificultades idiomáticas y culturales que se evidencia en su práctica habitual, es el objetivo último del autor de este manual trilingüe.

Y como concepto de diseño se han incluido cuatro imágenes que están relacionadas con el ámbito de la ingeniería Aeronáutica. Todas ellas obtenidas de la página PIXABAY que cuenta con más de 1,7 millón de imágenes, disponibles para descargar en alta resolución, y están registradas bajo licencias de Creative Commons, por lo que podremos hacer uso de ellas sin infringir copyright (Véase figuras 12, 13, 14 y 15).



Ilustración 12: Avión en fase de crucero

Fuente: <https://pixabay.com/es/>



Ilustración 13: Hélice procedente de algún avión turbohélice

Fuente: <https://pixabay.com/es/>



Ilustración 14: Helicóptero

Fuente: <https://pixabay.com/es/>

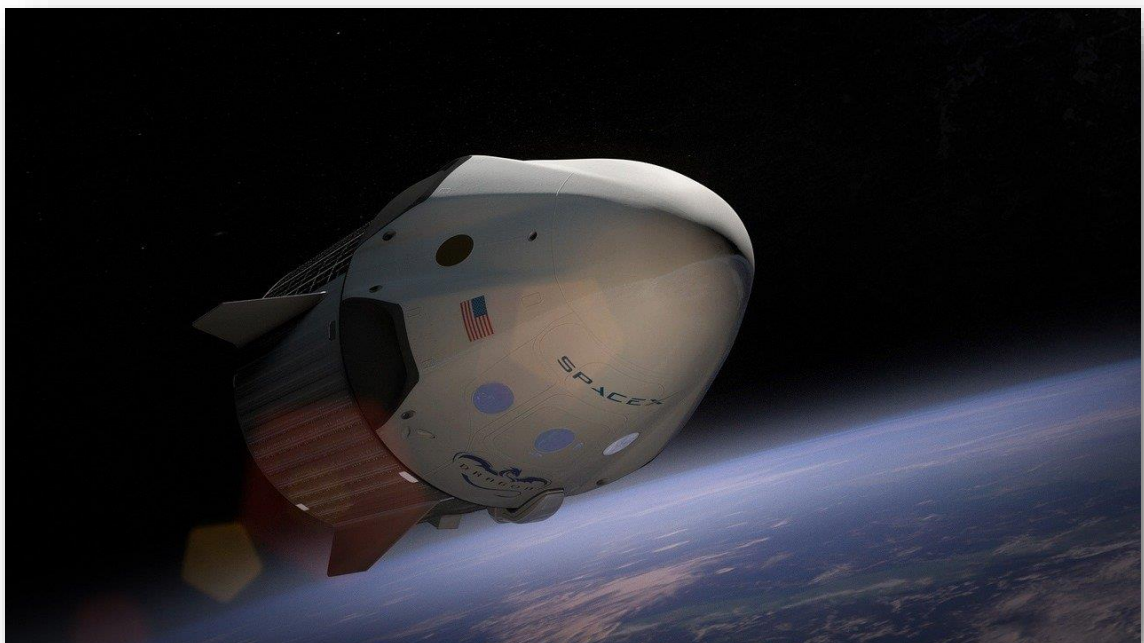


Ilustración 15: Nave espacial de la compañía SPACE X

Fuente: <https://pixabay.com/es/>

Si deseamos ubicar cada término de este glosario dentro de la página dentro de su categoría alfabética debemos crear secciones independientes, también denominado subpáginas.

Sólo hay que ir al menú de herramientas de la derecha y seleccionar la solapa *Páginas*. Pulsamos el botón *Añadir Páginas* para crear una subpágina. Por ejemplo, "A" (Véase ilustración 16):

