
ADQUISICIÓN DE CARTERAS INMOBILIARIAS. SU VIABILIDAD Y RENTABILIDAD

04 jul. 16

AUTOR:

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, BENITO

TUTOR ACADÉMICO:

López Ramírez, José Antonio

Dpto. CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

Resumen

Uno de los efectos de la crisis económica e inmobiliaria ha sido la proliferación en los últimos años de inversores inmobiliarios, pequeños y grandes, que previo a cualquier inversión necesitan de cierta información que le ayuden en la toma de sus decisiones. De todos es sabido que los mercados bursátiles, financieros e inmobiliarios conviven con las incertidumbres, y el riesgo y la rentabilidad van ligados al grado de conocimiento de dicha incertidumbre y a los medios que disponen para conocerlas. Para cualquier inversor inmobiliario el conocimiento del mercado y de los costes de las inversiones, son elementos claves para minimizar el riesgo y elevar la rentabilidad. Y proporcionar a la inversión herramientas para ayuden a conocer ese mercado y los costes, es el objeto de mi Trabajo Fin de Grado.

El conocimiento del mercado lo da el propio mercado, solo se necesita buscarlo, ordenarlo y analizarlo, para extraer de él los datos necesarios y así aplicar una comparativa. Para conocer el coste de las inversiones solo se requiere disponer de una base de datos de precios y de un desarrollo para combinar lo que se quiere hacer con su precio. Estas dos informaciones nos sirven para cerrar el círculo que requiere que cualquier inversor, y es su estudio de viabilidad, que ayudará en la toma final de las decisiones.

Palabras clave: Inversión, Rentabilidad, Valor de Mercado, Costes de Inversión, Viabilidad y Adquisición

Abstract

One of the effects of the economic and housing crisis has been the proliferation in recent years of big or small property investors. This investors, prior to any investment need some information to help them in making decisions. It is well known that the stock, financial and property markets coexist with uncertainties. Also, risk and profitability are linked to the degree of knowledge of this uncertainty and the means available to know them. For any property investor, market knowledge and investment costs are key elements to minimize the risk and increase the profitability. The objective of my Final Degree Project is to provide investment tools to help the knowledge of this market and costs.

Market knowledge is given by the market itself, just you need to find it, order it and analyze it, to extract the data needed and thus apply a comparative. To know the investments cost is only required having a price database and a development to combine what you want to do with your money. These two pieces of information serve to close the circle that requires any investor, and its feasibility study, which will help in the final decision making.

Keywords: Investment, Profitability, Market Value, Investment costs, feasibility and Acquisition

Agradecimientos

Tengo que agradecer a todas las personas que han ayudado de manera directa o indirecta en la elaboración de este trabajo final de grado.

Especialmente a:

- Mi tutor José Antonio, por su dedicación y saber hacer.
- Eulogio Sánchez, por proporcionarme herramientas fundamentales.
- Daniel Jiménez equipo de tecnología en Idealista, por proporcionarme herramientas fundamentales.
- Empresa Housers por su ayuda y paciencia en la viabilidad económica.

Y agradecer a todos mis compañeros de carrera, familiares y amigos, por sus ánimos, sin los que no hubiera llegado hasta aquí.

Acrónimos utilizados

API: Application Programming Interface

MBC: Modulo básico de la construcción

VAN: Valor Actual Neto

TIR: Tasa Interna de Retorno

INE: Instituto Nacional de Estadística

VI: Valoración inmobiliaria

OLTP: On Line Transaction Processing

OLAP: On Line Analytical Processing

CSV: Comma-Separated Values

VBA: Visual Basic for Applications

PBL: Presupuesto Base de Licitación

PEM: Precio de Ejecución Material

PEC: Precio de Ejecución por Contrata

CD: Coste Directo

CI: Coste indirecto

GE: Gastos Generales

BI: Beneficio Industrial

IVA: Impuesto sobre el Valor Añadido

CAATIE: Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Valencia

MBC: Modulo Básico de la Construcción

ITP: Impuesto de Transmisiones Patrimoniales

IAJD: Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados

IPC: Índice de Precios de Consumo

IBI: Impuesto de Bienes Inmuebles

Índice

Resumen	1
Abstract	2
Agradecimientos.....	3
Acrónimos utilizados	4
Índice	6
Capítulo 1. Introducción	11
1 Objeto del trabajo.....	11
2 Metodología	12
3 Plan de trabajo.....	12
3.1 Primera fase. Estimación del valor de inmueble	13
3.2 Segunda fase. Estimación del valor de reforma	14
3.3 Tercera fase. Viabilidad económica.....	15
3.4 Cuarta fase. Interface del software	15
Capítulo 2. Mercado inmobiliario	16
4 Introducción y definición	16
5 Características del mercado inmobiliario	17
6 Evolución, Estado actual y Previsión	18
6.1 Evolución del mercado inmobiliario	18
6.2 Estado actual del mercado inmobiliario	21

6.3	Previsión del mercado inmobiliario	22
7	Alquiler de viviendas.....	24
8	Fondos y sociedades de inversión	25
Capítulo 3. La valoración inmobiliaria		27
9	Definición.....	27
10	Principios de la valoración inmobiliaria	29
10.1	Principio de anticipación	29
10.2	Principio de finalidad	30
10.3	Principio de mayor y mejor uso.....	30
10.4	Principio de probabilidad.....	31
10.5	Principio de proporcionalidad	31
10.6	Principio de prudencia.....	32
10.7	Principio de sustitución	32
10.8	Principio de temporalidad	34
10.9	Principio de transparencia.....	34
10.10	Principio del valor residual	35
11	Métodos de valoración inmobiliaria.....	35
11.1	Comparación.....	36
11.2	Residual	37
11.3	Coste	37
11.4	Capitalización.....	37
Capítulo 4. Proyectos de reformas		39

12	Introducción al proyecto de reforma.	39
13	Contenido del proyecto de reforma.	40
14	Conceptos generales	41
15	Contenido del presupuesto de reforma	41
Capítulo 5. Matemática financiera		43
16	Introducción a matemática financiera	43
17	Conceptos generales	43
17.1	Interés simple	44
17.2	Interés compuesto	44
17.3	Tasa de descuento	44
17.4	Valor actual neto	45
17.5	Tasa de rentabilidad	45
17.6	Tasa interna de retorno	46
17.7	Flujo de caja o <i>cash flow</i>	46
18	Métodos de flujo de caja utilizados	46
Capítulo 6. Bases de datos inmuebles		47
19	Introducción a base de datos	47
20	Origen de base de datos	47
21	Método de extracción de datos	49
22	Datos obtenidos	50
23	Manipulación de datos	53
Capítulo 7. Estimación del valor de inmueble		56

24	Introducción al sistema de cálculo	56
25	Zonas a valorar	56
26	Metodología del sistema de cálculo	60
26.1	Promedio de características	62
26.2	Criterios de ponderación	65
27	Resultado del sistema de cálculo del valor.....	66
Capítulo 8. Estimación del valor de reforma		68
28	Introducción al sistema de cálculo	68
29	Metodología del sistema de cálculo	68
29.1	Con acceso al inmueble	69
29.2	Sin acceso al inmueble.....	70
29.3	Zona MBC.....	73
29.4	Ponderación MBC	75
30	Resultado del sistema de cálculo del valor.....	77
Capítulo 9. Viabilidad económica		78
31	Introducción a la viabilidad económica	78
32	Metodología del sistema de cálculo	78
32.1	Viabilidad económica a doce meses	78
32.2	Viabilidad económica a sesenta meses	85
Capítulo 10. Interface del software		92
33	Introducción a la interface del software	92
34	Diseño y funcionamiento de la interface.....	92

35	Informe impreso	106
	Capítulo 11. Página Web	107
36	www.sublimevalora.com	107
	Conclusiones	108
	Bibliografía	109
	Índice de Figuras	111
	Anexo 1	114
	Anexo 2	119

Capítulo 1. Introducción

1 Objeto del trabajo

Con este Trabajo Fin de Grado se pretende proporcionar una herramienta informática de utilidad a cualquier inversor inmobiliario en la ayuda de la toma de decisiones. Mi experiencia en el sector en los dos últimos años me ha servido para saber las deficiencias existentes en el mercado en lo que se refiere a herramientas de ayuda. Cualquier vendedor quiere saber el valor de su inmueble para saber que no se está equivocando, cualquier comprador quiere saber el valor del mercado para saber que está acertando con la compra y cualquier inversión quiere saber el valor del mercado y los costes de inversión para saber si su inversión es o no rentable.

Por todo ello, este trabajo aportará una herramienta que ayude a tomar las decisiones oportunas para la adquisición de carteras inmobiliarias, pequeñas o grandes, y sobre todo en las inversiones que requiera cierto grado de reforma para mejorar la rentabilidad de la inversión inicial.

Dichas herramientas parten del conocimiento o estimación del Valor de Mercado inmobiliario, información que parte del propio mercado y de las ofertas existentes en la actualidad. Dicha información es mucha y muy variada y se requiere de su localización, segmentación y análisis para obtener de ellas la información suficiente para establecer parámetros de referencias que ayuden a establecer estimaciones del valor de los inmuebles.

Con el coste de las inversiones a realizar en inmuebles que requieren ser reformados para incrementar su viabilidad también requieren de una herramienta que partir de una base de datos de precios de la construcción y una segmentación de las reformas más estándares que requieren este tipo de inversiones se obtenga los costes necesarios para tal proceso.

Y con esta información lo último a realizar es un estudio de viabilidad para conocer rentabilidades. Y todo ello integrado en único Software que ayude a su gestión.

2 Metodología

Se ha realizado el trabajo analizando todos los conocimientos teóricos necesarios para la creación de los sistemas de cálculo, en base a las asignaturas correspondientes explicadas en el capítulo conclusiones. Así como una búsqueda y análisis de documentación de áreas que no tenía conocimientos, como son las bases de datos, matemática financiera, programación de software y creación de páginas web.

3 Plan de trabajo

Desde el inicio se ha llevado a cabo un seguimiento de la duración y fecha de las fases, lo que facilita su posterior análisis.

El trabajo se desarrolla en cuatro fases, y cada una de ellas en múltiples tareas, expuestas a continuación, fecha de realización y tiempos de duración. Cabe decir, que estos tiempos no incluyen la redacción del proyecto, la cual es aproximadamente 60 horas.

3.1 Primera fase. Estimación del valor de inmueble

DÍA	HORAS	TAREA
18/01/2016	3	Inicio
	2	Documentación
19/01/2016	5	Base de datos inmuebles
20/01/2016	6	Base de datos inmuebles
21/01/2016	5	Base de datos inmuebles
25/01/2016	1	Base de datos inmuebles
26/01/2016	3	Base de datos inmuebles
27/01/2016	2	Base de datos inmuebles
28/01/2016	4	Base de datos inmuebles
01/02/2016	4	Formulacion barrios
02/02/2016	2	Criterios de comparacion base de datos
	3	Formulacion calidades
03/02/2016	11	Aprendizaje Scraping
04/02/2016	7	Manejo de Scraping
09/02/2016	2	Introduccion a MBC
12/02/2016	2	Criterios de comparacion base de datos
16/02/2016	5	Precio medio utilizando formulas excel (=PROMEDIO.SI)
	2	Antigüedad media
17/02/2016	6	Motor de estimacion (criterios de ponderacion)
	2	Cambio de base de datos PISOS.COM a IDEALISTA (GOOGLE TREND)
18/02/2016	4	Motor buscar barrios en texto IDEALISTA
19/02/2016	5	Motor buscar barrios en texto IDEALISTA
	3	Corregir barrios IDEALISTA
	1	Comprobacion/Comparacion precios nº de testigos IDEALISTA
20/02/2016	3	Listas barrios IDEALISTA
	3	Campos parametros estimacion
21/02/2016	2	Incorporacion NOU BENICALAP y NOU CAMPANAR
	1	Motor sacar numeros en parametro altura
	4	Formulacion ESTIMACION
01/03/2016	5	Ajustes en ESTIMACION (mejoras, cambio de criterios, +/-, etc)
02/03/2016	4	PRECIO €/m2 SIN GARAJE, CALCULO PRECIO GARAJE POR BARRIO
		FIN 1ª PARTE(ESTIMACION PRECIO VIVIENDA)

Ilustración 1. Primera fase. 2016. Excel horas TFG

3.2 Segunda fase. Estimación del valor de reforma

03/03/2016	2	INICIO 2ª PARTE, DOCUMENTACION
	2	REVISION DE APUNTES GESTION ECONOMICA Y TASACIONES
04/03/2016	4	Base de datos precios
	4	Generador de precios RAPIDO/LENTO
09/03/2016	2	Formacion excel
10/03/2016	2	Formacion excel
	4	Generador de precios RAPIDO/LENTO
11/03/2016	6	Generador de precios RAPIDO/LENTO
12/03/2016	3	Interface/formulacion
14/03/2016	5	Interface/formulacion
15/03/2016	2	Generador de precios RAPIDO/LENTO
17/03/2016	2	Generador de precios RAPIDO/LENTO
31/03/2016	6	Generador de precios RAPIDO
01/04/2016	6	INCORPORAR MADRID A ESTIMACION(BASE DE DATOS, ETC)
02/04/2016	6	INCORPORAR BARCELONA A ESTIMACION(BASE DE DATOS, ETC)
11/04/2016	2	MODIFICAR CRITERIOS ESTIMACION, PLANTEAR VIABILIDAD
15/04/2016	5	INTEGRACION VALENCIA, MADRID, BARCELONA EN 1 LIBRO
16/04/2016	5	Generador de precios RAPIDO
18/04/2016	60	Creacion de pagina web y redes sociales
27/05/2016	4	Implantacion de base de datos ALQUILERES
30/05/2016	4	Implantacion de base de datos ALQUILERES

Ilustración 2. Segunda fase. 2016. Excel horas TFG

3.3 Tercera fase. Viabilidad económica

31/05/2016	10	Mejora extraccion barrios de base de datos
	3	Estudio de viabilidad
01/06/2016	2	Renovacion base de datos
	4	Parametros viabilidad
	3	Mejora extraccion barrios de base de datos
09/06/2016	10	Correccion errores en nombres de IDEALISTA
10/06/2016	7	Parametros viabilidad
11/06/2016	2	Conclusiones viabilidad
20/06/2016	4	Analisis de operaci3n: cuenta de perdidas/ganancias
21/06/2016	6	Analisis de operaci3n: cuenta de perdidas/ganancias
22/06/2016	9	Analisis flujos de caja
23/06/2016	5	VAN y TIR
	3	CONCLUSIONES

Ilustraci3n 3. Tercera fase. 2016. Excel horas TFG

3.4 Cuarta fase. Interface del software

24/06/2016	7	CONCLUSIONES
	1	INTERFACE
27/06/2016	12	Desarrollo de pasos en aplicaci3n
28/06/2016	6	Desarrollo de pasos en aplicaci3n
	5	Diseño de informe

Ilustraci3n 4. Cuarta fase. 2016. Excel horas TFG

Capítulo 2. Mercado inmobiliario

4 Introducción y definición

Estableciendo las principales características, definiciones y clasificaciones del mercado inmobiliario, es importante destacar que este trabajo solo se centrará en clasificación de uso residencial en las ciudades de Madrid, Barcelona y Valencia.

En consecuencia, es necesario estudiar el mercado de cada ciudad subjetivamente, ya que, con el objeto de este trabajo, el estudio de viabilidad, puede variar substancialmente debido a los diferentes impuestos y tasas de cada comunidad autónoma. También profundizaremos en el destino de esta herramienta, los fondos de inversión y Socimis, las sociedades que cotizan en bolsa y las sociedades arrendadoras.

El mercado inmobiliario residencial engloba tanto las operaciones de compra-venta, como de arrendamiento y posterior venta del inmueble, que es un lugar cerrado y acondicionado con las respectivas instalaciones, para ser habitado por personas.

Las fluctuaciones que puede tener este mercado hace que tenga una oferta de naturaleza variable a muy corto plazo, y una naturaleza rígida a corto plazo, lo que puede ayudar al análisis y previsiones de evolución de precios.

5 Características del mercado inmobiliario

Una vez definido el mercado inmobiliario, es necesario establecer cuáles son sus principales características para conocerlo profundamente, así como observar sus peculiaridades. Características:

- Los activos sólo pueden valorarse por referencias próximas y nunca se puede conocer con exactitud cuál es el valor que alcanzaría en el mercado.
- El valor de mercado sólo tiene un carácter orientativo.
- El coeficiente de error que se comete en el momento de establecer un valor adecuado puede sufrir grandes cambios, debido a que hay en el mercado pocas operaciones o existe una mayor diversidad de objetos de transacción, es decir, cada inmueble está condicionado por unas variables, de forma que dos edificios cercanos pueden tener una valoración totalmente distinta.
- Salvo en ocasiones puntuales, la liquidez es una de las mayores dificultades para el inversor ya que no se puede generar a corto plazo.
- Además, se observa que es un mercado cíclico con especial sensibilidad a los ciclos económicos, en el que las variables inciden en la oferta y demanda generando cambios en los precios de los inmuebles.