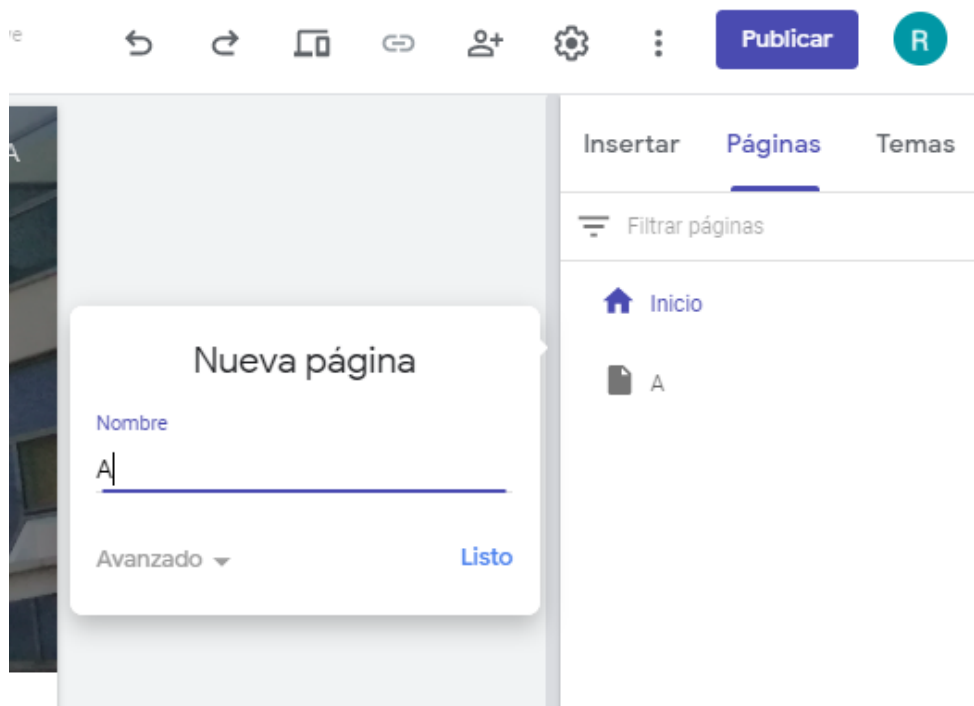


Ilustración 16: Creación de una subpágina

Se insertará como una solapa en una esquina del banner de portada, y se podrá cambiar entre una y otra subpágina simplemente tocando en la solapa. Para visualizar cada una de las subpáginas creadas véase el Anexo 2: *Pantallas web*.

Cuando hemos terminado de diseñar la página, debemos usar el botón *Vista Previa* para comprobar que queda bien en todas las formas y plataformas posibles: tabletas, portátiles, PCs y smartphones (Véase ilustración 17).

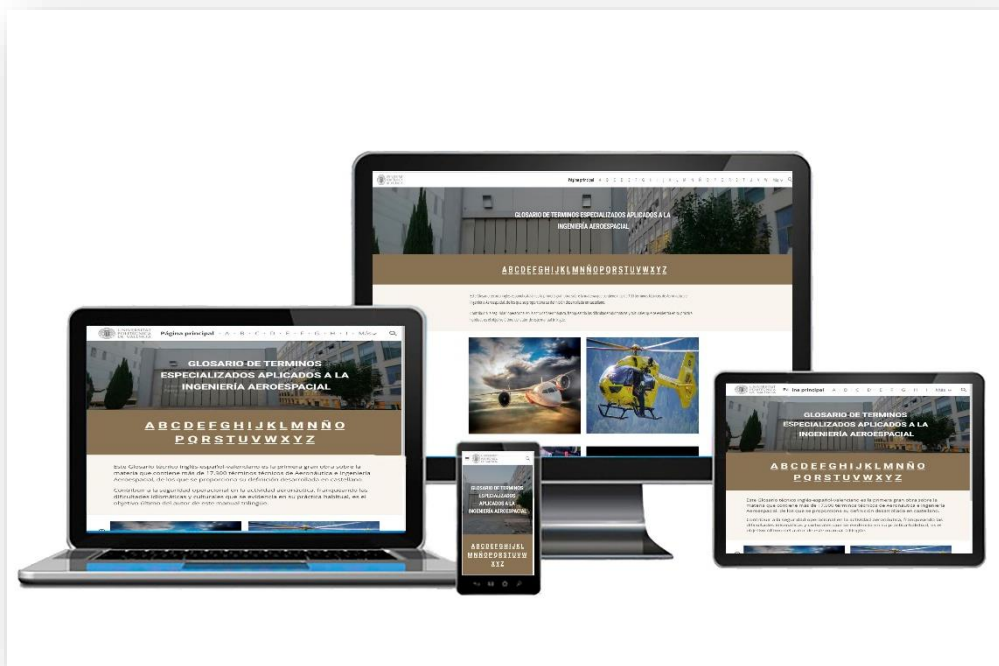


Ilustración 17: Adaptabilidad de la página a diversas plataformas

5.2 Incorporación de editores

Justo a la derecha de *Vista Previa* está el botón *Añadir Editores*. Esta opción permite crear la web en grupo. Invita a otras personas a colaborar en la web enviándoles un enlace privado por email, redes sociales, etc. Desde esta ventana también se puede indicar si tienen permiso para modificar la web, o solo pueden verla para aportar ideas u opiniones (Véase ilustración 18).



Ilustración 18: Cómo añadir editores

4.4 Publicación

Tras pulsar el botón *Publicar*, se hace visible la web. En la casilla *Dirección Web* hay que escribir la dirección web que se creará dentro de Google Sites. Se puede poner cualquier nombre, siempre que no esté cogido. Dicha dirección URL es vital porque esa será la que emplearemos entre conocidos o para publicitar en redes sociales, para visitar la web. En nuestro ejemplo, <https://sites.google.com/view/glosario-de-terminos-aero-upv> (Véase ilustración 19).