Estas características es necesario observarlas desde el punto de vista del inversor y, por tanto, como cualquier inversión, hay que analizar la liquidez, el riesgo y la rentabilidad.

Además, otros factores pueden afectar a este mercado, como son el riesgo de inflación, ya que los bienes inmuebles puede que su valor no

aumente en la misma medida que el índice general de precios (IPC), y el riesgo jurídico, que hace referencia a la posibilidad de obtener pérdidas como consecuencia de una ley o decreto emitida por cualquier organismo público como, por ejemplo, la expropiación.

Como consecuencia, en caso de querer obtener liquidez con un activo inmobiliario, se presentan dos posibilidades, venderlo por un valor reducido o alquilarlo. Aunque la evolución de precios de alquiler y venta, conjugando rentabilidad y plusvalías, pueden hacer que este tipo de inversiones figuren entre las más atractivas, siempre que sean a largo plazo.

6 Evolución, Estado actual y Previsión

6.1 Evolución del mercado inmobiliario

Trascurrido varios años desde el boom inmobiliario, estamos sumergido en plena “resaca inmobiliaria”, después de un gran crecimiento y mala práctica en el sector, donde lo que imperaba eran los tiempos de producción ya que “todo se vendía”.

Había una gran demanda de vivienda de obra nueva tras del agotamiento del mercado de segunda mano, debido a un crecimiento de la demografía en las décadas de 1990 a 2010, insólito en España, en la cual pasamos de 39M. de habitantes en el año 1990 a 47M. en el 2010.

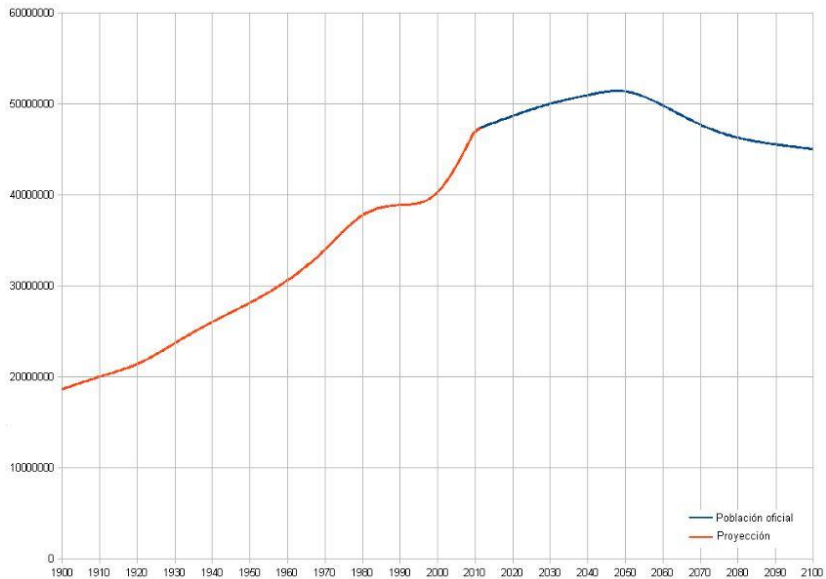


Ilustración 5. Demografía española. 2016. Wikipedia

El resultado fue un crecimiento urbanístico exagerado, dirigido por empresarios y no por los intereses colectivos del crecimiento actual.

En la siguiente ilustración podemos ver todo el recorrido en la construcción de viviendas desde el año 1991 hasta el año 2006, cuando se empezó a detectar falta de demanda en el sector, ya que se construía tres veces más rápido que en el año 1991 y la demografía no crecía con el mismo ritmo.

<i>Año</i>	<i>Visadas</i>	<i>Iniciadas</i>	<i>Terminadas</i>
1991	274.136	205.460	274343
1992	280.643	208.613	221828
1993	252.787	199.144	223584
1994	315.690	234.386	230307
1995	347.727	302.457	221252
1996	322.073	288.034	276451
1997	399.007	324.599	299595
1998	460.527	407.650	298783
1999	563.682	511.854	356781
2000	585.933	534.010	416184
2001	547.883	523.839	505271
2002	617.726	543.105	519328
2003	681.178	623.084	508268
2004	761.790	691.876	565278
2005	812.294	716.035	590631
2006	920.199	760.179	657990
1997-2006	6.350.219	5.636.231	4.718.109
2006/1996 (1996=100)	286	264	238

Fuente: Ministerio de Vivienda y Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Elaboración propia

Ilustración 6. Viviendas 1991-2006. 2016. www.ub.edu

6.2 Estado actual del mercado inmobiliario

Hoy en día, el mercado inmobiliario español está en una clara situación de consolidación, con un ligero y constante movimiento alcista.

La combinación de un “parón” en la construcción de obra nueva, provoca que nos encontremos en una situación de gran demanda por parte de la población, ya sea el acceso a vivienda de obra nueva, como en el mercado de segunda mano.

Esto estimula una recuperación del ciclo inmobiliario, aunque de manera constante debido a un crecimiento demográfico comedido.

En la siguiente ilustración podemos ver con ayuda del valor de la vivienda, la evolución del mercado inmobiliario.

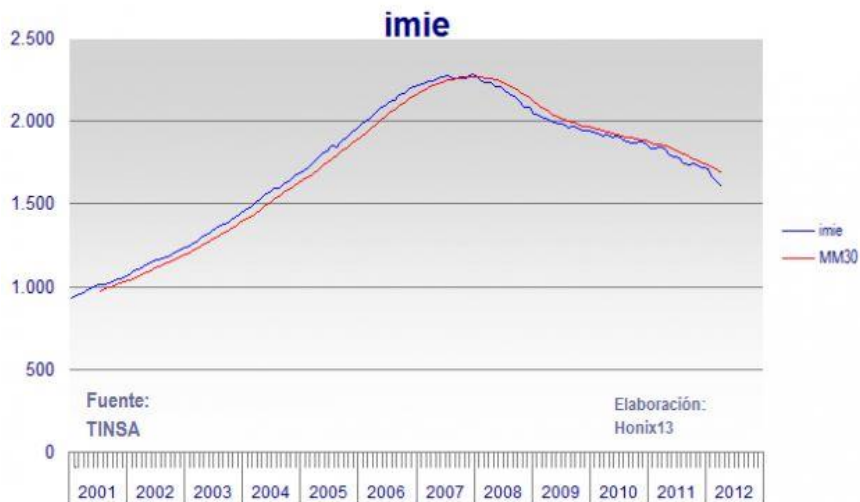


Ilustración 7. Evolución del valor de la vivienda. 2016. www.esbolsa.com

Otro indicador importante es la firma de créditos hipotecarios, que, en la actualidad, con un crecimiento del 24,6% respecto el año anterior (2015), y que crece de manera constante desde 2014, dejando atrás años de caídas como por ejemplo en 2012 con un crecimiento negativo de 47,5%.

Como ya se ha comentado, en el año 2006 se empezaba a perfilar un agotamiento de demanda en el mercado inmobiliario, con graves consecuencias entorno al año 2008. Desde entonces, en España, se ha construido 1,56 millones de viviendas, de los cuales el 24,9% permanece desocupada, a la espera de ser vendida o alquilada. Pero esto no quiere decir que este stock sea acorde a las exigencias de la demanda actual, ya que estas viviendas, la mayoría se encuentra en núcleos de población poco atractivos, urbanizaciones vacías, o deslocalizadas de los núcleos urbanos consolidados. Estas viviendas poco atractivas, suponen el 50% de dicho stock, siendo el sobrante susceptible a ser absorbido en 2,5 años, es decir liquidación del stock de obra nueva en el año 2018.

Con el objeto de este trabajo, decir que la tasa media de desocupación de vivienda en Madrid capital es de 15%, en Valencia capital 30% y Barcelona 15%, esto repercute positivamente tanto la operación de inversión en compra-venta como de alquiler.

6.3 Previsión del mercado inmobiliario

En algunas zonas, el periodo de maduración de promoción es de dos años, lo que supone un constante flujo de demanda de obra nueva para evitar el desabastecimiento. Una gran parte de esa demanda es el cliente extranjero, que ejerce un importante papel en el mercado de vivienda en España, siendo el 20% de las transacciones realizadas en el total del mercado inmobiliario por su parte. Cabe destacar, que estas

transacciones solo se efectúan en núcleos de población atractivos para el turismo, en grandes metrópolis, costa e islas.

Pese a esto, cabe considerar una vez más la demografía y otros factores como son la edad de incorporación de los jóvenes, que es superior a otras épocas, lo que reducirá el porcentaje de trabajadores activos y con ello un crecimiento de la economía moderado-bajo.

En la siguiente ilustración se refleja la perspectiva de demanda de vivienda nueva respecto vivienda usada hasta 2017, expresado en miles.



Ilustración 8. Previsión de demanda. 2016. www.bankinter.com

7 Alquiler de viviendas

Una de las características peculiares en España frente al resto de la Unión Europea, es la escasez de viviendas en alquiler. La preferencia por tener los inmuebles en propiedad es acusada según indica el INE (2011) 13,7% viviendas en alquiler frente a la media europea de 40%.

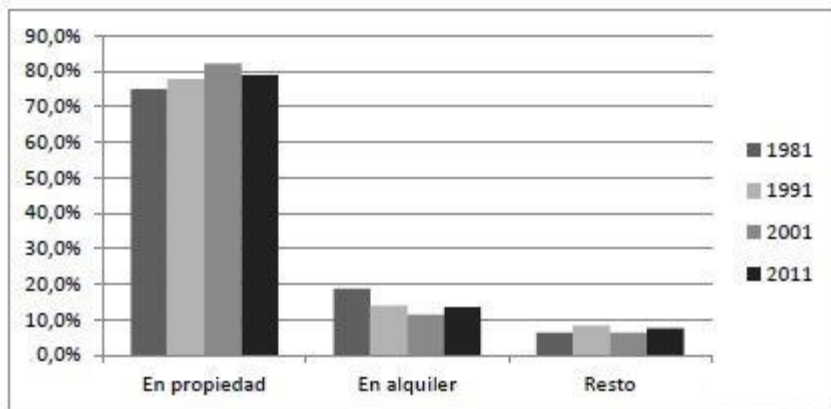


Ilustración 9. comparativas viviendas en propiedad y alquiler. 2016. INE

Aunque esta preferencia está cambiando poco a poco, y parece que los inversores, frente a las perspectivas de crecimiento económico en España, se enfocan hacia este mercado y sus grandes beneficios.

En la siguiente ilustración vemos la variación de la rentabilidad del alquiler más plusvalías a lo largo del tiempo.

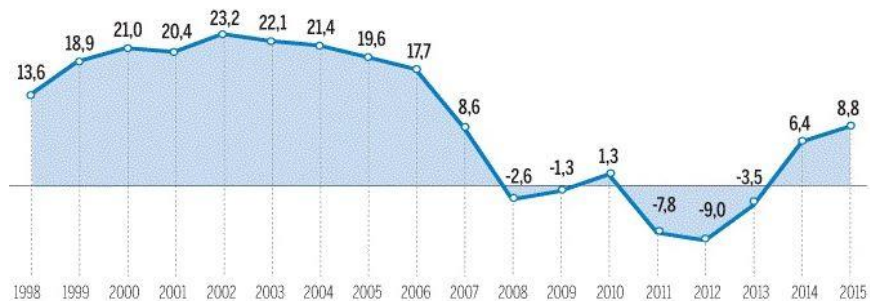


Ilustración 10. Rentabilidad de alquiler. 2016. www.spainhouses.net

Cabe destacar que, aunque veamos rentabilidades superiores en los años del “boom” inmobiliario, estas rentabilidades no eran constantes, por lo que no se podían hacer previsiones a largo plazo como ocurre en el resto de Europa, en la actualidad y con un mercado con un crecimiento moderado pero constante, dichas previsiones si se pueden estudiar, por lo que los inversores inmobiliarios están adquiriendo esta tendencia europea.

8 Fondos y sociedades de inversión

Los fondos de inversión inmobiliaria son entidades de inversión que tienen por objeto adquirir bienes inmuebles y venderlos, o alquilarlos y venderlos, sacando una rentabilidad más plusvalías, no pudiendo explotar el negocio o servicio anexo a dichos bienes.

Con objeto de este trabajo, los diferentes tipos de bienes de inversión de carácter residencial son:

- Inversión en obra finalizada, o en fase de construcción pudiendo ser también sobre plano. Las viviendas acogidas a algún régimen especial se acogerán a la legislación vigente.
- Cuando el valor de la inversión no supera el 5% del valor del inmueble son opciones de compra, con su respectivo vencimiento al igual que en las opciones en el mercado bursátil, en cambio estas no pueden superar los 2 años.
- Derechos reales sobre bienes inmuebles y concesiones administrativas siempre que su finalidad sea el arrendamiento.

Estos fondos han crecido drásticamente en los últimos tres años debido a los atractivos precios de mercado y a las previsiones de crecimiento constante en el mercado inmobiliario de España, a continuación, se refleja en el gráfico dicha evolución, en millones de euros.

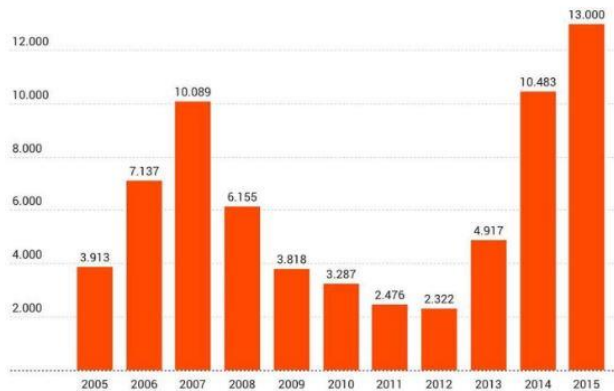


Ilustración 11. inversión inmobiliaria. 2016. www.elespanol.com

Capítulo 3. La valoración inmobiliaria

La información de este apartado se ha obtenido de (NEBREDA, PADURA, & SANCHEZ, 2006)

9 Definición

Existen muchas definiciones del concepto “valorar”, es asociar una cantidad dineraria a un determinado bien o derecho, en función de sus cualidades y como consecuencia de una situación de mercado determinada.

Definimos Valor como la cualidad de las cosas, en cuya virtud por poseerlas se da cierta suma de dinero o algo equivalente, mientras que valorar es “hacer que aumente el precio de una cosa”.

Próximo a este concepto se encuentra el término Tasación: “encontrar el justiprecio o avalúo de las cosas”, definiendo evaluar como: “señalar el valor de una cosa”.

En lenguaje habitual se viene utilizando indistintamente el término tasación (fijación valor) y el término valoración (aumento del valor) para referirse a la evaluación (señalamiento o cálculo de valor).

La valoración inmobiliaria es una actividad pluridisciplinar para la que se requiere una muy amplia gama de conocimientos. Los profesionales inmobiliarios por su proximidad al mercado, conocen, o pueden conocer, el comportamiento de la oferta y de la demanda, los precios, tendencias

y fluctuaciones del mercado. Pero existen otros factores que influyen en la formación de los valores y cuyo análisis y estudio resultan necesarios para el conocimiento del mercado y para la determinación del valor, como son:

La macroeconomía: inflación, déficit público, deuda pública, tasas de interés, actividad económica, etc., son parámetros que inciden directamente en el mercado y en los valores inmobiliarios y cuyo conocimiento y manejo resultan imprescindibles para el tasador. El urbanismo: las limitaciones al derecho de la propiedad del suelo ya sea por leyes de urbanismo o por la aprobación (o desaprobación) de Planes Urbanísticos; la aplicación de unas determinadas normas urbanísticas, ordenanzas de edificación, o de unos criterios edificatorios condicionan el valor de un inmueble.

La construcción: la valoración inmobiliaria está referida a una “cosa”, a un bien real, por tanto, no puede ser ajena al proceso de producción de ese bien. El conocimiento de costes de construcción o de urbanización y de su variabilidad tipológica y temporal es necesario para el tasador. La evolución del estado físico del bien inmueble, el conocimiento de la existencia de patologías y de las consecuencias de estas, de los costes de reparación, de los vicios ruinógenos, de las depreciaciones que se derivan del estado de la edificación y del envejecimiento, son áreas que el tasador debe conocer.

Por lo tanto, una valoración está compuesta por siete componentes:

- El valor
- El bien inmueble a valorar y todos sus derechos
- La unidad monetaria correspondiente
- El momento temporal de la valoración

- El objeto de la valoración.
- Factores económicos del entorno
- Elementos y calidades constructivas

A partir de esos principios y criterios, legalmente establecidos y comúnmente aceptados se desarrollan metodologías que permiten en cada caso obtener el valor del inmueble en función de la finalidad y del objeto de la tasación. La utilización de las metodologías requiere un aprendizaje previo ineludible.

10 Principios de la valoración inmobiliaria

Los principios de valoración son los elementos en los que se basa el trabajo del tasador y el inversor inmobiliario.

Los diez principios que se relacionan a continuación están recogidos en el artículo 3 de la norma técnica que contiene la Orden/ECO/805/2003, que los regula como obligatorios en las tasaciones del ámbito que le pertenece, y resumen la filosofía de la tasación inmobiliaria en todos sus ámbitos. El ajuste de las valoraciones inmobiliarias a esos principios básicos, resulta por tanto necesaria.

10.1 Principio de anticipación

Según las Normas técnicas de valoración “el valor de un inmueble que se encuentre en aprovechamiento económico es función de las perspectivas de renta que previsiblemente proporcione en el futuro.”

Por ello todas las rentas futuras determinarán el valor presente del inmueble.

Esta base será la directriz del método de capitalización o actualización.

En este trabajo, se utilizará este método, analizando una tasa de rendimiento, mediante un flujo de caja, para finalmente obtener la previsión de rentas futuras más la revalorización del inmueble en el tiempo.

10.2 Principio de finalidad

Según las Normas técnicas de valoración “la finalidad de la valoración condiciona el método y las técnicas de valoración a seguir. Los criterios y métodos de valoración utilizados serán coherentes con la finalidad de la valoración”.

La práctica de la valoración inmobiliaria está condicionada fundamentalmente por su finalidad. Dependiendo de las necesidades y requerimientos de la misma, los criterios, métodos y valores a establecer serán unos u otros.

Es necesario y obligatorio indicar la finalidad en toda valoración, a fin de evitar confusiones e interpretaciones erróneas que pudieran perjudicar a terceros.

10.3 Principio de mayor y mejor uso

Según las Normas técnicas de valoración “el valor de un inmueble susceptible de ser dedicado a diferentes usos será el que resulte de destinarlo, dentro de las posibilidades legales y físicas, al económicamente más aconsejable, o si es susceptible de ser construido con distintas intensidades edificatorias, será el que resulte de construirlo, dentro de las posibilidades legales y físicas, con la intensidad que permita obtener su mayor valor”.

Esto no es sino fiel reflejo de lo que ocurre en la realidad del mercado inmobiliario, ya que, de los posibles compradores de un inmueble, el que está dispuesto a pagar más será aquel que vaya a destinarlo al uso más rentable, que además será más que probablemente el comprador final.

Ello exige al tasador el estudio de todas las alternativas posibles, contemplando en cualquiera de los casos las premisas enunciadas de legalidad, posibilidades físicas, probabilidad, rentabilidad y máxima intensidad, o lo que es lo mismo, que determine los diferentes tipos posibles de compradores para el inmueble que valora.

10.4 Principio de probabilidad

Según las Normas técnicas de valoración “según el cual ante varios escenarios o posibilidades de elección razonables se elegirán aquellos que se estimen más probables”.

Deberán excluirse de las hipótesis de valoración aquellos escenarios que sean poco probables o que no sean razonables, ello se refiere no sólo a la determinación de los usos, sino también a las circunstancias económicas, valores de coste y de venta, condiciones y periodificación de cobros y pagos, márgenes operativos y en general todas las determinaciones que no estando predeterminadas influyen en el valor.

10.5 Principio de proporcionalidad

Según las Normas técnicas de valoración “los informes de tasación se elaborarán con la amplitud adecuada teniendo en cuenta la importancia y uso del objeto de valoración, así como su singularidad en el mercado”.

10.6 Principio de prudencia

Según las Normas técnicas de valoración “ante varios escenarios o posibilidades de elección igualmente probables se elegirá el que dé como resultado un menor valor de tasación”.

Este principio será de aplicación obligatoria cuando el valor de tasación se utilice para alguna de las finalidades señaladas en el artículo 2.a), b) y d) de la ECO/805/2003), es decir cuando la valoración tenga como finalidad la garantía hipotecaria, la cobertura de las provisiones técnicas de las entidades aseguradoras o la determinación del patrimonio de los Fondos de Pensiones.

10.7 Principio de sustitución

Según las Normas técnicas de valoración “el valor de un inmueble es equivalente al de otros activos de similares características sustitutivos de aquél”.

Es la base del método de valoración por comparación, en el que partiendo de una serie de características comunes entre las muestras valoradas de inmuebles que se puedan localizar en el mercado y el inmueble a tasar, y tras la homogeneización necesaria que permita la extrapolación de valores, se obtiene el precio más probable (el valor) que un inversor o comprador de activos inmobiliarios estaría dispuesto a pagar por el citado inmueble, ya que su sustitución por cualquiera de las muestras obtenidas no representaría ninguna variación significativa para el inversor.

Los compradores (inversores) de inmuebles se deciden por aquella de las alternativas de inversión que son más ventajosas para ellos desde el punto de vista económico, y están dispuestos a pagar la misma cantidad

de dinero por aquellos activos que tienen iguales características o que pueden sustituirse unos a otros sin ventajas ni desventajas importantes.

La clave del método de comparación, que se basa en este principio está en determinar qué bienes o qué inmuebles pueden considerarse de iguales características y sustitutivos del objeto de la valoración.

Características como:

- Situación y/o entorno
- Ubicación
- Tamaño: superficie construida
- Orientación
- Diseño
- Calidad o características constructivas del inmueble
- Nivel de las instalaciones
- Tipología edificatoria
- Edad efectiva del inmueble
- Estado de conservación y mantenimiento

Son decisivos a la hora de determinar si dos inmuebles son semejantes.

Para la aplicación práctica del método de comparación basado en este principio de sustitución es necesario utilizar técnicas de homogeneización o regresión que permitan comparar inmueble que no sean exactamente semejantes y/o equivalentes, al objeto de la

valoración y que, presentando semejanzas en características principales, tengan diferencias en otras.

10.8 Principio de temporalidad

Según las Normas técnicas de valoración “el valor de un inmueble es variable a lo largo del tiempo”.

Se refiere a la necesidad de datar cualquier valoración inmobiliaria, aceptando asimismo su caducidad, establecida explícitamente en algunos casos como el de las valoraciones hipotecarias. y reconocida tácitamente en los restantes.

10.9 Principio de transparencia

Según las Normas técnicas de valoración “el informe de valoración de un inmueble deberá contener la información necesaria y suficiente para su fácil comprensión y detallar las hipótesis y documentación utilizadas”.

Resulta necesario incluir en el informe de valoración la información de mercado, con referencias concretas que permitan la localización y comprobación de las muestras utilizadas.

Cuando se utiliza alguno de los métodos residuales de valoración del suelo, el valor de mercado es uno de los parámetros básicos del proceso y para su determinación es necesario recurrir al método de comparación. No es posible hacerlo de otro modo.

Para la utilización del método de comparación basado en el principio de sustitución es necesario, y obligado, el cumplimiento de este principio de transparencia, que implica la obligatoriedad de especificar la información necesaria y suficiente: es decir como mínimo incluir seis muestras,

debidamente referenciadas, y citando las fuentes, para que puedan ser verificadas.

10.10 Principio del valor residual

Según las Normas técnicas de valoración “el valor atribuible a cada uno de los factores de producción de un inmueble es la diferencia entre el valor total de dicho activo y los valores atribuibles al resto de los factores”. Esta definición nace de la experiencia de que el coste de un producto es la suma de los costes de cada uno de sus componentes, con la consideración como un componente más, del beneficio.

Se basan en este principio el Método del Coste (para el cálculo del Valor de reposición) y el Método del Valor Residual (para el cálculo del valor del suelo, como diferencia entre el valor de Mercado y la suma de los costes de todos los factores de producción, incluyendo el beneficio).

11 Métodos de valoración inmobiliaria

La información de este apartado se ha extraído de (Arquitectotasador, 2016)

El objetivo de la valoración inmobiliaria es en la mayoría de los casos, el cálculo del valor de mercado de un inmueble (o precio por el que probablemente se vendería un inmueble en un escenario normal). En la actividad habitual de la valoración inmobiliaria, los métodos con los que se realiza tal estimación, son cuatro: COMPARACIÓN, RESIDUAL, COSTE Y CAPITALIZACIÓN. Hay que indicar que tales métodos existen con inconexión de las principales leyes relativas a la práctica de la valoración en España (Ley del Suelo R.D.L.2/2008, la Normativa Catastral R.D.1020/1993 e Hipotecaria ECO/805/2003), es decir, que existen al

margen de éstas. Dichas leyes lo que hacen, es definir particularidades de los cuatro métodos de cara al objetivo que cada una de ellas persigue. Así en general, en una valoración inmobiliaria no hay que cumplir estrictamente la normativa sino seguir la filosofía del método y, eso sí, seguir los principios de la valoración inmobiliaria ya explicados. Se exponen a continuación de manera no exhaustiva, las filosofías principales de cada uno de los métodos.

11.1 Comparación

Es el principal de los cuatro métodos, ya que suele estar presente en la mayoría de las valoraciones.

Es el utilizado en el programa de software, ya que este programa funciona de manera automática y no se hará inspección ocular, únicamente por comparación de características explicadas más adelante.

Dicho método se basa en el 'principio de sustitución' según el cual el valor de un inmueble, es equivalente al de otros activos de similares características sustitutivos de aquel.

Hay que señalar que, en ámbito de la valoración inmobiliaria, cada bien es único y singular dada su posición fija y concreta en el espacio, frente a otras valoraciones en el que los bienes no poseen dicha cualidad. En este sentido, la aplicación de coeficientes de homogeneización sobre los valores consultados de las distintas muestras, testigos o comparables obtenidos por estudios de mercado, es esencial para poder asimilar dichos valores a los del inmueble a valorar.

La aplicación del método de comparación es prioritaria sobre el resto, siempre que sea posible, por aportar el valor más justo y razonable.

11.2 Residual

El método residual es utilizado en la valoración de suelos allí donde no es posible la aplicación del método de comparación por falta de muestras o comparables.

A diferencia del método anterior, el bien a tasar (solar vacante), no se oferta a particulares sino a promotores inmobiliarios. Así, el método basa su filosofía en considerar el valor del suelo, como el valor residual fruto de una promoción inmobiliaria promovida por un hipotético promotor.

De esta manera, el valor de venta de un suelo vacante resultaría de restar al valor de venta esperado de la promoción inmobiliaria, los costes de construcción, los gastos de promoción y el beneficio del promotor.

Según el periodo de tiempo a considerar, podemos hablar de dos tipos de método residual, el estático, orientado a simulaciones aproximadamente menores de tres años, y el dinámico, orientado a periodos de tiempo mayores.

11.3 Coste

Éste método tiene por objeto, valorar la reposición de un inmueble con los precios actuales de mano de obra y materiales.

Deduciendo sobre ese valor, la depreciación sufrida por el paso del tiempo. Su utilización se refiere a edificaciones y no a suelos.

11.4 Capitalización

Según dicho método, todo bien que produzca rentas, o esté destinado a alguna actividad económica que genere rentas periódicas futuras en el

tiempo, puede capitalizar dicho valor al momento actual, obteniendo lo que se denomina el 'valor en renta' de un inmueble.

Dicha capitalización se realiza sobre las rentas netas (rentas sobre las que se han deducido los gastos necesarios para la realización del arrendamiento o explotación) con un interés a determinar, obtenido de sumar al interés libre de riesgo la tasa por riesgo propia que la actividad o alquiler lleva asociado.

Capítulo 4. Proyectos de reformas

12 Introducción al proyecto de reforma.

La actividad productiva y el mercado de la construcción presentan peculiaridades específicas que condicionan la estructura y funcionamiento de las empresas del sector.

- La producción tiene lugar por encargo o pedido:
- El producto es único: no hay dos iguales, aunque la única diferencia sea la interacción con el terreno.
- La producción es temporal e intermitente: tiene un principio y un final.
- Los procesos productivos empleados no son exactamente coincidentes.
- El producto final es una infraestructura construida en un emplazamiento La actividad constructora debe realizarse en el mismo lugar donde el producto va a quedar inmóvil.
- La producción es muy fraccionada y dispersa...
- El producto acabado es muy heterogéneo...
- La personalidad de los técnicos que intervienen durante el diseño, primero, y la construcción, más tarde, influye en el resultado final.
-

13 Contenido del proyecto de reforma.

El proyecto de reforma se basa en:

- Conjunto de documentos para ejecutar con precisión la construcción de reforma de una obra.
- Combinación de recursos organizados temporalmente para conseguir unos objetivos.
- Contrato o encargo que se desarrollará en fase de proyecto o construcción.

Todo proyecto de reforma debe estar compuesto por los siguientes documentos:

MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

- Información Previa
- Descripción del proyecto
- Presentación de las obras.

MEMORIA CONSTRUCTIVA

- Seguridad en caso de incendio

PLANOS GENERALES ACOTADOS

PRESUPUESTO ESTIMADO POR CAPÍTULOS

14 Conceptos generales

- **Medición:** Determinación de la cantidad de cada una de las unidades de obra.
- **Partida de Obra:** Medición de cada unidad de obra.
- **Capítulo:** Conjunto de partidas de obra con características similares. Se dispondrán generalmente por orden cronológico.
- **Coste directo (CD):** son todos los gastos imputables a mano de obra interviniente en una unidad de obra, materiales que la conforman, gastos de personal, gastos de maquinaria (incluso amortización y conservación), costes directos complementarios, que son aquellos que son difícilmente cuantificables.
- **Coste indirecto (CI):** son todos los gastos imputables a mano de obra indirecta (encargado, capataz, guarda, listeros, almaceneros), medios auxiliares (transporte interior, elevación, limpieza), instalaciones y construcciones a pie de obra, personal técnico y administrativo (jefe de obra, administrativos), material fungible.

15 Contenido del presupuesto de reforma

Gastos generales de empresa.

- Derivados del contrato
 - Financieros. Avaluos, garantías, forma de pago...
 - Tasas e impuestos. Licencias, permisos, inspecciones...
 - Otros. Publicidad, contratos, ensayos, seguros...
- Propios de la empresa. Estructura, fiscales y financieros
 - Gerencia.

Dirección, staff Dirección intermedia. Delegados, jefes de grupo...

Administración. Personal, locales, equipamiento...

Beneficio Industrial del Contratista: La ganancia que obtiene el contratista, se calcula sobre el PEM.

Presupuesto de Ejecución Material (PEM): Coste de los capítulos y/o partidas que componen el documento “Presupuesto y mediciones”, sin incluir gastos de la constructora no propios a la obra, honorarios ni impuestos.

$$PEM = \Sigma \text{CAPÍTULO DE OBRA} = \Sigma \text{MEDICIÓN} \times \text{PRECIO DE PARTIDAS}$$

Valor Estimado del Contrato (VC): También se puede llamar Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) vendrá determinado por el importe total, no incluyendo el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

$$VC = PEM + \%GG + \%BI$$

Presupuesto Base de Licitación (PBL): Resultante de aplicar al PEM los gastos generales (GGE), el Beneficio Industrial (BI), más el IVA

$$PBL = PEM + \%GG + \%BI + \%IVA$$

Presupuesto Protegible (PG): presupuesto que solicitarán las administraciones para obtener subvenciones (ayudas de instalación de ascensores y supresión de barreras arquitectónicas, ayudas a mejoras de eficiencia energética, etc...)

$$PG = PBL + \text{HONORARIOS} + \text{LICENCIAS Y TASAS} + \text{ESTUDIOS PREVIOS}$$

Capítulo 5. Matemática financiera

16 Introducción a matemática financiera

La información de este apartado se ha obtenido de (NEBREDA, PADURA, & SANCHEZ, 2006)

En este apartado se tratará de explicar únicamente los conceptos utilizados para el estudio de viabilidad, parte final del objeto de este trabajo.

La matemática financiera estudia el cambio del valor del dinero en el tiempo. Manejar con cierta soltura los elementos más básicos de la matemática financiera, utilizándolos como instrumento adicional para tomar decisiones, comporta ciertas ventajas.

En la práctica, aumenta la calidad de la conceptualización que, necesariamente, se lleva a cabo como etapa previa a la toma de decisiones.

Por lo tanto, utilizando las técnicas de la matemática financiera la elección se realizará en mejores condiciones.

17 Conceptos generales

La mayoría de las veces, la matemática financiera tiene un aspecto tan poco atractivo que resulta confusa a primera vista o puede resultar de difícil comprensión para algunas personas.

Con independencia del aspecto formal, lo cierto es que de lo que se trata es de manejar con rigor conceptos cotidianos, lo que no tiene nada de difícil si se sigue el camino adecuado. En particular, fórmulas y conceptos como el Valor Actual o la Tasa Interna de Rendimiento no son esotéricos en absoluto sino eminentemente prácticos y, por supuesto, resultan de gran utilidad.

Veamos cuáles son sus principales conceptos y definiciones.

17.1 Interés simple

Es el rendimiento de un capital tomado a préstamo, sin que en el momento de percibirlo se pueda añadir esa remuneración al principal para engrosar la base a la que después aplicar el tipo de rédito.

17.2 Interés compuesto

Es el rendimiento de capital tomado a préstamo, cuando al principal inicial van acumulándose los intereses generados sucesivamente. En un proceso de retroalimentación que ensancha, momento a momento, la base del capital.

17.3 Tasa de descuento

Termino que utilizamos para determinar el valor del dinero en el tiempo, y a su vez comparar nuestro proyecto con otros similares.

Por ejemplo, si en este caso estamos analizando la viabilidad de un proyecto de inversiones inmobiliarias de renta, tendremos que buscar que rentabilidades están ofreciendo estos productos actualmente. En este caso las rentabilidades (rentas más plusvalías por venta) están ofreciendo entre 5-10%. Con lo que podríamos elegir un 7%.