Configuración de publicación

Dirección web

glosario-de-terminos-aero-upv

<https://sites.google.com/view/glosario-de-terminos-aero-upv>

URL personalizada

Haz que sea más fácil visitar tu sitio web con URL personalizadas como www.tudominio.com [GESTIONAR](#)

Configuración de búsqueda

Solicitar a los buscadores públicos que no muestren mi sitio web [Más información](#)

Revisar cambios y publicar

Los editores deben revisar los cambios antes de publicarlos

Cancelar Guardar

Ilustración 19: Configuración de publicación

A continuación, podemos hallar el enlace para acceder a la aplicación web:

<https://sites.google.com/view/glosario-de-terminos-aero-upv/p%C3%A1gina-principal>

4.5 Apariencia final

Al acceder a la ventana principal de la página web, nos encontramos con los siguientes elementos (Véase la figura 22):



Ilustración 20: Página principal de la página web

En la parte superior se puede apreciar el logo de la UPV, si pulsamos sobre él, nos llevará directamente a la página principal de la Universitat.

Posteriormente, en la parte superior derecha, podemos apreciar el alfabeto que nos llevará a cada conjunto de términos de cada letra. Así mismo, podemos acceder a un criterio de búsqueda que nos llevará a cada término que estemos buscando en concreto (Véase figura 23).

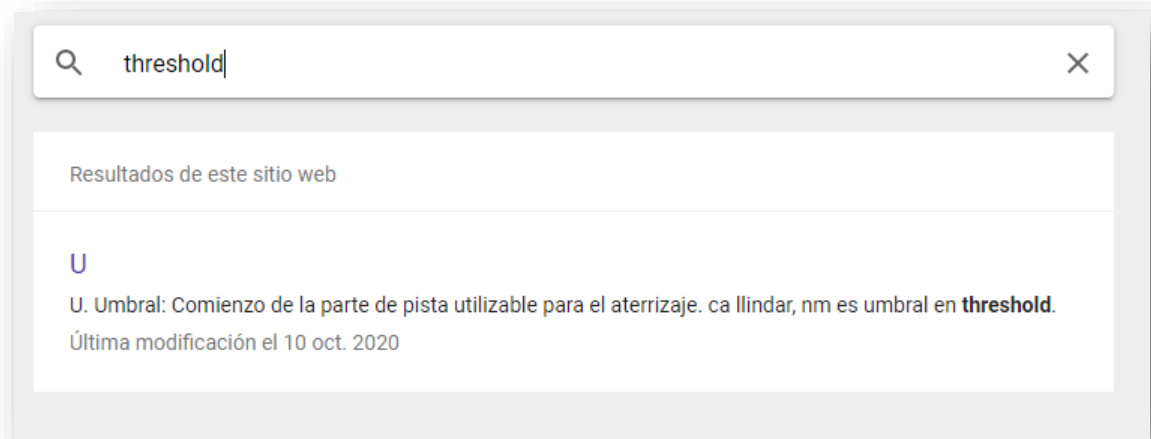


Ilustración 21: Ejemplo de búsqueda de un término mediante criterio de búsqueda

Para visualizar cada una de las subpáginas creadas, ya comentado previamente, véase [ANEXO 2: PANTALLAS WEB](#)

4.6 Fuente de los términos

En la página web se han incluido un conjunto de aproximadamente 100 términos relacionados con el campo de la ingeniería aeronáutica (Véase Anexo 1). Todos y cada uno de los términos han sido obtenidos de la publicación *Diccionario Técnico de Aeronáutica e Ingeniería Aeroespacial de Augusto De Santis* 3ª edición (2013) (Véase ilustración 20):



Ilustración 22: Diccionario Técnico de Aeronáutica e Ingeniería Aeroespacial de Augusto De Santis

Para la traducción de cada uno de los términos a la lengua del catalán/valenciano se ha empleado la página web <https://www.termcat.cat/ca>. Organismo creado en Barcelona el año 1985 por el Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya y por el Institut d'Estudis Catalans (IEC) con el fin de estudiar la terminología en catalán.

Dicha página es una herramienta pensada para los profesionales de la lengua y los especialistas que colaboran con el TERMCAT desde ubicaciones físicas diversas, y permite trabajar vía web con un programa de gestión terminológica conectado con las bases de datos terminológicas del Centro (Véase ilustración 21).



Ilustración 23: Página principal de TermCat

5. PRESUPEUSTO ESTIMADO

A continuación, se realizará una síntesis de los gastos que supondría la realización de este trabajo. Se han reflejado la cantidad de horas y recursos utilizados en el desarrollo de la base de datos de este glosario, el traspaso de información a una aplicación web creada para tal fin.

Material:

- Material informático

Personal:

- Búsqueda y recopilación de la información: Ingeniero aeroespacial.
- Diseño y creación de la base de datos: Ingeniero aeroespacial.
- Diseño y mejora de la página web: Ingeniero aeroespacial.