17.4 Valor actual neto

Una renta periódica se define como una secuencia de flujos de caja a ingresar en cada uno de los periodos temporales, durante un número determinado de “n” periodos.

El valor de cada uno de esos flujos de caja traídos al momento inicial se denomina “valor actual neto”. Y el valor de cada uno de estos flujos en el momento final se conoce como valor final neto.

En la siguiente formula se puede observar como inicialmente se resta un capital, que es el capital invertido “A”, y posteriormente se suman los flujos de caja “Q” con una tasa de descuento “s”.

$$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+s_1)} + \frac{Q_2}{(1+s_1) \cdot (1+s_2)} + \dots + \frac{Q_n}{(1+s_1) \cdot \dots \cdot (1+s_n)}$$

Ilustración 12. Formula VAN. 2016. www.areadepymes.com

Una vez aplicada la tasa de descuento en comparativa con proyectos similares, el resultado del VAN nos determinara cuanto estamos ganando o perdiendo respecto ese producto a comparar.

17.5 Tasa de rentabilidad

- Es el tipo porcentual que se obtiene dividiendo los beneficios que se han obtenido o se esperan recibir de una inversión por el importe de la misma.
- Resultado de dividir el beneficio obtenido en una operación por el capital invertido en ella.

17.6 Tasa interna de retorno

- Tasa de descuento que iguala los flujos de caja positivos y negativos que se generan en un proyecto de inversión.
- Si se descuentan los flujos de caja producidos por una inversión al momento actual a la tasa de rentabilidad interna y se deduce el flujo negativo inicial, se obtienen una cantidad nula. Es decir, la tasa que genera un VAN nulo, por consiguiente, todos los proyectos equiparables con tasas de rentabilidad inferiores serán descartados.
- La TIR de una inversión debe ser superior al coste de capital para que el proyecto sea interesante.

17.7 Flujo de caja o *cash flow*

Se define como todas las entradas y salidas de dinero en un tiempo determinado.

18 Métodos de flujo de caja utilizados

- Método del valor actual neto VAN

Nos da la diferencia, si existe, entre el costo de una inversión y el valor presente descontando de los futuros ingresos que la inversión genere.

- Método de la tasa interna de retorno TIR

Nos da la tasa de retorno sobre la inversión obtenida a lo largo del periodo de tiempo considerado de la inversión. Nos proporciona tasa de descuento que iguala la inversión original a los futuros ingresos trasladados a valor presente.

Capítulo 6. Bases de datos inmuebles

19 Introducción a base de datos

Se llama base de datos a un conjunto de información ordenada y clasificada que comparten un vínculo en común y que son utilizadas para distintos fines, por ejemplo, inventarios en página web, stocks de almacén, información de recursos humanos, etc. En éste caso será una base de datos de inmuebles, cuya información esta ordenada en función a las exigencias del programa informático.

Hay dos tipos de bases de datos:

- OLTP (On Line Transaction Processing) son las bases de datos dinámicas que se actualizan en tiempo real.
- OLAP (On Line Analytical Processing) son las bases de datos estáticas, la información no es afectada en tiempo real.

20 Origen de base de datos

Tras varios intentos de obtener la base de datos de inmuebles de sociedades de tasación, notarias y agentes de la propiedad inmobiliaria, decidí que tenía que obtener una base de datos que no dependiera de terceros. Los portales de anuncios de compra-venta de inmuebles.

Los principales portales de este tipo son Idealista, Pisos.com y Fotocasa, hay una gran diferencia de los dos últimos con el primero, se debe a la gestión de bases de datos, ya que Pisos.com y Fotocasa gestionan sus

inmuebles a través de un servidor externo llamado Inmofactory, que es una plataforma de pago para inmobiliarias, para facilitar la incorporación de inmuebles a estas páginas por parte de los agentes inmobiliarios, a la que tenía acceso mientras trabajaba en una agencia inmobiliaria, pero por motivos explicados a continuación no me interesaba recoger información por esta vía.

El principal motivo era que una vez más, dependía de terceros para acceder a una base de datos de inmuebles.

El segundo motivo era que la mayor base de datos actual en España la tiene Idealista, y ésta no trabaja con Inmofactory.

A continuación, se muestra una comparativa entre los tres portales donde se aprecia la gran diferencia de sus bases de datos en las capitales de Madrid, Valencia y Barcelona.

FOTOCASA	MADRID	VALENCIA	BARCELONA
VENTA	23.766	15.744	12.074
ALQUILER	6.893	2.836	4.241
PISOS.COM	MADRID	VALENCIA	BARCELONA
VENTA	13.156	11.880	7.273
ALQUILER	3.334	1.582	2.014
IDEALISTA	MADRID	VALENCIA	BARCELONA
VENTA	32.744	20.116	13.349
ALQUILER	11.932	3.834	5.852

Ilustración 13. Comparativa oferta inmobiliaria. 2016. varios

21 Método de extracción de datos

Cabe decir, que idealista me proporciono su base de datos con actualización automática y fecha de caducidad hasta septiembre de 2016 que, para operar con ella, debía de tener unos amplios conocimientos informáticos, por lo que muy a mi pesar, la descarté.

El método de extracción de datos del portal inmobiliario idealista.com, método totalmente legal, ya que se hace una extracción de información pública, es el llamado “Scraping”.

Es una técnica de software informático para obtener información de sitios web. esto se logra a partir de la transferencia de hipertexto (en el que se basa la Web).

Está estrechamente relacionado con la indexación web, para una mejor comprensión decir que todos los elementos de las páginas web tienen un nombre, y cada uno de ellos pertenece a una categoría. Por lo que después de designar categorías jerarquizadas, podremos poner en marcha el programa y el automáticamente extrae los datos solicitados masivamente de todas las paginas también designadas.

El programa utilizado es “webscraper”, no entraré en detalle en el funcionamiento de éste ya que no es objeto del trabajo. Un manual muy recomendable es: <https://youtu.be/y00t5NpW7pY>

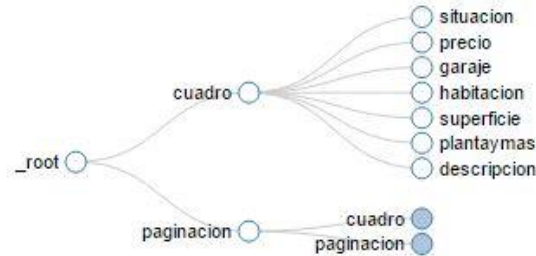


Ilustración 14. Jerarquía webcrawler Idealista. 2016. www.idealista.com

22 Datos obtenidos

Poder obtener datos de forma masiva y de manera tan precisa como a continuación se explica, permite realizar búsquedas comparativas propias de software de Big Data a la que sólo tienen acceso grandes compañías.

Por ejemplo, en la extracción de viviendas de Valencia capital con url: <http://www.idealista.com/venta-viviendas/valencia/valencia/> los datos en los que se centra el trabajo para poder aplicar el método de estimación de valor de un inmueble son:

idealista Pon tu anuncio gratis Acceso usuarios

idealista > València provincia > València >
60.570 20.084

20.084 casas y pisos en València, València

Nuevos anuncios en tu email: Solo favoritos

Guardar búsqueda Comprar Alquiler

Listado Mapa Ordenar: Relevancia Baratos Recientes Más >

Precio: Mfn Máx

Qué buscas: Viviendas Pisos

Piso en calle ANGEL GUIMERA, Arrancapins, Valencia PRIMER GRUPO

495.000 € Garaje incluido

5 hab. 220 m² 1ª planta exterior con ascensor

Valencia – Zona Extramuros/Angel Guimerá, exclusiva y espectacular vivienda de 220 m2, finca privada con una vivienda por planta, GRAN TE...

960 961 469

Ilustración 15. idealista1. 2016. Excel propio

Con estos datos podemos extraer la siguiente información:

- **BARRIO**

La distribución administrativa se realiza primero en distritos y estos a su vez en barrios, por lo que es un dato muy preciso de la zona, ya que normalmente los precios euro por metro cuadrado de los informes tanto del INE, como de las sociedades de tasación, solo profundizan hasta distrito, pudiendo haber diferencias notables de valor en una zona y otra dentro del mismo distrito, cosa que no sucede en el caso de barrios, ya que la zona es más acotada.

- **TEXTO BARRIO**

De esta línea podremos sacar la calle, profundizando aún más.

- **PRECIO**

Este valor viene dado en euros en venta y euros dividido mes en alquileres.

- DESCRIPCIÓN

Esta información no es relevante para este trabajo, aunque se ha extraído, ya que es la descripción del inmueble por parte del agente inmobiliario que proporciona el inmueble y no se puede sacar un patrón por la diversidad de criterio.

- GARAJE

Éste es un dato importante, ya que, si se hace una búsqueda generalizada de inmuebles, están mezclados los que tiene garaje y los que no, por lo que hay que restar a los que tienen este dato el valor medio del garaje de su zona. Por lo que también se ha extraído base de datos de garajes de todos los barrios de Madrid, Valencia y Barcelona, tanto de alquiler como de venta.

- SUP. M2

Superficie del inmueble, normalmente se introduce la superficie construida. En el software se cogerán todos los pisos que tengan +/- 30 por ciento de diferencia con respecto a nuestro inmueble. Ya que esa diferencia en superficie no es significativa en una valoración.

- HAB.

Habitaciones del inmueble, en el software se cogerán todos los pisos que tengan +/- una habitación respecto a nuestro inmueble. Ya que un piso de dos habitaciones es comparable con uno de tres, etc.

- BAÑOS

En este dato aparece la suma de baño y aseo.

- ALTURA

En este dato la información que proporciona Idealista es: sótano, semisótano, bajo, entreplanta, y números de planta. Siendo muy útil para hacer una homogeneización de testigos.

- VARIOS

De esta línea podemos obtener si el piso exterior, interior, si tiene o no tiene ascensor, datos importantes para la homogeneización de testigos.

- V. U. €/m²

Este dato se obtiene con la división de precio entre la superficie. Ambos proporcionados en idealista.

- ÁTICO, DUPLEX, PISO/ESTUDIO

Este dato es esencial, ya que los primeros pasos del software el usuario debe elegir en que tipología se encuentra su inmueble a valorar.

23 Manipulación de datos

Todos estos datos vienen dados en un archivo separado por comas .csv que para su manipulación hay que transformar a formato .xml extensión de Excel.

Una vez en el formato Excel se deben extraer dos datos para una correcta clasificación:

- BARRIO

Mediante un motor de búsqueda formado por código de programación VBA, en el que no entrará en detalles porque no es objeto del trabajo.

- ALTURA, EXTERIOR/INTERIOR, ASCENSOR

Estos tres datos se extraer simultáneamente con finca motor de búsqueda formado por código de programación VBA.

A continuación, se muestran dos imágenes, donde se aprecia los datos obtenidos inicialmente y después de ser procesados.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	situacion,precio,garaje,habitacion,superficie,plantaymas,descripcion,pagimacion,pagimacion-href															
2	1	situacion,precio,garaje,habitacion,superficie,plantaymas,descripcion,pagimacion,pagimacion-href														
3	3	Piso en calle del castell de benissand, 37, Nou Moles, València, 209.000€,"Garaje incluido", 3 hab., "108 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "Vivienda de 3 habitaciones, con una suite con gran armario, armarios totalmente vestidos, aire acondicionado, f														
4	4	Piso en avenida Pérez Galdós, 16, Arancaspis, València, 240.000€,"null", 3 hab., "130 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "El número de Pérez Galdós es el 16", "siguiente": "http://www.idealista.com/venta-vivi														
5	6	Piso en El Mercat, València, "315.000€", "null", "3 hab.", "238 m²", "7ª planta exterior con ascensor", "Planta 7ª, piso superficie construida 238, superficie útil 230, hab. individuales: 2, habitaciones dobles: 2, baño, aire														
6	6	Piso en Els Orriols, València, "136.000€", "null", "4 hab.", "790 m²", "Bajo con ascensor", "Inmobiliaria Oficial. Piso de tres dormitorios y dos baños situados en la planta segunda de un edificio de seis plantas que dispone de														
7	7	Piso en calle de samuel ros, La Creu del Grau, València, "65.000€", "null", "2 hab.", "55 m²", "2ª planta sin ascensor", "Piso totalmente reformado de 55 m2 ubicado en zona La Creu del Grau, muy próximo a Avda. de Franc														
8	9	Piso en Mestalla, València, "348.000€", "null", "3 hab.", "90 m²", "4ª planta exterior con ascensor", "PISAZO, reforma integral tres habitaciones dos baños cocina independiente dos orientaciones , ventanas climatiz, aire														
9	9	Piso en avenida del cardinal benlloch, Mestalla, València, "175.000€", "null", "2 hab.", "101 m²", "4ª planta exterior con ascensor", "SEMINUEVA, vivienda muy próxima avda Aragón y avda Puerta, año 2005, 101 mts útiles														
10	10	Piso en Russafa, València, "225.000€", "null", "3 hab.", "120 m²", "4ª planta con ascensor", "Se vende excelente piso céntrico en la Gran Vía Germanías, a dos minutos de la plaza de toros. La vivienda dispone de 120m2 de														
11	11	Piso en El Pilar, València, "195.000€", "null", "3 hab.", "120 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "¡¡¡Comparamos su piso al contado ante notario!!! COMPRUEBELO. *****EXCELENTE VIVIENDA DE 120M2 EN EL CENTRO														
12	12	Piso en La Xerea, València, "485.000€", "null", "5 hab.", "230 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "REF 05033.ESPECTACULAR VIVIENDA CON MUCHO ENCANTO EN FINCA SEÑORIAL DE LOS AÑOS 40 CON UNA VIVIENDA														
13	13	Piso en La Vega Banca, València, "300.000€", "Garaje incluido", "4 hab.", "243 m²", "5ª planta exterior con ascensor", "Piso para entrar a vivir de 143 m² con 4 habitaciones, 3 de ellas dobles, 2 baños completos, cocina con														
14	13	Piso en Sant Martíells, València, "104.000€", "Garaje incluido", "4 hab.", "133 m²", "4ª planta exterior con ascensor", "¡¡GRAN OPORTUNIDAD! SE VENDE PISO CON ASCENSOR Y PLAZA DE GARAJE SITUADA EN LA MISMA FIN														
15	13	Piso en Nou Moles, València, "128.000€", "null", "4 hab.", "125 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "Amplia vivienda luminosa muy bien ubicada cercana av cid y cauce río. 4 habitaciones. 2 baños (1 en suite) cocina in														
16	16	Piso en Els Orriols, València, "135.000€", "null", "4 hab.", "111 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "*****ESTUPENDO PISO LISTO PARA ENTRAR A VIVIR*****LA VIVIENDA CONSTA DE AMPLIO COMEDOR*****														
17	17	Piso en Ciutat Jardí, València, "118.000€", "null", "2 hab.", "104 m²", "3ª planta con ascensor", "Vivienda en BLASCO IBAÑEZ cercana a las UNIVERSIDADES, distribuido en 2 HABITACIONES (AMPLIABLE A 3), 2 BAÑOS, SALO														
18	18	Piso en La Petrina, València, "225.000€", "null", "3 hab.", "125 m²", "2ª planta exterior con ascensor", "Se vende magnífico piso reformado completamente, a estrenar, en la zona de La Petrina, junto Fernando El Católico														
19	19	Piso en Benimaclet, "118.000€", "null", "4 hab.", "99 m²", "2ª planta exterior con ascensor", "MARAVILLOSO PISO SEMI- NUEVO DE 90 M2 ÚTILES, 4 HABITACIONES, 2 BAÑOS COMPLETOS, SALÓN COMEDOR LUMINOSO, CC														
20	20	Dúplex en Sant Llorenç, València, "398.000€", "Garaje incluido", "4 hab.", "130 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "Impresionante ático dúplex en edificio residencial, 140m² útiles de vivienda, más terraza de 42m², t														
21	21	Piso en calle del músic plánet, Ciutat Jardí, València, "220.000€", "Garaje incluido", "4 hab.", "124 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "Luminosa y amplia vivienda con vistas al Jardín de Ayora. PLAZA DE GARAJE INCLUI														
22	21	Piso en gaspar aguilera, La Ratona, València, "115.000€", "null", "4 hab.", "115 m²", "3ª planta exterior con ascensor", "En una de las principales avenidas de la ciudad, llena de comercios, supermercados, valenbisi y todo t														
23	23	Piso en Nou Moles, València, "48.999€", "null", "2 hab.", "113 m²", "2ª planta exterior con ascensor", "Situada en una de las zonas más modernas de la ciudad, zona de Formosa, ha sido amueblada y valenbisi y todo t														

Ilustración 16. Datos obtenidos inicialmente. 2016. Excel propio.