5.3 MATERIAL

El material utilizado ha sido el siguiente (Véase Tabla 2)

Referencia	Descripción	U.	Cantidad	Precio unitario(€)	Parcial (€)
1.1	Material digital				
1.1.1	PC de mesa PcCom Basic Office Essential Intel Core i3-9100/8GB/240SSD	U.	1	400	
	Subtotal: Material digital				400

Tabla 2: Presupuesto parcial del material

5.2 SOFTWARE

Debemos tener en cuenta que para la realización de este trabajo también se han empleado elementos/materiales no expresamente para su ejecución. Estos son: los programas y el equipo informático. El coste de uso estimado de estos programas se ha calculado aproximadamente en función del periodo de realización del proyecto.

Otro aspecto a tener en cuenta es que el servidor, gracias a los convenios que dispone la Universitat Politècnica de València, es totalmente gratuito. Sin embargo, no lo son algunos programas como Microsoft Office Word y Power Point (Véase Tabla 3).

Referencia	Descripción	Valor de compra(€)	Período	Coste (€)
2.1	Equipo informático			
2.1.1	PC de mesa			
	Subtotal			
2.2	Programas			
2.2.1	Windows 10	145,00	5 meses	145,00
2.2.2	Home Microsoft Office 365	54,99	5 meses	54,99
	Subtotal			199,99

Tabla 3: Presupuesto parcial de los programas

5.3 PERSONAL

Desde el punto de vista del trabajador y el personal, se debe realizar un gasto por tiempo trabajado, en este caso, el gasto económico dependerá de la experiencia laboral propia del trabajador (Véase Tabla 4).

Referencia	Descripción	U.	Cantidad	Precio unitario(€)	Parcial (€)
3.1	Ingeniero aeroespacial				
3.1.1	Recopilación de información	h.	100	20,00	2.000,00
	Diseño página web	h.	30	20,00	600,00
	Introducir datos recopilados	h.	50	20,00	1.000,00
	Subtotal:				3.600,00
	Ingeniero aeroespacial				

Tabla 4: Presupuesto parcial de personal

5.4 TOTAL

Finalmente, el presupuesto de este proyecto es la suma de todos los presupuestos parciales obtenidos anteriormente. Todo ello sin sumar el IVA correspondiente (Véase Tabla 5).

Descripción	Parcial (€)	Total (€)
Presupuestos parciales		
Coste total del material	400,00	
Coste total de los programas	199,99	
Coste total del personal	3600,00	
Total: Presupuesto parcial		4199.99

Tabla 5: Presupuesto total

El coste total del trabajo suma la cantidad de **cuatro mil ciento noventa y nueve euros con noventa y nueve céntimos**.

6. CONCLUSIONES

En este trabajo final de grado se ha creado una aplicación web sólida en la que podemos alojar diferentes términos especializados generados por el alumnado o el personal de la ETSID o de la Universitat Politècnica de València. Durante el desarrollo de dicha página, con sus bases de datos y su alojamiento web, se han tenido en cuenta las necesidades del posible usuario, por ejemplo, profesorado y, sobre todo, alumnado interesado en resolver cualquier duda o que pueda estar interesado sobre dichos conocimientos.

Por esa razón, uno de los puntos que más se han tenido en cuenta a la creación de esta aplicación web es su versatilidad y la simplicidad de añadir nuevos términos. Por ello, no es un simple sitio web inamovible, por el contrario, con la ayuda del servicio informático de la UPV podemos acceder fácilmente a la página de edición de la página web y añadir nuevos términos. La página ya está formada y creada para incorporar tantos términos como se requiera.

Además, este proyecto colabora firmemente con la normalización del valenciano dentro del ámbito técnico, en concreto en el campo de la Ingeniería Aeronáutica, favoreciendo el uso de la lengua regional de la Comunidad valenciana. Por otro lado, este trabajo incluye la traducción de los términos a la lengua inglesa, ya que muchos de estos términos se utilizan en dicha lengua.

Por último, tras diversas pruebas de funcionamiento y correcto funcionamiento de la página web, podemos concluir y afirmar que se han logrado los objetivos iniciales propuestos al principio del trabajo.

7. PROPUESTAS

Para finalizar, se concluye con las posibles mejoras y ampliaciones futuras a realizar de este trabajo. Uno de los puntos más fuertes de la página web es su versatilidad y fácil adaptabilidad al servicio de la UPV.

Una primera posible acción de mejora sería la incorporación de dicha aplicación web al servidor de la UPV, donde finalmente vaya a ser utilizada, combinando todos los ámbitos y organismos de la Universidad, especialmente en las ingenierías que lo conforman (Aeronáutica,

Electrónica, Mecánica, Industriales, Biomédica, etc.)