ID	BARRIO	TEXTO BARRIO	PRECIO	DESCRIPCIÓN	DABARE	QLP	HP	HAB	BAÑOS	ALFILA	VAREO	V.U. (€)	ATPO	DUELO	PROYECT	EXTERIO	ACEROS	CABLE	PRECIO BARRIO (DATA PRECIO)
6	Alicia	Piso en calle del Puerto, Alicia, Valenc	85.000	111 metros cuadrados	3.000/0/0/0	62	2	1	0	10	Plata exterior con ascensor	1.011	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
7	Alicia	Piso en calle marqués, Alicia, Val	55.000	ES 100/1/0/0/0/0/0	nul	60	2	1	3	2	Plata exterior con ascensor	587	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
8	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	51.900	10 metros de fachada	3.300/0/0/0	54	4	1	4	4	Plata exterior con ascensor	552	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
9	Alicia	Piso en calle Barrio de Valencia, 36, Al	85.000	en venta 9 metros cuadrados	nul	72	2	1	5	2	Plata exterior con ascensor	1.161	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
10	Alicia	Piso en calle parral ricardo, 11, Alicia, V	85.000	Parral de pino cocido	nul	70	3	1	3	2	Plata exterior con ascensor	1.141	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
11	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	53.000	15 PISO CON PARRAL	nul	68	4	1	2	2	Plata exterior con ascensor	764	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
12	Alicia	Piso en calle de Benigno Haldó, 31	44.000	a 150 metros de la	nul	65	3	1	0	4	Plata exterior con ascensor	677	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
13	Alicia	Piso en calle de parral Alicia, Alicia, Val	65.555	10 metros cuadrados	nul	73	3	1	5	2	Plata exterior con ascensor	775	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
14	Alicia	Piso en calle Gradador Hueso, 1 Alicia, V	87.000	100 metros cuadrados	nul	80	3	1	2	2	Plata exterior con ascensor	907	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
15	Alicia	Piso en avenida del Puerto, Alicia, Val	90.000	100 metros cuadrados	nul	80	2	1	2	2	Plata exterior con ascensor	1.225	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
16	Alicia	Piso en calle de sanjo de marqués, Alicia, Val	77.000	10 metros cuadrados	nul	80	3	1	4	4	Plata exterior con ascensor	803	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
17	Alicia	Piso en calle de los Indios, Alicia, Val	75.000	10 metros cuadrados	nul	75	4	1	1	2	Plata exterior con ascensor	1.000	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
18	Alicia	Piso en calle de los Indios, Alicia, Val	84.000	10 PISO CON PARRAL	nul	64	3	1	0	0	Plata exterior con ascensor	762	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
19	Alicia	Piso en calle de sanjo de marqués, Alicia, V	85.000	PISO EN ZONA DE	nul	80	2	1	3	2	Plata exterior con ascensor	1.063	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
20	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	115.000	100 metros cuadrados	nul	88	3	1	1	1	Plata exterior con ascensor	1.320	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
21	Alicia	Piso en marqués, Alicia, Valenciana	62.000	Piso en zona de	nul	81	3	1	1	1	Plata exterior con ascensor	661	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
22	Alicia	Piso en calle de marqués, Alicia, Val	62.000	Piso en zona de	nul	65	3	1	1	1	Plata exterior con ascensor	702	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
23	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	75.000	100 metros cuadrados	nul	70	3	1	2	2	Plata exterior con ascensor	1.074	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
24	Alicia	Piso en calle del Puerto, Alicia, Valenc	71.000	10 metros cuadrados	nul	63	3	1	1	1	Plata exterior con ascensor	634	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
25	Alicia	Piso en calle de sanjo de marqués, Alicia, Val	82.500	10 metros cuadrados	nul	80	3	1	0	0	Plata exterior con ascensor	1.144	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
26	Alicia	Piso en calle de los Indios, Alicia, Val	59.000	10 metros cuadrados	nul	63	2	1	3	2	Plata exterior con ascensor	677	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
27	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	76.000	10 metros cuadrados	nul	63	3	1	2	2	Plata exterior con ascensor	809	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
28	Alicia	Piso en calle de los Indios, Alicia, Val	53.000	Piso exterior y al	nul	88	4	1	4	4	Plata exterior con ascensor	505	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
29	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	76.000	10 PISO CON PARRAL	nul	70	4	1	1	1	Plata exterior con ascensor	1.066	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
30	Alicia	Piso en calle del Puerto, Alicia, Valenc	86.000	10 metros cuadrados	nul	87	3	1	1	1	Plata exterior con ascensor	887	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
31	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	100.000	10 metros cuadrados	3.000/0/0/0	85	3	1	3	2	Plata exterior con ascensor	1.166	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
32	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	115.000	Piso de zona de	nul	87	3	1	5	5	Plata exterior con ascensor	1.174	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
33	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	72.000	PISO EN ZONA DE	nul	64	3	1	1	1	Plata exterior con ascensor	1.077	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
34	Alicia	Piso en avenida del Puerto, 307, Alicia, V	87.000	10 metros cuadrados	nul	86	4	1	5	5	Plata exterior con ascensor	855	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
35	Alicia	Piso en calle de sanjo de marqués, Alicia, V	84.000	PISO EXTERIOR EN	nul	110	3	1	3	2	Plata exterior con ascensor	855	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455
36	Alicia	Piso en Alicia, Valenciana	62.000	10 metros cuadrados	nul	61	1	1	1	1	Plata exterior con ascensor	644	SI	SI	SI	SI	SI	SI	20.455

Ilustración 17. Datos procesados. 2016. Excel propio

Capítulo 7. Estimación del valor de inmueble

24 Introducción al sistema de cálculo.

Esta parte es fundamental para el trabajo, ya que, sin una buena estimación del valor de inmueble los datos obtenidos no serían fiables, por ello, es la parte que más se ha perfeccionado y que más tiempo ha llevado como se puede comprobar en el apartado “plan de trabajo”.

Para el análisis de los datos obtenidos, se barajaban dos posibilidades, Microsoft Access y Microsoft Excel, eligiendo este último por versatilidad a la hora de programación con VBA, y por los múltiples tutoriales que existen en la web.

25 Zonas a valorar

El sistema de cálculo se centrará en las tres ciudades con mayor número de viviendas en venta actualmente en España, son Madrid, Valencia y Barcelona. Delimitando las zonas al área metropolitana, y en ocasiones como el caso de Valencia abarcando un rango más amplio.

A continuación, se muestran los mapas generados por idealista para que se aprecie los límites geográficos del sistema de cálculo.

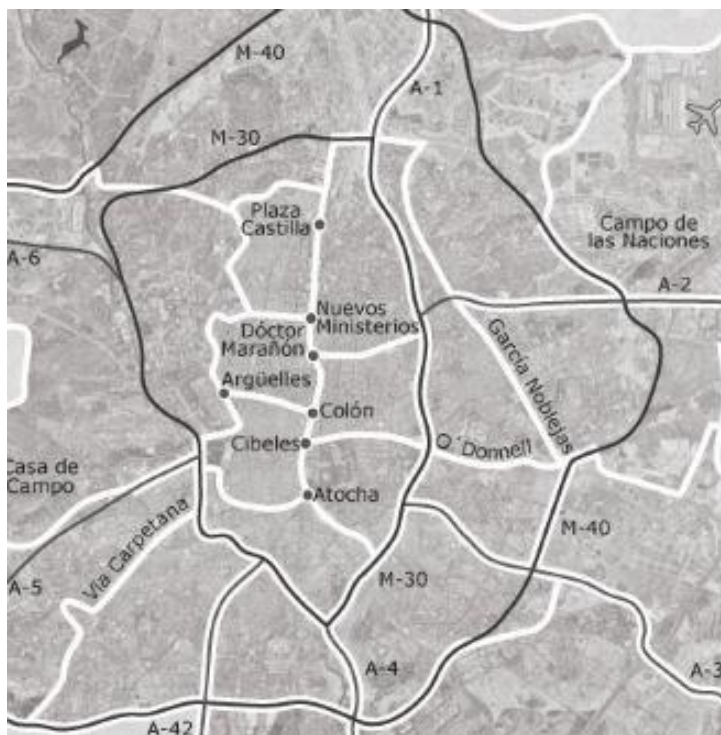
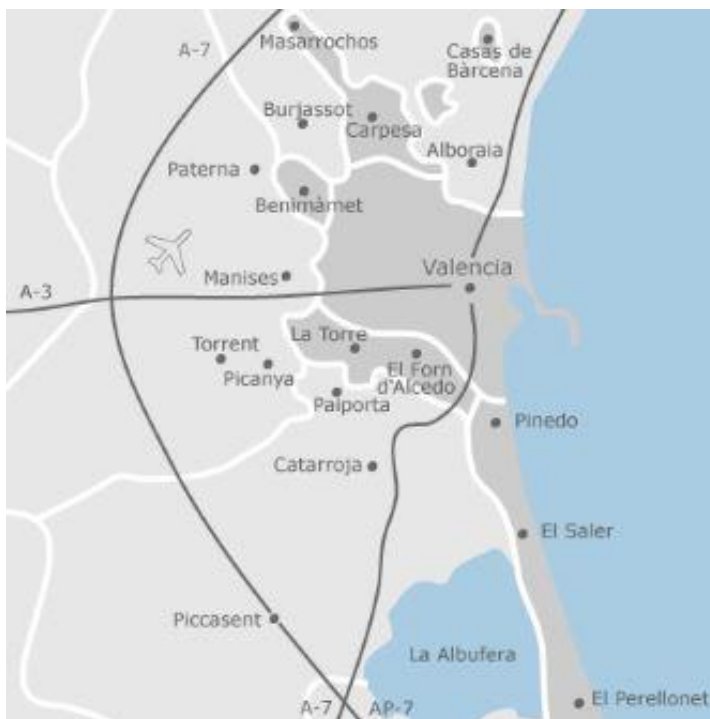


Ilustración 18. Mapa de Madrid. 2016. Idealista



Il·lustració 19. mapa de València. 2016. Idealista



Il·lustració 20. Mapa de Barcelona. 2016. Idealista

26 Metodología del sistema de cálculo

Estamos ante una estimación de valor de un inmueble y no una tasación, ya que faltaría únicamente la antigüedad del inmueble para cumplir con la Orden/ECO/805/2003, lo que no quiere decir que no sea una estimación precisa, ya que hoy en día, el método masivo estadístico es el más utilizado entre las sociedades de tasación y solicitado por organismo como el Banco de España.

El método que utiliza el sistema de cálculo es “por comparación” de testigos similares, promediando su valor, y ponderando acorde a las características.

A continuación, se muestra una imagen del motor de estimación del valor del software y posteriormente se explicarán cada uno de los pasos.

ESTIMACION DE PRECIO ACTUAL €/m2 DE VIVIENDA A RECONSTRUIR

DISTRITO	BARRIO	HAB. V./1	BARRIO	ALTIURA	SUPERFICIE V./50%
Algeciras	Cuart Jardil	3	1	m+2	85
		1.526 €	1.517 €	1.046 €	1.543 €
		877 €	681 €	201 €	831 €

REFORMADO

TIPOLOGIA	TIPOLOGIA	TIPOLOGIA	TIPOLOGIA	TIPOLOGIA	TIPOLOGIA
PRO	EXT	ASC	ASC	ASC	ASC
1.501 €	1.551 €	1.528 €	1.528 €	1.528 €	1.528 €
3	1	5	1	3	3
271 €	262 €	277 €	277 €	277 €	277 €

PRECIO DEL INMUEBLE €/m2

PRECIO TESTIGOS	PROMEDIO €/m2	PRECIO SUP. TIPOLOGIA EXT. ASC. €/m2	PRECIO SUP. TIPOLOGIA EXT. ASC. €/m2	PRECIO SUP. TIPOLOGIA EXT. ASC. €/m2
646	646	646	646	646
605	605	605	605	605
662	662	662	662	662
898	898	898	898	898

INTESTIGOS €/mes

INTESTIGOS	€/m2	€/mes
375	1.252	665
135	375	135

Ilustración 21. Motor estimación precio. 2016. Excel propio

26.1 Promedio de características

En primer lugar, se elige la zona donde está el inmueble, que está compuesta por “DISTRITOS”, y una vez elegido éste, en la casilla “BARRIOS” aparecen sus correspondientes. Todo ello realizado con listas desplegables dinámicas referenciando a su hoja correspondiente donde están el listado de “DISTRITOS” y “BARRIOS”. Una vez tenemos asignado el barrio utilizamos la función `=SI.ERROR(PROMEDIO.SI.CONJUNTO(vE_TESTIGOS!$T:$T;vE_TESTIGOS!$A:$A;vE_ESTIMACION!C7);"")` para encontrar todos los inmuebles de la base de datos ya explicada, que estén en dicho barrio y promediar su valor que estará en otra columna.

Las características, HABITACIONES, BAÑOS y GARAJES tienen asignada un control de formulario de Excel para que el usuario pueda subir de número con comodidad, en la casilla ALTURA se ha puesto una lista desplegable de las opciones que el programa reconoce, recordemos que estos datos son proporcionados por idealista.

BAÑOS	ALTURA	SUPERFICIE
1	>=3	10
1.586 €	Sótano	
484 €	Semi-sótano	
	Bajo	
1	Entreplanta	
	1	
	2	
	>=3	

ALIDADES	ANTIGÜED.	TIPOL.(NO
----------	-----------	-----------

Ilustración 22. Desplegable altura. 2016. Excel propio

Ya que los controles de formulario de Excel conllevan fórmulas más extensas, no entrare en detalle. Solo decir, que una vez designamos con el cursor estas características del inmueble, automáticamente, se realiza el promedio de valor.

En la opción SUPERFICIE, es un dato que introducimos con el teclado, ya que con el cursor seria mucho rango pro ejemplo de 20 a 400 metros cuadrados. Igualmente saca un promedio de un rango +/-30 por ciento respecto nuestro inmueble, explicado en su apartado correspondiente.

La casilla TIPOLOGIA es similar a ALTURA, desplegable con control de formulario.

En las casillas EXTERIOR y ASCENSOR encontramos una casilla de activado o no activado, que es otro control de formulario, y en la base de datos este control buscara “SI” o “NO”

L	M	N	O	P	Q
ATICO	DUPLEX	PISO/ESTU	EXTERIOR	ASCENSOR	GARAJE
		SI	SI		
		SI	SI		
SI			SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI
		SI			
SI			SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI
		SI	SI	SI	
		SI	SI	SI	
SI			SI	SI	SI
	SI		SI	SI	SI
		SI	SI	SI	

Ilustración 23. casilla control de formulario. 2016. Excel propio

En la casilla GARAJE, aparte de incluir control de formulario para subir o bajar cantidad de garaje que posee la vivienda, se incluye una búsqueda de los testigos utilizados, para verificar si el valor tiene suficiente relevancia.

Ilustración 24. control de formulario garaje. 2016. Excel propio

Acabada la primera fase de la estimación del valor, se hacen tres tipos de promedio, uno por testigos con características idénticas, es decir idéntico barrio, habitaciones, baños, altura y superficie; un segundo promedio con lo anterior más tipología, exterior y ascensor. Esto se hace porque existen barrios donde no hay inmuebles totalmente idénticos, y entonces el valor sería nulo. De esta manera, se homogeneiza en dos fases, y hace un tercer promedio entre estos dos.

VENTA		ALQUILER	
1.652 €	PROMEDIO	592 €	PROMEDIO
1.166 €		550 €	
1.609 €		595 €	
	1.475 €		579 €

Ilustración 25. promedio1. 2016. Excel propio

26.2 Criterios de ponderación

Se han establecido los siguientes criterios de ponderación:

REFORMADO	TERRAZA	TRASTERO	CALIDADES	ANTIGÜED.
BÁSICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BAJAS	>50
-1,10	1,02	-1,00	0,95	0,97
2	VERDADERO	FALSO	2	4

Ilustración 26. ponderación1. 2016. Excel propio

En el caso de antigüedad, como la web idealista no proporciona este dato, pero lo considero importante, se estable unos rangos para ponderar el valor con dicho parámetro.

En la siguiente ilustración se pueden ver todos los rangos y ponderaciones.

TERRAZA			REFORMA	
SI	1,02		PARCIAL	1
NO	1		BÁSICA	1,1
BALCON			COMPLETA	1,15
SI	1,01		REHABILITAC	1,2
NO	1		NO REFORMA	0,9
TRASTERO			ANTIGÜED.	
SI	1,01		MAX	#¡REF!
NO	1		MIN	#¡REF!
CLIMATIZA.			<4	1,05
SI	1,01		4 a 20	1,03
NO	0,99		20 a 50	1
CALIDADES			>50	0,97
MUY BAJAS	0,9			
BAJAS	0,95			
MEDIAS	1			
ALTAS	1,05			
MUY ALTAS	1,1			

Ilustración 27. ponderación2. 2016. Excel propio

Como se puede apreciar en las casillas en rojo, existen otros dos criterios de ponderación que actualmente están deshabilitados, pero que pueden estar disponibles en cualquier momento. Estos son BALCON y CLIMATIZACION. Que por consideración de mi tutor se han deshabilitado para simplificar dicha ponderación.

Una vez tenemos todas las características designadas se suman y se resta “n”-1 siendo “n” el número de características. Coeficiente que se multiplicara por el promedio del apartado anterior.