Una propuesta interesante sería que los propios usuarios pudieran integrar nuevos términos mejorando y facilitando así la expansión de la página web y logrando una mayor cantidad de términos especializados. Así como la aportación de imágenes y/o videos que ayuden a comprender mejor los términos, todas ellas libres de Copyright y de derechos de autor.

Otra propuesta de mejora sería que la página web creada en este trabajo, sea multilingüe, es decir, dependiendo de la procedencia o según el Dominio (TLD) sea de un idioma u otro (Véase figura 24)

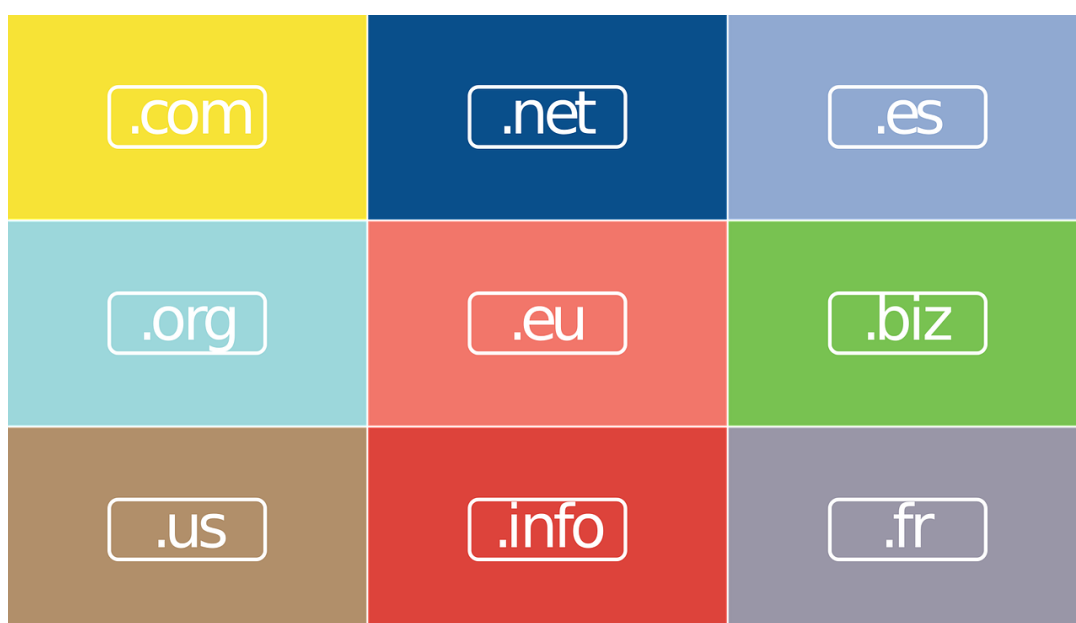


Ilustración 24: Tipos de TLD o Dominios de Nivel

Fuente: <https://www.wikiversus.com/marketing-digital/dominio/lista-extension-tipos-dominios-web/>

Siendo los idiomas posibles los siguientes (Véase tabla 6):

TLD	IDIOMA
.es	Español
.fr	Francés
.uk	Inglés
.it	Italiano
.de	Alemán
.no	Noruego
.pt	Portugués
.ru	Ruso
.nl	Neerlandés

Tabla 6: Listado de TLD-IDIOMAS

Finalmente, debido a la importancia que tiene la Universitat Politècnica de València fuera de nuestras fronteras, sería atractivo un enlace web para que estos Glosarios técnicos lleguen a más usuarios internacionales.

8. BIBLOGRAFÍA

Cabré, M. T. (2004) «*La terminología en la traducción especializada*». En: Gonzalo García, Consuelo; García Yebra, Valentín (eds.) *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros. Colección: Instrumenta Bibliológica. p. 89-122. ISBN: 84-7635-578-5. (CL).

Augusto Javier De Santis (2013). *Diccionario Técnico de Aeronáutica e Ingeniería Aeroespacial*. Madrid, España.

Cecilia Amo Cardona (2018). *Desarrollo de una aplicación web para alojar glosarios especializados y creación de un glosario multilingüe y multimedia sobre Vibraciones mecánicas*. Valencia, España: Universitat Politècnica de València.

Romero, F. (2012). *Anàlisis didàctica i crítica del web per l'autoprentatge del catlà a través del web*. Proquest: Michigan

UPV (2015). *Plan Estratégico UPV 2015-2020*. Valencia, España. Fecha de acceso 20/11/2020. Recuperado de:

http://www.upv.es/noticiasupv/documentos/plan_estrategico_upv2020.pdf

Luis Górriz Mifsud (2019/2020). *Disseny i cració d'un portal web per a la consulta terminològica multilingüe. Glossari bàsic de Disseny industrial i desenvolupament de productes*. Valencia, España: Universitat Politècnica de València.