27 Resultado del sistema de cálculo del valor

PRECIO DEL INMUEBLE	€/m2	€/mes
106.421 €	1.252	665
Nº TESTIGOS	195	135

Ilustración 28. resultado del sistema de cálculo del valor. 2016. Excel propio

Una vez que tenemos la multiplicación del promedio por el coeficiente de ponderación, obtenemos un valor que multiplicaremos por la superficie del inmueble.

En el caso de que el inmueble tuviera garaje, el valor de este se añadiría en este paso, ya que los promedios están calculados sin garajes, es decir a todos los inmuebles que se les detecto un garaje se le resta el valor medio del garaje de su zona. Para que el valor final de todos los inmuebles fuera homogéneo sin garajes.

Del mismo modo opera el sistema en caso de alquiler, pero con el valor expresado en euros/mes.

Podemos ver, al igual que en el valor de garajes, el resultado puede ser analizado por los testigos utilizados. Más adelante, se explicará el criterio de la exactitud del valor en función de los testigos analizados. Aunque en la mayoría de los casos, la muestra obtenida es particularmente amplia con respecto a otros sistemas de valoración, debido a la inmensa base de datos extraída de idealista.

Capítulo 8. Estimación del valor de reforma

28 Introducción al sistema de cálculo

Una vez que se ha estimado el valor del inmueble, se procederá a ligar los datos con el generador de valor de reforma. Vinculando las características propias del inmueble, como son superficie, situación, altura, etc.

29 Metodología del sistema de cálculo

Se ha desarrollado un sistema de cálculo proporcional de porcentajes en la repercusión del valor en las partidas, analizando los proyectos de reformas ya realizados publicados en la revista “EME DOS”, proporcionada por el CAATIE Valencia (EMEDOS & CAATIE, s.f.). Las partidas y porcentajes utilizados son los siguientes:

PARTIDAS A REFORMAR		
SELECCIONAR ÚNICAMENTE LAS PARTIDAS A REALIZAR		
0,73%	<input checked="" type="checkbox"/>	SANEAMIENTOS HORIZONTALES
12,55%	<input checked="" type="checkbox"/>	ESTRUCTURA
15,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	PARTICIONES INTERIORES
7,78%	<input checked="" type="checkbox"/>	SOLIDOS
3,42%	<input checked="" type="checkbox"/>	CHAPADOS Y ALICATADOS
3,10%	<input checked="" type="checkbox"/>	REVOQUES Y ENLUCIDOS
7,05%	<input checked="" type="checkbox"/>	YESERIA
3,75%	<input checked="" type="checkbox"/>	APARATOS SANITARIOS
7,52%	<input checked="" type="checkbox"/>	CARPINTERIA DE MADERA
5,59%	<input checked="" type="checkbox"/>	CARPINTERIA EXTERIOR Y PERSIANAS
3,46%	<input checked="" type="checkbox"/>	CERRAJERIA
6,20%	<input checked="" type="checkbox"/>	FONTANERIA
6,59%	<input checked="" type="checkbox"/>	ELECTRICIDAD
2,26%	<input checked="" type="checkbox"/>	MUEBLES COCINA Y ELECTRODOMESTIC
1,37%	<input checked="" type="checkbox"/>	VIDRERIA
2,57%	<input checked="" type="checkbox"/>	PINTURAS INTERIORES Y EMPAPELADO
5,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	MOBILIARIO

Ilustración 29. Porcentajes en partidas. 2016. Excel propio

Mediante la herramienta de control de formulario de Excel, se selecciona las partidas que se pretende reformar, solo se han incluido en este sistema las partidas referentes a reforma, descartando otras como puede ser acondicionamiento de terreno, cubierta, etc.

En función del acceso al inmueble tenemos dos casos:

29.1 Con acceso al inmueble

En este caso, el valorador tiene acceso al inmueble, y puede hacer el análisis del estado del mismo de manera ocular, para revisar calidades, estado con detalle, etc., y de manera cuantitativa, para poder realizar las mediciones de las estancias a reformar.

Consiste medir la superficie sin tabiques ni muros de fachada de cada estancia a reformar e incluirla manualmente en la casilla correspondiente.

		m2	65
CUARTOS HUMEDOS	BAÑOS	4	
	ASEOS	3	
	COCINA	7	
ZONA DE NOCHE	DORMITORIOS	25	
ZONA DE DÍA	SALONES	15	
	VESTIBULO	4	
	PASILLOS	5	
OTROS	TERRAZA	2	

Ilustración 30. superficies_caso1. 2016. Excel propio

29.2 Sin acceso al inmueble

En este caso, el valorador o el usuario del programa no tiene acceso al inmueble, por ejemplo, el inmueble a valorar es un anuncio de página web, y solo puede ver fotos, sus calidades, y toda la información que proporcione dicha página web.

			CANTIDAD	m2	57,3
CUARTOS HUMEDOS	<input type="checkbox"/>	BAÑOS	1		
	<input type="checkbox"/>	ASEOS	1		
	<input type="checkbox"/>	COCINA	1		
ZONA DE NOCHE	<input checked="" type="checkbox"/>	DORMITORIOS	3	26,8	
ZONA DE DÍA	<input checked="" type="checkbox"/>	SALONES	1	22,4	
	<input checked="" type="checkbox"/>	VESTIBULO	1	3,6	
	<input checked="" type="checkbox"/>	PASILLOS	1	4,5	
OTROS	<input type="checkbox"/>	TERRAZA	1		

Ilustración 31. superficies_caso2. 2016. Excel propio

Este sistema automatiza el proceso de cálculo de medición de cada estancia a reformar, se ha incorporado un control de formulario, con lo

que el usuario solo tiene que seleccionar la estancia a reformar y la cantidad de esa estancia. Fíjese en el caso de dormitorios.

El cálculo proporcional de superficie de cada estancia en función de la superficie ya designada en la estimación del valor de la vivienda (fase 1), se realiza promediando superficies de distintos pisos. Dando valores de seguridad para que no sobrepasen límites absurdos, por ejemplo, un piso de 400 metros cuadrados, cuya cocina nunca sobrepasaría los 30 metros cuadrados. Y lo mismo con pisos de superficie reducida.

A continuación, se aprecia el cuadro de cálculo de superficies, en este caso el piso es de 95 metros cuadrados.

DISTRIBUCION VIVIENDA MEDIA 95M2			POND.	MAX
CUARTOS HUMEDOS	BAÑOS	6	5,4	5,4
	ASEOS	4	3,6	3,6
	COCINA	10	8,9	8,9
ZONA DE NOCHE	DORMITORIO	10	8,9	8,9
ZONA DE DÍA	SALONES	25	22,4	22,4
	VESTIBULO	4	3,6	3,6
	PASILLOS	5	4,5	4,5
OTROS	TERRAZA	7	6,3	6,3
				MIN
			5,4	
			3,6	
			8,9	
			8,9	26,8
			22,4	22,4
			3,6	3,6
			4,5	4,5
			6,3	

Ilustración 32. Ponderación superficies. 2016. Excel propio

Una vez que se ha calculado la superficie de la reforma, se multiplica por el porcentaje de las partidas a realizar, y posteriormente por el MBC que corresponda y su ponderación, que se explicará a continuación.

PEC (Valor de la construcción. Circular de la Dirección General del Catastro)		
CRITERIO		PONDERACION
ZONA	MBC devengo a 2012	
	2 VALENCIA	562 €
CALIDADES (SI NO SE HACE REFORMA, DECIR CALIDADES DE ORIGEN)		
	3 MEDIAS	0,95
		0,90
TIPO DE EDIFICIO		
	2 MANZANA CERRADA	0,90
TIPO DE MUNICIPIO		
	1 ≤3000hab	0,90
TIPO DE ACCESO A CALLE		
	1 MUY FACIL	0,95
ALTURA VIVIENDA		
	1 ≤4 planta	0,90
PEM		17.570 €
PEC		20.908 €

Ilustración 33. MBC y ponderación. 2016. Excel propio

Como podemos ver en la imagen la última parte consiste en seleccionar la zona donde se realiza la reforma, las calidades de ésta, el tipo de edificio, tipo de municipio, tipo de acceso a calle, y altura de vivienda.

29.3 Zona MBC

Tenemos dos fuentes de información distintas para determinar el valor euro por metro cuadrado de la construcción, los Colegios de arquitectos y el Ministerio de Economía y Hacienda.

Elegiremos el que proporciona el Ministerio de Economía y Hacienda por ser más actual.

Según la orden ORDEN EHA/1213/2005,

1. El módulo de valor M al que se hace referencia en el artículo 2 del Real Decreto 1020/1993, de 25 de junio, se fija en 1.000 euros/metro cuadrado.
2. La aplicación de los factores de diversificación del suelo y de la construcción definidos en la Norma 16 del anexo del Real Decreto 1020/1993, de 25 de junio, da como resultado los siguientes valores:

Valores de las construcciones	
Euros/m ²	
MBC	= 650,00
MBC ₁	= 600,00
MBC ₂	= 550,00
MBC ₃	= 500,00
MBC ₄	= 475,00
MBC ₅	= 450,00
MBC ₆	= 400,00
MBC ₇	= 400,00

Ilustración 34. MBC.2016. www.boe.es

3. Los módulos MBR y MBC anteriores se aplicarán en las Ponencias de valores que afecten a la totalidad de los inmuebles de naturaleza urbana del municipio y que se aprueben a partir de la entrada en vigor de esta

Orden, así como a las posteriores Ponencias de valores parciales que complementen o modifiquen dichas Ponencias totales. (ORDEN EHA/1213/2005, s.f.)

Los siete módulos se corresponden con las áreas económicas homogéneas, áreas delimitadas por las Juntas Territoriales de Coordinación Inmobiliaria Urbana, y que se extienden a nivel municipal.

La zona de aplicación de Madrid, Valencia y Barcelona la podemos extraer del siguiente mapa de reparto de MBC.

MÓDULO BÁSICO DE CONSTRUCCIÓN

MBC

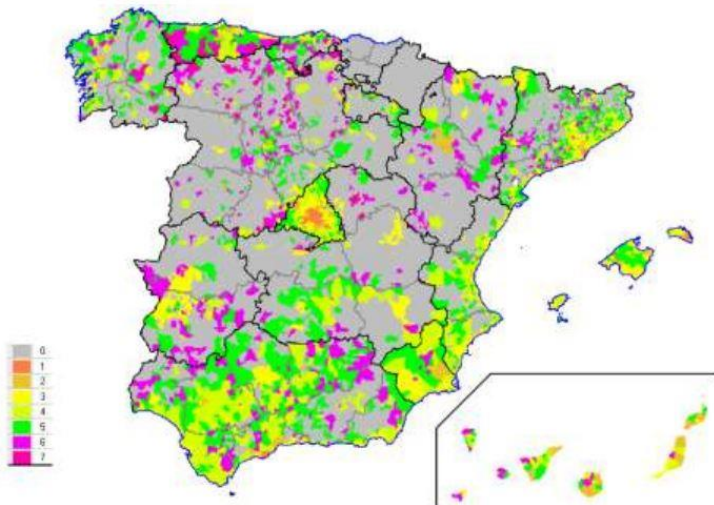


Ilustración 35. zona MBC. 2015. <https://goo.gl/2HjaJ5>

Por otra parte, anualmente se hacen modificaciones del MBC, el último año de devengo fue el 2012, con un coeficiente de actualización de 1.0872. Por lo que los coeficientes de cada zona quedarían así.

		CRITERIO	COEFICIENTE	
ZONAS				
		MADRID	700 €	761 €
		VALENCIA	550 €	598 €
		BARCELONA	650 €	707 €
DEVENGO				
		2012	1,0872	

Ilustración 36. coeficiente MBC devengado a 2012. 2016. Excel propio

29.4 Ponderación MBC

Una vez obtenido el MBC correspondiente, se pondera en función de:

- Calidades:

De acuerdo a la siguiente tabla en la que se relacionan las distintas categorías constructivas (RD 1020/1993, s.f.). La categoría 1 indica el máximo de calidad, para cada tipología y la categoría 9, la calidad mínima.

Tipologías constructivas			Categoría								
Uso	Clase	Modalidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Residencial	1.1. Viv. colectivas de carácter urbano	1.1.1. Edificación abierta	1,65	1,40	1,20	1,05	0,95	0,85	0,75	0,65	0,55
		1.1.2. En manzana cerrada	1,60	1,35	1,15	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50
		1.1.3. Garajes, trasteros y locales en estructura	0,80	0,70	0,62	0,53	0,46	0,40	0,30	0,26	0,20
	1.2. Viv. unifamiliares de carácter urbano	1.2.1. Edif. aislada o pareada	2,15	1,80	1,45	1,25	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70
		1.2.2. En línea o manzana cerrada	2,00	1,65	1,35	1,15	1,05	0,95	0,85	0,75	0,65
		1.2.3. Garajes y porches en planta baja	0,90	0,85	0,75	0,65	0,60	0,55	0,45	0,40	0,35
	1.3. Frif	1.3.1. Uso exclusivo de viv	1,35	1,20	1,05	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40

Ilustración 37. Calidades MBC. 2016. RD 1020/1993, de 25 de junio

En esta opción se ha incorporado un control de formulario para elegir entre estas calidades, como se considera que nueve calidades son demasiadas para un uso práctico del software, se ha promediado cada una de ellas y se le ha asignado un nombre para ser más comprensible.

MUY ALTAS	ALTAS	MEDIAS	BAJAS	MUY BAJAS
1,52	1,14	0,95	0,8	0,6
1,48	1,08	0,9	0,75	0,55

Ilustración 38. ponderación calidades. 2016. Excel propio

- **Tipo de edificio, tipo de municipio, tipo de acceso a calle, altura de vivienda.**

Según el Colegio de Aparejadores de Valencia, la ponderación que se realiza en edificación plurifamiliar es la siguiente.

TIPO DE MUNICIPIO			
		≤3000hab	0,90
		≥3000hab	1,00
TIPO DE ACCESO A CALLE			
		MUY FACIL	0,95
		NORMAL	1,10
		MUY DIFICIL	1,25
		PEATONAL	1,40
ALTURA VIVIENDA			
		≤4 planta	0,90
		≤10 planta	1,00
		>10 planta	1,10
TIPO DE EDIFICIO			
		EDIFICACION ABIERT	1,10
		MANZANA CERRADA	1,00

Ilustración 39. ponderación tipología MBC. 2016. CAATIE

30 Resultado del sistema de cálculo del valor.

Una vez que se tienen designados estos parámetros, podemos multiplicar, la superficie, el porcentaje de reforma, el MBC y el coeficiente de ponderación. Obteniendo así el PEC de la reforma. Y a su vez el PEM, que está explicado más adelante, en el apartado de viabilidad, ya que se aplican otros conceptos referentes a ese apartado.

PEM	17.570 €
PEC	20.908 €

Ilustración 40. resultado generador de reforma. 2016. Excel propio

Capítulo 9. Viabilidad económica

31 Introducción a la viabilidad económica

En este apartado se analiza la viabilidad del proyecto a corto plazo, doce meses, y a medio plazo, sesenta meses. Se ha elegido este espacio de tiempo ya que es el utilizado por la mayoría de los fondos de inversión inmobiliaria para hacer sus previsiones. Por otra parte, predecir la variación de mercado más allá de sesenta meses se vuelve complicado por la cantidad de variables macroeconómicas, socio-políticas, demográficas, etc.

32 Metodología del sistema de cálculo

El método recomendado para hacer este apartado es el análisis de flujo de caja, que consiste en desglosar todos los gastos e ingresos que conlleva la compra y venta de un inmueble, incluyendo reforma, así como honorarios, tasas e impuestos y colchón de imprevistos, tanto para doce meses como para sesenta meses. También se incluye en el flujo de caja los gastos y amortización que conlleva la adquisición de préstamo hipotecario en ambos casos.

32.1 Viabilidad económica a doce meses

Se comienza trasladando las dos estimaciones anteriores, estimación del valor de inmueble y de reforma, para que estén visibles en todo momento. Y se incorporan celdas para modificar los Gastos Generales y

el Beneficio Industrial de la empresa contratista, estos normalmente son del trece por ciento y del seis por ciento. Las celdas coloreadas en gris no se pueden modificar, ya que son datos que vienen de un paso anterior.

ZONA	VALENCIA
m2 PISO	85
VALOR INMUEBLE	109.016 €
Presupuesto de Ejecución Material (25.026 €
Presupuesto de Ejecución por Contr	29.781 €
Gastos generales (GE)	13%
Beneficio Industrial del Contratista	6%

Ilustración 41. Desglose doce meses_1. 2016. Excel propio

En el siguiente paso, se calcula el Presupuesto Base de Licitación, sumando a lo anterior los honorarios de técnicos intervinientes, con su respectivo IVA, licencia de obras que ronda el cuatro por ciento, y el IVA del PEC.

Presupuesto Base de Licitación (PBL)	37.584 €	
IVA 10-21% Sobre PEC	10%	2.978 €
Honorarios Arquitecto sobre PEM	9%	2.252 €
IVA 21% sobre Honorarios Arquitecto	21%	473 €
Honorarios Arquitecto Técnico sobre	3%	751 €
IVA 21% sobre Honorarios Arquitecto	21%	158 €
Licencia de obra sobre PEC	4%	1.191 €

Ilustración 42. Desglose doce meses_2. 2016. Excel propio

A continuación, se calcularán todas las tasas e impuestos, así como honorarios de gestoría y de agencia inmobiliaria si existiera. Se presenta el cuadro resumen para tener una mejor visión del mismo antes de su explicación.

GASTOS COMPRA-VENTA	
Escritura pública en la notaría COMPRA 2,4 - 0,9	675 €
Escritura pública en la notaría VENTA 2,4 - 0,9	675 €
Inscripción en el Registro de la Propiedad 1,58 - 0,07	445 €
Impuestos ITP & IAJD	
ITP 6 - 10	10,00%
MADRID	6,00%
VALENCIA	10,00%
BARCELONA	10,00%
IAJD 0,5-1,5	1%
Gestoría (si pedimos hipoteca)	0,00%
Plusvalía municipal VENTA	138 €
Gastos agencia inmobiliaria COMPRA 1 - 2	1,50%
Gastos agencia inmobiliaria VENTA 1 - 2	1,50%

Ilustración 43. Desglose doce meses_3. 2016. Excel propio

- **Escritura pública en la notaria**

Los gastos de notaría son los que se repercuten por la inscripción de la escritura pública de un inmueble, dependen del importe del inmueble, asique tomaremos como base la estimación de valor de mercado de la fase uno.

Los notarios aplican un arancel fijo, pudiendo hacer un descuento del diez por ciento para generar competencia en el servicio. Estos aranceles son para vivienda libre, para viviendas de protección oficial y subrogaciones se aplica un tipo reducido.

Escritura pública en la notaría	
0 €	600 €
25.000 €	600 €
50.000 €	625 €
100.000 €	675 €
150.000 €	710 €
200.000 €	750 €
250.000 €	790 €
300.000 €	830 €
400.000 €	850 €
975.000 €	875 €

Ilustración 44. Gastos notaria. 2016. Excel propio

- Inscripción en el Registro de la Propiedad

Son las tasas que repercuten en la inscripción de compra-venta en el Registro de la Propiedad. Se fijan por normativa y dependen del importe del inmueble, asique tomaremos como base la estimación de valor de mercado de la fase uno.

Inscripción en el Registro de la Propiedad	
0 €	395 €
25.000 €	395 €
50.000 €	420 €
100.000 €	445 €
150.000 €	470 €
200.000 €	510 €
250.000 €	550 €
300.000 €	590 €
400.000 €	630 €
975.000 €	650 €

Ilustración 45. Gastos Registro de la Propiedad. 2016. Excel propio

- Impuesto de Transmisiones Patrimoniales e Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados

El ITP e IAJD son gravámenes que se aplican en la formalización de escritura pública y se toma como base el importe escriturado. asique tomaremos como base la estimación de valor de mercado de la fase uno. Las viviendas de protección oficial están exentas.

La combinación con el IVA depende de quien haga la entrega de la vivienda, si la hace una persona física solo se aplicará ITP, si la entrega la hace un empresario o profesional se aplica 21%+IAJD. En este trabajo se considera que la entrega la hace una persona física por lo que solo aplicaremos el ITP que corresponda sobre el valor del inmueble.

ITP 6 - 10		
	MADRID	6,00%
	VALENCIA	10,00%
	BARCELONA	10,00%

Ilustración 46. ITP. 2016. Excel propio

- Honorarios gestoría y agencia inmobiliaria

En el casto de gestoría, solo se aplicarán honorarios si se solicita prestamos hipotecario, ya que la entidad financiera recomienda/obliga a contratar los servicios de esta.

En el caso de agencia inmobiliaria, se considerará un máximo de 1,5 por ciento en concepto de honorarios en compra y otro 1,5 por ciento en venta. Siendo un máximo de 3 por ciento, ya que este porcentaje es el común en caso de que se lleve la compra y venta en

la misma agencia inmobiliaria. Estos honorarios no están regulados por normativa.

Gestoría (si pedimos hipoteca)	0,00%
Gastos agencia inmobiliaria COMPRA 1 - 2	1,50%
Gastos agencia inmobiliaria VENTA 1 - 2	1,50%

Ilustración 47. Honorarios gestoría e inmobiliaria. 2016. Excel propio

- Plusvalía municipal

Es el impuesto que se grava a los terrenos de carácter urbano al realizarse una transmisión de propiedad, está regulado por los artículos del 104 a 110 del Real Decreto Legislativo 2/2004, y tiene en cuenta un periodo máximo de aplicación de veinte años. Corre a cuenta del vendedor y se abona hasta un máximo de treinta días a partir de la transmisión del bien en el ayuntamiento que corresponda.

Para su cálculo primero se obtiene el valor catastral, en el que intervienen en su cálculo, el MBC, el valor del suelo, el valor de construcción del inmueble y por ultimo un coeficiente corrector. No entraré en más detalle sobre el valor catastral ya que su cálculo es extenso, la información fue obtenida de (elcatastro.blogspot.com, 2016), posteriormente se le aplica un tipo en función de los años de tenencia del inmueble (recordatorio veinte años máximo de plusvalía), y posteriormente se multiplica por los años de tenencia del inmueble.

Todo ello se llamará Base Imponible que a su vez se multiplica por un gravamen propio de cada comunidad autónoma siendo el máximo treinta por ciento.

32.2 Viabilidad económica a sesenta meses

Para el cálculo del flujo de caja en estos sesenta meses, se analizan cinco periodos correspondientes a cada año, siendo los flujos de caja los totales de cada año.

Para una mejor comprensión de las posteriores explicaciones se presenta el cuadro general del flujo de caja en los cinco años.

DESGLASE ALQUILER								
ANÁLISIS DE OPERACIÓN: CUENTA DE PERDIDAS/GANACIAS								
AÑO	2016complet	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
INGRESOS								
Ingresos por alquiler		7.038 €	7.403 €	7.183 €	6.989 €	6.825 €	558 €	35.996 €
Ingresos por venta inmueble		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	185.186 €	185.186 €
Coste de Venta		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.289 €	142.289 €
Margen Bruto		7.038 €	7.403 €	7.183 €	6.989 €	6.825 €	43.454 €	78.893 €
GASTOS								
Impuesto s/ bienes inmuebles		231 €	256 €	261 €	267 €	275 €	24 €	1.313 €
Comunidad de propietarios		370 €	410 €	419 €	429 €	441 €	38 €	2.107 €
Seguro de hogar		185 €	205 €	209 €	215 €	221 €	19 €	1.054 €
Seguro de alquiler		296 €	328 €	335 €	343 €	353 €	30 €	1.686 €
Otros gastos propiedad (basuras, seguro, reparacion)		148 €	164 €	168 €	172 €	176 €	15 €	843 €
Comisiones venta del inmueble		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2.778 €	2.778 €
IIVTNU (plusvalía municipal de la venta)		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	689 €	689 €
Resultado de Explotación del Inmueble (EBITDA)		5.807 €	6.040 €	5.791 €	5.563 €	5.360 €	39.862 €	68.423 €
Amortizaciones		3.294 €	3.593 €	3.593 €	3.593 €	3.593 €	299 €	17.967 €
Resultado Operativo del Inmueble (EBIT)		2.513 €	2.447 €	2.197 €	1.970 €	1.766 €	39.562 €	50.456 €
Gastos Financieros		551 €	601 €	601 €	601 €	601 €	50 €	3.006 €
Resultado antes de Impuestos (EBT)		1.962 €	1.845 €	1.596 €	1.369 €	1.165 €	39.512 €	47.449 €
Impuesto Sociedades		628 €	612 €	549 €	492 €	442 €	9.891 €	12.614 €
Resultado Neto		1.334 €	1.234 €	1.047 €	876 €	723 €	29.622 €	34.835 €
ANÁLISIS FLUJOS DE CAJA								
Resultado Neto		1.334 €	1.234 €	1.047 €	876 €	723 €	29.622 €	34.835 €
Inversión		142.386 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.386 €
Coste de ventas		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.289 €	142.289 €
Amortizaciones		3.294 €	3.593 €	3.593 €	3.593 €	3.593 €	299 €	17.967 €
IVA soportado deducible		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA repercutido		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Liquidaciones de IVA		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Flujo de caja del proyecto		-137.759 €	4.827 €	4.640 €	4.470 €	4.317 €	172.211 €	52.706 €
Fondos Propios Inversor		142.386 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.386 €
Disposiciones de préstamos hipotecarios		19.900 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	19.900 €
Devoluciones de préstamos hipotecarios		1.095 €	1.095 €	1.095 €	1.095 €	1.095 €	14.428 €	19.900 €
Flujo de caja de la financiación		161.192 €	-1.095 €	-1.095 €	-1.095 €	-1.095 €	-14.428 €	142.386 €
Flujo neto de caja		23.433 €	3.733 €	3.546 €	3.375 €	3.222 €	157.783 €	195.092 €
Reparto de dividendos		3.533 €	3.733 €	3.546 €	3.375 €	3.222 €	15.494 €	32.903 €
Devolución de capital		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.289 €	142.289 €
Saldo final caja 1º AÑO		4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €
Caja comprometida (colchón, obras a realizar...)		4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €	4.808 €
Flujo de Caja del Inversor								
Desembolsos de fondos propios		142.386 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.386 €
Dividendos recibidos		3.533 €	3.733 €	3.546 €	3.375 €	3.222 €	15.494 €	32.903 €
Devolución de capital		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	142.289 €	142.289 €
Flujo de caja del inversor		-138.853 €	3.733 €	3.546 €	3.375 €	3.222 €	162.591 €	37.613 €

Ilustración 50. Flujo de caja sesenta meses. 2016. Excel propio

Una vez visto el cuadro general de flujos de caja, analizaremos los dos grandes grupos, “análisis de operación: cuenta de pérdidas y ganancias” y “análisis de flujos de caja”

ANÁLISIS DE OPERACIÓN: CUENTA DE PERDIDAS/GANACIAS

- **Año**

Simplemente decir, que en el software creado se puede especificar en qué mes del primer año se comienza la obra, siendo el resto lo que se le aplica al último año, para que la suma sea sesenta meses.

- **Ingresos por alquiler**

Es la suma del alquiler, resultado de la estimación del valor del inmueble en la fase uno, multiplicada por doce meses en el caso del primer año, en los años posteriores, se ha actualizado en función de previsión con el IPC interanual proporcionado por (Funcas, 2016).

Actualización de rentas con el IPC general (sistema IPC base 2011) para periodos anuales con						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IPC	0,30	1,50	2,13	2,43	2,80	3,22
INFLACIÓN	0,68	0,81	1,15	1,31	1,51	1,74

Ilustración 51. Previsión IPC. 2016. Funcas

- **Ingresos por venta de inmueble**

El ingreso por venta de inmueble es una previsión sobre el valor de mercado actual con similares características y estado que el inmueble del estudio, incrementado 25 por ciento en 2021, esta previsión es proporcionada por la empresa Housers, dedicada a crowdfunding inmobiliario (Housers, 2016).

- Coste de venta

El coste de venta es el valor neto contable de los inmuebles en el momento de la venta, es decir, es el coste total de adquisición del inmueble menos la amortización acumulada al momento de la venta, que más adelante se explicará.

- Impuesto de Bienes Inmuebles

El IBI es un gravamen imputable a la titularidad de los bienes inmuebles. Para calcularlo, se toma como base el valor catastral del inmueble y se multiplica por un tipo variable anualmente y propio de cada ayuntamiento.

	TIPO 2016	IBI
MADRID	0,510%	159 €
VALENCIA	0,806%	252 €
BARCELONA	0,710%	222 €

Ilustración 52. IBI. 2016. Propio de cada ayuntamiento

- Gastos de comunidad de propietarios, seguro del hogar, de alquiler y otros gastos propiedad.

Se ha realizado un promedio con los datos proporcionados por la empresa Housers, siendo del gasto comunidad de propietarios un cinco por ciento sobre el alquiler anual, en el caso de seguro de hogar un 2,5 por ciento, en el caso de seguro de alquiler cuatro por ciento y otros gastos propiedad dos por ciento (Housers, 2016), a su vez estos son ponderados cada año con el incremento del IPC.

- **Comisión por venta de inmueble**

Como ya se ha explicado antes, se aplica un 1,5 por ciento sobre el valor de venta.

- **Plusvalía municipal**

Ya explicada en el apartado anterior, viabilidad doce meses.

- **Amortizaciones**

Siempre que se lleva a cabo un arrendamiento se debe computar una amortización máxima del tres por ciento sobre el mayor de los siguientes valores:

Valor catastral menos el valor del suelo del inmueble.

Valor de compra del inmueble, incluidos tasas e impuestos, menos el valor del suelo.

Este se computa equitativamente a lo largo de los cinco años.

- **Gastos financieros**

En este apartado se exponen los gastos, tasas e impuestos, así como honorarios, referentes a préstamo hipotecario, que también valdría para el caso de “viabilidad doce meses”. Se ha cogido un modelo tipo de cálculo, con promedios de distintos productos hipotecarios.

Capital inicial:	20.000 €	
TIN+EURIBOR	2,71%	
Plazo:	60	
Periodicidad:	12	
Comisión de apertura:	0,50%	
Comisión de gestión:	0,00%	
Gastos SEGURO	0 €	
Comisión de apertura:	100 €	
Comisión de cancelación anticipad	0,50%	
Prepagable (1) o pospagable (0)	1	
IAJD	1,50%	
RESPONSABILIDAD HIPOTECARIA	168,00%	
NOTARIA	600 €	
REGISTRO DE LA PROPIEDAD	395 €	
GESTORIA	0,00%	
	TAE	2,96%
IMPORTE TOTAL PRESTAMO+GASTOS		3.006 €

Ilustración 53. Préstamo Hipotecario. 2016. Excel propio

Una vez que obtiene el importe de los gastos que supondría un préstamo hipotecario, se divide entre el número de años a analizar y se computa anualmente.

- **Impuesto de sociedades**

En el caso de que la inversión se lleve a cabo desde una sociedad empresarial. El tipo impositivo es del 25 por ciento sobre el resultado operativo.

ANALISIS FLUJOS DE CAJA

En este apartado no profundizaremos tanto, ya que, no se obtiene ningún dato nuevo, solo se hace un análisis de las entradas y salidas de dinero anteriormente calculadas.

Simplemente decir que en el campo “inversión”, se ha quitado gastos financieros (si se solicita préstamo), comisión de inmobiliaria en venta, y gastos de venta. Sobre el “resumen venta” calculado en el apartado “viabilidad doce meses”.

Matizar también que el colchón de imprevistos permanece a lo largo de los años analizados hasta que se consuma, si no se consumiera, en el último año, computaría como ingresos.

El resultado de la viabilidad tanto de doce como de sesenta meses, se explicará en el apartado “interface de software”, ya que, todo lo anterior permanece oculto para el usuario.

Capítulo 10. Interface del software

33 Introducción a la interface del software

En la cuarta fase de este trabajo, se explica el desarrollo e instrucciones de la interface del software. Todo lo expuesto anteriormente, es el motor que permite navegar de manera intuitiva y con gran rapidez al usuario que quiere obtener una estimación del valor, reforma y viabilidad económica de un inmueble y por ultimo imprimir un informe donde se resuman las tres fases.

34 Diseño y funcionamiento de la interface

La interface está diseñada íntegramente con Excel. Pese a ser una hoja de cálculo, mediante VBA, se puede programar para que tenga un aspecto propio de los mejores programas informáticos, ocultando todas las opciones de Excel, pudiendo diseñar botones para hacer más intuitivo su uso, bloquear partes del motor desarrollado, y un sinfín de opciones.

Está desarrollada en once pantallas, donde únicamente se puede navegar mediante botones, a continuación, se muestran las ilustraciones de estas pantallas.