Ribes-Iñesta, Emilio (2007) *Revista Mexicana de Psicología vol. 24, núm. 1, junio, 2007, pp. 7-14 ISSN: 0185-6073*. Sociedad Mexicana de Psicología A.C. México

Bibliografía electrónica:

TERMCAT. Centre de terminología. Fecha de acceso: 22/11/2020. Recuperado de: www.termcat.cat

Real Academia Española. (2020). Diccionario En Diccionario de la lengua española (22.a ed.).

Fecha de acceso: 26/11/2020. Recuperado de: <https://dle.rae.es/diccionario>

Real Academia Española. (2020). Glosa En Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Fecha de acceso: 26/11/2020. Recuperado de <https://dle.rae.es/glosa>

Real Academia Española. (2020). Glosario En Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Fecha de acceso: 26/11/2020. Recuperado de <https://dle.rae.es/glosario>

Real Academia Española (2020). Vocabulario. En Diccionario de la lengua española (22.a ed.).

Fecha de acceso: 26/11/2020. Recuperado de <https://dle.rae.es/vocabulario>

Cómo crear una página web gratis con Google Sites. Fecha de acceso: 12/10/2020. Recuperado de: <https://computerhoy.com/paso-a-paso/internet/como-crear-pagina-web-gratis-google-sites-69779>

Legislación:

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015), Real Decreto 1105/2014 por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 3, 169-546, 2015, 3 enero. Fecha de acceso: 16/10/2020. Recuperado de: www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-37-consolidado.pdf.

Artículo n.7 de la Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril. Recuperado de: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-6472>

ORDEN 3/2020, de 6 de febrero, de la Consellería de Educación, Cultura y Deporte, por la que se determina la competencia lingüística necesaria para el acceso y el ejercicio de la función docente en el sistema

educativo valenciano. [2020/1131]. Recuperado de:
<https://www.csif.es/sites/default/files/field/file/orden%203%202020%20competencia%20ling%20acceso%20docente.pdf>

ANEXO 1: LISTADO DE PALABRAS

A

Aerodino: Toda aeronave que, principalmente, se sostiene en el aire en virtud de fuerzas aerodinámicas.

- *ca* **aerodina**, n m
- *es* **aerodino**
- *en* **aerodyne**

Aeródromo: Area definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves. El término "*aeródromo*" en las disposiciones relativas a planes de vuelo y mensajes ATS incluirá también emplazamientos distintos a los definidos como aeródromos, pero que puedan ser utilizados por algunos tipos de aeronaves, como helicópteros o globos.

- *ca* **aeròdrom**, n m
- *es* **aeródromo**
- *en* **aerodrome**

Aerostato: Toda aeronave que, principalmente, se sostiene en el aire en virtud de su fuerza ascensional.

- *ca* **aeròstat**, n m
- *es* **aerostato**
- *es* **aeróstato** *sin. compl.*
- *en* **aerostat**

Aerovía: Area de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor y equipada con radioayudas para la navegación.

- *ca* **aerovia**, n f
- *es* **aerovía**
- *en* **airway**

Altitud: Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar.

- *ca* **altitud**, n f
- *es* **altitud**

- *en* **altitude**

B

Baliza: Objeto expuesto sobre el nivel del terreno o sobre el avión para indicar un obstáculo o trazar un límite.

- *ca* **balisa**, n f
- *es* **baliza**
- *en* **marker** (*en tierra*)
- *en* **beacon** (*en aeronave*)

C

Copiloto: Piloto titular de una licencia y habilitación correspondientes, que presta servicio de pilotaje sin estar al mando de una aeronave.

- *ca* **copilot**, n m, f
- *es* **copiloto**
- *en* **copilot**

Credencial: Documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica, a quienes requieren autorización para tener acceso a los Aeropuertos y Aeródromos o a cualquiera otra parte restringida de los mismos.

- *ca* **credencial**, n f
- *es* **credencial**
- *en* **accreditation card**

D

Dirigible: Aeróstato propulsado mecánicamente.

- *ca* **dirigible**, n m
- *es* **dirigible**

- *en airship*

Dispensa: Toda autorización de la autoridad aeronáutica competente que exime de lo previsto en alguna disposición

- *ca dispensa, n f*
- *es dispensa, n f*
- *en exemption*

E

Elevación: Distancia vertical entre un punto o un nivel en la superficie de la tierra, o unido a ella, y el nivel medio del mar.

- *ca elevació, n f*
- *es elevación*
- *en elevation*

Etapas: Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

- *ca etapa, n f*
- *es etapa, n f*
- *en stage, n*

F

Frenado: Acción de frenado, efectividad del sistema de frenos al ser aplicados

- *ca frenat, n m*
- *es frenado*
- *en braking*

G

Geoide: Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental. El geoide tiene forma irregular debido a las perturbaciones gravitacionales locales (mareas, salinidad, corrientes, etc.) y la dirección de la gravedad es perpendicular al geoide en cada punto.

- *ca* **geoide**, n m
- *es* **geoide**
- *en* **geoid**

Globo: Aeróstato no propulsado mecánicamente.

- *ca* **baló**, n m
- *es* **globo**
- *en* **balloon**

H

Helicóptero: Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados mecánicamente, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

- *ca* **helicòpter**, n m
- *es* **helicóptero**
- *en* **helicopter**

Helipuerto: Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

- *ca* **heliport**, n m
- *es* **helipuerto**
- *en* **heliport**

I

Intersección:

a) En vuelo: Punto definido por cualquier combinación de derrotas, rumbos, radiales y/o radiales y distancias de dos o más ayudas para la navegación.

b) En aeródromo: El punto donde se cruzan o encuentran dos pistas, una pista y una calle de rodaje o dos calles de rodaje

- *ca* **intersecció**, n f
- *es* **intersección**
- *en* **intersection**

Isógona: Línea en un mapa o carta en la cual todos los puntos tienen la misma declinación magnética para una época determinada.

- *a* **isògona**, n f
- *es* **isógona**, n f
- *en* **isogone**

J

K

L

Licencia: Documento oficial otorgado por la DGAC, que indica la especialidad aeronáutica del titular y las restricciones en caso de haberlas y le otorga, la facultad para desempeñar las funciones propias de las habilitaciones expresamente consignadas en ella.

- *ca* **llicència**, n f
- *es* **licencia**
- *en* **licence**

M

Motor: Máquina destinada a producir movimiento a expensas de una fuente de energía a la aeronave.

- *ca* **motor**, n m
- *es* **motor**
- *en* **engine**
- *en* **motor**

N

Nefoanalysis: Representación gráfica de un mapa geográfico de los datos analizados de nubes.

- *ca* **Nefoanalysis**, n m
- *es* **Nefoanalysis**
- *en* **Nephanalysis**

Ñ

O

Obstáculo: Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra o que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo.

- *ca* **obstacle**, n m

- *es* **obstáculo**
- *en* **obstacle**

P

Pilotar: Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

- *ca* **pilotar**, v tr
- *es* **pilotar**
- *en* **drive, to**

Pista: área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

- *ca* **pista**, n f
- *es* **pista**
- *en* **track**

Planeador: Aerodino no propulsado mecánicamente que, principalmente, deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

- *ca* **planador**, n m
- *es* **planeador**
- *en* **glider**

Plataforma: Area definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

- *ca* **plataforma**, n f
- *es* **plataforma**
- *en* **platform**

Q

R

Radar: Dispositivo radioeléctrico para la detección que proporciona información acerca de distancia, azimut y/o elevación de objetos.

- *ca* **radar**, n m
- *es* **radar**
- *en* **radar**

Rodaje: Movimiento autopropulsado de una aeronave sobre la superficie de un aeródromo, excluido el despegue y el aterrizaje.

- *ca* **rodatge**, n m
- *es* **rodaje**
- *en* **running in**

Rumbo: La dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresada generalmente en grados respecto al Norte (geográfico, magnético, de la brújula o de la cuadrícula).

- *ca* **rumb**, n m
- *es* **rumbo**
- *en* **heading**

S

Señal: Símbolo o grupo de símbolos expuestos en la superficie del área de movimiento a fin de transmitir información aeronáutica.

- *ca* **senyal**, n m
- *es* **señal**
- *en* **signal**

T

U

Umbral: Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

- *ca* **lindar**, n m
- *es* **umbral**
- *en* **threshold**

V

W

X

Y

Z

ANEXO 2: PANTALLAS WEB



GLOSARIO DE TERMINOS ESPECIALIZADOS APLICADOS A LA INGENIERÍA AEROESPACIAL

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U
V W X Y Z

Este Glosario técnico inglés-español-catalán es la primera gran obra sobre la materia que contiene más de 100 términos técnicos de Aeronáutica e Ingeniería Aeroespacial, de los que se proporciona su definición desarrollada en castellano.

Contribuir a la seguridad operacional en la actividad aeronáutica, franqueando las dificultades idiomáticas y culturales que se evidencia en su práctica habitual, es el objetivo último del autor de este manual trilingüe.






Aerodino: Toda aeronave que, principalmente, se sostiene en el aire en virtud de fuerzas aerodinámicas.

- *ca* **aerodina**, n m
- *es* **aerodino**
- *en* **aerodyne**

Aeródromo: Area definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves. El término “*aeródromo*” en las disposiciones relativas a planes de vuelo y mensajes ATS incluirá también emplazamientos distintos a los definidos como aeródromos, pero que puedan ser utilizados por algunos tipos de aeronaves, como helicópteros o globos.

- *ca* **aeròdrom**, n m
- *es* **aeródromo**
-  *en* **aerodrome**



Baliza: Objeto expuesto sobre el nivel del terreno o sobre el avión para indicar un obstáculo o trazar un límite.

- *ca* **balisa**, n f
- *es* **baliza**
- *en* **marker** (*en tierra*)
- *en* **beacon** (*en aeronave*)





Copiloto: Piloto titular de una licencia y habilitación correspondientes, que presta servicio de pilotaje sin estar al mando de una aeronave.

- *ca* **copilot**, n m, f
- *es* **copiloto**
- *en* **copilot**

Credencial: Documento otorgado por la Autoridad Aeronáutica, a quienes requieren autorización para tener acceso a los Aeropuertos y Aeródromos o a cualquiera otra parte restringida de los mismos.

- *ca* **credencial**, *n f*
- *es* **credencial**
- *en* **accreditation card**





Dirigible: Aeróstato propulsado mecánicamente.

- *ca* **dirigible**, n m
- *es* **dirigible**
- *en* **airship**

Dispensa: Toda autorización de la autoridad aeronáutica competente que exime de lo previsto en alguna disposición

- *ca* **dispensa**, n f
- *es* **dispensa**, n f
- *en* **exemption**





Elevación: Distancia vertical entre un punto o un nivel en la superficie de la tierra, o unido a ella, y el nivel medio del mar.

- *ca* **elevació**, n f
- *es* **elevación**
- *en* **elevation**

Etapas: Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

- *ca* **etapa**, n f
- *es* **etapa**, n f
- *en* **stage**, n





Frenado: Acció de frenado, efectividad del sistema de frenos al ser aplicados

- *ca* **frenat**, n m
- *es* **frenado**
- *en* **braking**





Geoide: Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental. El geoide tiene forma irregular debido a las perturbaciones gravitacionales locales (mareas, salinidad, corrientes, etc.) y la dirección de la gravedad es perpendicular al geoide en cada punto.

- *ca* **geoide**, n m
- *es* **geoide**
- *en* **geoid**

Globo: Aeróstato no propulsado mecánicamente.

- *ca* **baló**, n m
- *es* **globo**
- *en* **balloon**





Helicóptero: Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados mecánicamente, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

- *ca* **helicòpter**, n m
- *es* **helicóptero**
- *en* **helicopter**

Helipuerto: Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada, total o parcialmente para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

- *ca* **heliport**, n m
- *es* **helipuerto**
- *en* **heliport**






Intersección:

- a) En vuelo: Punto definido por cualquier combinación de derrotas, rumbos, radiales y/o radiales y distancias de dos o más ayudas para la navegación.
- b) En aeródromo: El punto donde se cruzan o encuentran dos pistas, una pista y una calle de rodaje o dos calles de rodaje

- *ca* **intersecció**, n f
- *es* **intersección**
- *en* **intersection**

Isógona: Línea en un mapa o carta en la cual todos los puntos tienen la misma declinación magnética para una época determinada.

- *a* **isògona**, n f
- *es* **isógona**, n f

 *en* **isogone**



Licencia: Documento oficial otorgado por la DGAC, que indica la especialidad aeronáutica del titular y las restricciones en caso de haberlas y le otorga, la facultad para desempeñar las funciones propias de las habilitaciones expresamente consignadas en ella.

- *ca* **llicència**, n f
- *es* **licencia**
- *en* **licence**





Motor: Máquina destinada a producir movimiento a expensas de una fuente de energía a la aeronave.

- *ca* **motor**, n m
- *es* **motor**
- *en* **engine**
- *en* **motor**





Nefoanalysis: Representación gráfica de un mapa geográfico de los datos analizados de nubes.

- ca *Nefoanalysis*, *n m*
- es *Nefoanalysis*
- en *Nephanalysis*





Obstáculo: Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra o que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo.

- *ca* **obstacle**, n m
- *es* **obstáculo**
- *en* **obstacle**





Pilotar: Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

- *ca* **pilotar**, v tr
- *es* **pilotar**
- *en* **drive**, to

Pista: área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

- *ca* **pista**, n f
- *es* **pista**
- *en* **track**

Planeador: Aerodino no propulsado mecánicamente que, principalmente, deriva su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas determinadas condiciones de vuelo.



- *ca* **planador**, n m



Radar: Dispositivo radioeléctrico para la detección que proporciona información acerca de distancia, azimut y/o elevación de objetos.

- *ca* **radar**, n m
- *es* **radar**
- *en* **radar**

Rodaje: Movimiento autopropulsado de una aeronave sobre la superficie de un aeródromo, excluido el despegue y el aterrizaje.

- *ca* **rodatge**, n m
- *es* **rodaje**
- *en* **running in**

Rumbo: La dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresada generalmente en grados respecto al Norte (geográfico, magnético, de la brújula o de la cuadrícula).





Señal: Símbolo o grupo de símbolos expuestos en la superficie del área de movimiento a fin de transmitir información aeronáutica.

- *ca* **senyal**, n m
- *es* **señal**
- *en* **signal**





Umbral: Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje.

- *ca* **llindar**, n m
- *es* **umbral**
- *en* **threshold**