- Inicio

En esta pantalla comienza el programa pulsando el botón “Entrar”, se le ha dado el nombre a la aplicación “Sublime Valora”

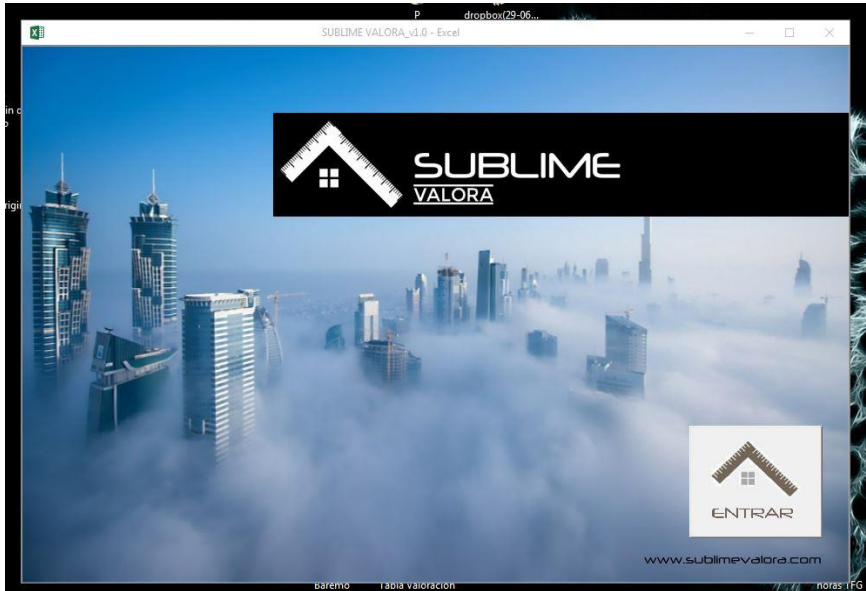


Ilustración 54. Inicio. 2016. Excel propio

- Bienvenida

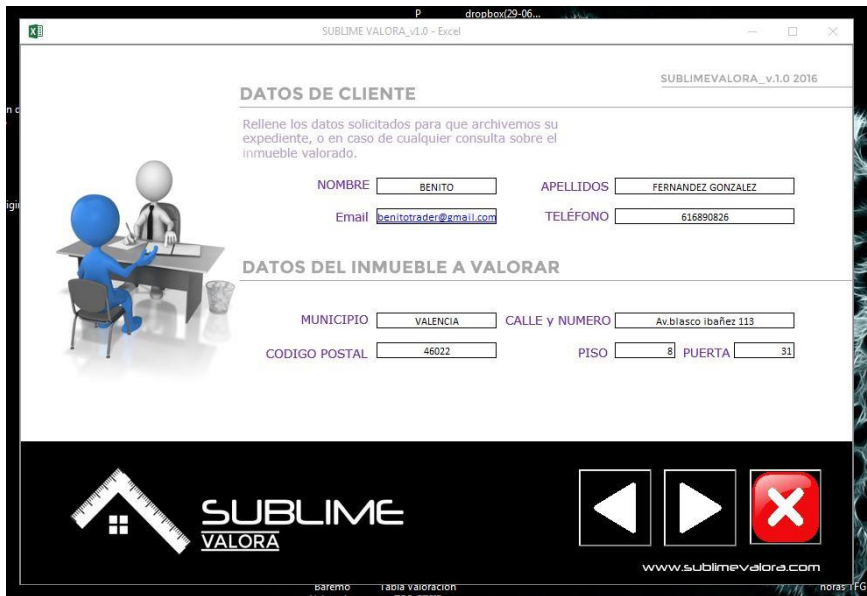
Aquí se exponen las características del programa y contacto para dudas. Se ha creado una página web explicada en el siguiente capítulo.



Ilustración 55. Bienvenida. 2016. Excel propio

- Datos

En esta pantalla se introducen los datos del cliente, así como los datos del inmueble para que se archiven directamente y aparezcan en el informe.



The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'SUBLIME VALORA_v1.0 - Excel'. The form is divided into two main sections: 'DATOS DE CLIENTE' and 'DATOS DEL INMUEBLE A VALORAR'. On the left, there is a 3D illustration of a blue character sitting at a desk with a white character. The 'DATOS DE CLIENTE' section includes fields for NOMBRE (BENITO), APELLIDOS (FERNANDEZ GONZALEZ), Email (benitotrader@gmail.com), and TELÉFONO (616890826). The 'DATOS DEL INMUEBLE A VALORAR' section includes fields for MUNICIPIO (VALENCIA), CALLE y NUMERO (Av.blasco Ibañez 113), CODIGO POSTAL (46022), PISO (8), and PUERTA (31). At the bottom, there is a logo for 'SUBLIME VALORA' and navigation buttons (back, forward, and a red 'X' button). The website address 'www.sublimevalora.com' is also visible.

DATOS DE CLIENTE	
NOMBRE	BENITO
APELLIDOS	FERNANDEZ GONZALEZ
Email	benitotrader@gmail.com
TELÉFONO	616890826

DATOS DEL INMUEBLE A VALORAR					
MUNICIPIO	VALENCIA	CALLE y NUMERO	Av.blasco Ibañez 113		
CODIGO POSTAL	46022	PISO	8	PUERTA	31

Ilustración 56. Datos. 2016. Excel propio

- Paso_01

Hay que pulsar la casilla correspondiente de la ciudad donde se encuentra el inmueble para que el motor de la base de datos se ponga en marcha.

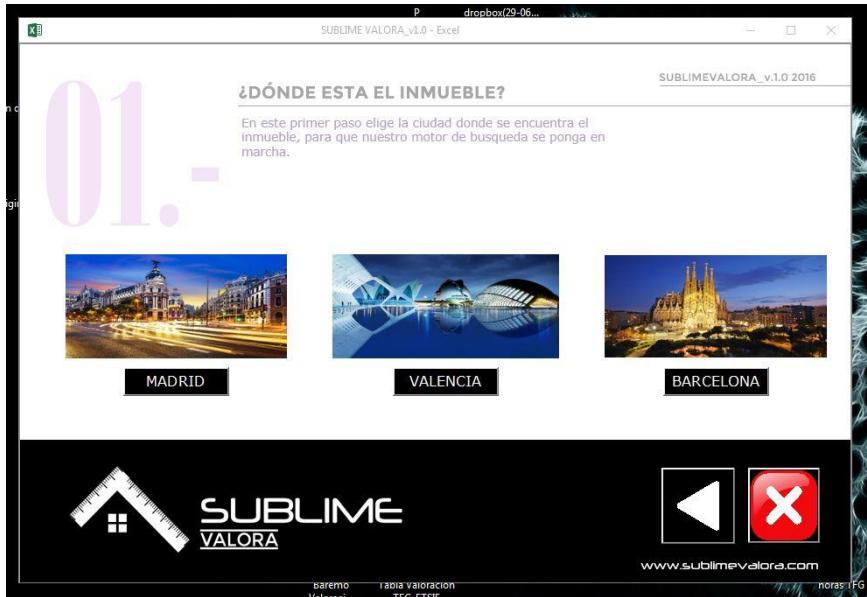


Ilustración 57. Paso1. 2016. Excel propio

- Paso_02

Es esta pantalla se introducen las características del inmueble, los campos “Distrito” y “Barrio” son desplegables.

02.

Especifique las calidades actuales y el tipo de reforma que tiene actualmente, si no tiene reforma seleccione "no reformado". Cuando haya concluido, pulse el botón continuar.

CARACTERÍSTICAS Y SITUACIÓN DEL INMUEBLE

DISTRITO: Alirós BARRIO: Ciutat Jardí

HABITACIONES: 3
 BAÑOS: 1
 ALTURA: >3
 SUPERFICIE: 85
 GARAJE: 0

EXTERIOR
 ASCENSOR
 TERRAZA
 TRASTERO

TIPOLOGIA: FISO
 CALIDADES: BAJAS
 REFORMA: NO REFORMADA
 ANTIGÜEDAD: 20 a 50

SUBLIME VALORA

www.sublimevalora.com

Sublime Valora

Ilustración 58. Paso2. 2016. Excel propio

- Paso_03

Se elige las características del entorno para una correcta valoración.

03.-

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

En este apartado, se analizan las características del entorno del inmueble, el cual puede influir en el precio, en la reforma a realizar o en el estudio de viabilidad. Especifique los siguiente criterios:

VALENCIA	CIUDAD
MANZANA CERRADA	TIPO DE EDIFICIO
25000hab	TIPO DE MUNICIPIO
MUY FACIL	ACCESO A CALLE
10 planta	ALTURA DE VIVIENDA

SUBLIME VALORA

www.sublimevalora.com

Ilustración 59. Paso3. 2016. Excel propio

- Paso_04

En esta pantalla comienza la estimación del valor de reforma, con los criterios ya explicados.

04.

La reforma supone un coste importante a tener en cuenta tanto en la inversión a realizar como en la viabilidad. Especifique las estancias a reformar así como las partidas. Si no se prevee reformar estancias, especifique el número "0"

CALIDADES DE LA REFORMA PREVISTAS
ALTAS

	CANTIDAD
BAÑOS	0
ASEOS	0
COCINAS	0
DORMITORIOS	3
SALONES	1
VESTIBULOS	0
PASILLOS	1
TERRAZAS	1
OTROS	0

SELECCIONA UNICAMENTE LAS PARTIDAS A REALIZAR

- SANEAMIENTOS HORIZONTALES
- ESTRUCTURA
- PARTICIONES INTERIORES
- SOLADOS
- CHAPADOS Y ALICATADOS
- REVOQUES Y ENLUCIDOS
- YESERÍA
- APARATOS SANITARIOS
- CARPINTERIA DE MADERA
- CARPINTERIA EXTERIOR Y PERSIANAS
- CERRAJERÍA
- FONTANERÍA
- ELECTRICIDAD
- MUEBLES DE COCINA Y ELECTRODOM.
- VIDRIERÍA
- PINTURAS INTERIORES Y EMPAPELADOS
- MOBILIARIO

SUBLINE VALORA

www.sublinevalora.com

Ilustración 60. Paso4. 2016. Excel propio

- Paso_05

En esta pantalla se puede observar un cuadro resumen de lo estimado hasta el momento, y se introducen los datos del préstamo si se solicitara. También se indica en que mes se inicia el proyecto.

05.-

En este apartado, se detalla el resumen de gastos en compra y reforma del inmueble. Especifique las características del préstamo, si no se solicita préstamo especifique "0".

PARÁMETROS DE VIABILIDAD

RESUMEN COMPRA Y REFORMA

VALOR COMPRA INMUEBLE	109.016 €
TASAS E IMPUESTOS COMPRA	9.791 €
PEC REFORMA	15.714 €
HONORARIOS DE TÉCNICOS	3.489 €
LICENCIA OBRA	629 €

CARACTERÍSTICAS DEL PRÉSTAMO

0 €	CAPITAL PRÉSTAMO
2,71%	TIN+EURIBOR
60	PLAZO DEVOLUCIÓN (MESES)
0,50%	COMISION DE APERTURA
0,00%	GASTOS DE GESTIÓN
0,50%	COMISION DE CANCELACIÓN
I	PREPAGABLE (1) POSPAGABLE (0)
0,00%	GESTORÍA
Enro	INICIO DE PROYECTO

www.sublinevalora.com

Ilustración 61. Paso5. 2016. Excel propio

- Paso_06

Ésta es la última pantalla del programa donde se puede observar todas las estimaciones hechas hasta el momento, y los resultados del estudio de viabilidad. En este caso, no hemos considerado presupuesto, más adelante, en otra captura si se ha considerado.

06.

En este último paso, es recomendable rellenar la casilla negociación con un valor inferior al de estimación inicial. Una vez se cumplan sus objetivos, pulse el botón IMPRIMIR.

VIABILIDAD - CONSIDERE NEGOCIACIÓN

VENTA en 1 año

PRESTAMO		VENTA en 1 año	
		MERCADO	PROYECTO
NO	ESTIMACIÓN*	134.814 €	149.524 €
	€/m2	1.586 €	1.759 €
	RECOMENDACIÓN	NO INTERESA	-10,91%
	ESTIMACIÓN*	134.814 €	149.524 €
SI	€/m2	1.586 €	1.759 €
	RECOMENDACIÓN	NO INTERESA	-10,91%
	ESTIMACIÓN*	134.814 €	149.524 €
	€/m2	1.586 €	1.759 €

ESTIMACIÓN INICIAL: 109.016 €

NEGOCIACIÓN: 0 €

VENTA en 5 años (60 meses)

VALOR ALQUILER €/mes: 610 €

AÑOS DE AMORTIZACIÓN: 20

RENTABILIDAD ALQUILER ANUAL: 4,90%

TASA DE DESCUENTO VAN: 7,00%

VAN: -9.554 €

TIR: 5,39%

RENTABILIDAD TOTAL: 26,24%

GANANCIA TOTAL: 39.240 €

*Esta estimación es el valor de mercado con calidades y estado acorde al inmueble reformado (nuevas calidades y estado)

SUBLINE VALORA

www.sublinevalora.com

Ilustración 62. Paso6. 2016. Excel propio

En el primer cuadro, “VENTA en 1 año”, se puede distinguir entre estimación del proyecto, con todos los gastos, tasas, impuestos, honorarios, etc., y la nueva estimación con las calidades y características nuevas acorde al proyecto a comparar.

En la casilla de recomendación, nos pueden aparecer tres opciones, “NO INTERESA”, si el proyecto nos da una rentabilidad inferior a seis por ciento, “ALQUILER” si el proyecto nos da una rentabilidad entre el seis y el diez por ciento, y “VENTA” si el proyecto nos da una rentabilidad superior al diez por ciento.

En el segundo cuadro, “VENTA en 5 años”, se puede distinguir, por una parte, la estimación del valor del alquiler, los años en los que el alquiler amortizaría el inmueble, y la rentabilidad anual del alquiler, a continuación, se puede observar el VAN y TIR para comparar el proyecto con otros productos mediante la “tasa de descuento”. Y finalmente, en este cuadro, la rentabilidad del proyecto considerando venta del inmueble a los cinco años y las plusvalías generadas por el alquiler en ese mismo tiempo.

Por último, se ha incluido una casilla “NEGOCIACION” para poder analizar la negociación que estuviéramos llevando a cabo con el vendedor del inmueble. Este importe debe ser inferior a la estimación inicial, ya que se supone que es una negociación ante el valor ofertado. A continuación, se exponen dos ejemplos de negociación para que cambie la casilla “RECOMENDACIÓN” en doce meses, y las rentabilidades en sesenta meses, así como el VAN y TIR.

SUBLIME VALORA_v1.0 - Excel

SUBLIMEVALORA_v.1.0 2016

VIABILIDAD - CONSIDERE NEGOCIACIÓN

06.

En este último paso, es recomendable rellenar la casilla negociación con un valor inferior al de estimación inicial. Una vez se cumplan sus objetivos, pulse el botón IMPRIMIR.

VENTA en 1 año

PRÉSTAMO	NO	MERCADO		PROYECTO	
		ESTIMACIÓN*	€/m2	ESTIMACIÓN*	€/m2
		134.814 €	1.586 €	126.110 €	1.484 €
		RECOMENDACIÓN ALQUILER		6,46%	
	SI	134.814 €	1.586 €	126.110 €	1.484 €
	SI	RECOMENDACIÓN ALQUILER		6,46%	

ESTIMACIÓN INICIAL
109.016 €

NEGOCIACIÓN
89.000 €

VENTA en 5 años (60 meses)

VALOR ALQUILER €/mes	610 €
AÑOS DE AMORTIZACIÓN	17
RENTABILIDAD ALQUILER ANUAL	5,81%
TASA DE DESCUENTO VAN	
7,00%	VAN 8.940 €
	TIR 8,70%
RENTABILIDAD TOTAL	62,96%
GANANCIA TOTAL	56.034 €

*Esta estimación es el valor de mercado con calidades y estado acorde al inmueble reformado (nuevas calidades y estado)

SUBLIME
VALORA

www.sublimevalora.com

Ilustración 63. Negociacion_1. 2016. Excel propio

SUBLIME VALORA_v1.0 - Excel
SUBLIMEVALORA_v.1.0 2016

VIABILIDAD - CONSIDERE NEGOCIACIÓN

06.

En este último paso, es recomendable rellenar la casilla negociación con un valor inferior al de estimación inicial. Una vez se cumplan sus objetivos, pulse el botón IMPRIMIR.

		VENTA en 1 año	
		MERCADO	PROYECTO
PRÉSTAMO	ESTIMACIÓN*	134.814 €	120.292 €
	€/m2	1.586 €	1.415 €
	RECOMENDACIÓN	VENTA	10,77%
	ESTIMACIÓN*	134.814 €	120.292 €
SÍ	ESTIMACIÓN*	134.814 €	120.292 €
	€/m2	1.586 €	1.415 €
	RECOMENDACIÓN	VENTA	10,77%
	ESTIMACIÓN*	134.814 €	120.292 €

ESTIMACIÓN INICIAL
109.016 €

NEGOCIACIÓN
84.000 €

VENTA en 5 años (60 meses)

VALOR ALQUILER €/mes: 610 €

AÑOS DE AMORTIZACIÓN: 16

RENTABILIDAD ALQUILER ANUAL: 6,09%

TASA DE DESCUENTO VAN: VAN: 13.544 €

TIR: 9,67%

RENTABILIDAD TOTAL: 71,69%

GANANCIA TOTAL: 60.216 €

*Esta estimación es el valor de mercado con calidades y estado acorde al inmueble reformado (nuevas calidades y estado)

SUBLIME
VALORA

www.sublimevalora.com

Ilustración 64. Negociacion_2. 2016. Excel propio

En la siguiente ilustración se muestra cómo quedaría con adquisición de préstamo hipotecario por un importe de 20.000 euros.

05.-

En este apartado, se detalla el resumen de gastos en compra y reforma del inmueble. Especifique las características del préstamo, si no se solicita préstamo especifique "0".

PARÁMETROS DE VIABILIDAD

RESUMEN COMPRA Y REFORMA

VALOR COMPRA INMUEBLE	109.016 €
TASAS E IMPUESTOS COMPRA	9.791 €
PEC REFORMA	15.714 €
HONORARIOS DE TÉCNICOS	3.489 €
LICENCIA OBRA	629 €

CARACTERÍSTICAS DEL PRÉSTAMO

20.000 €	CAPITAL PRÉSTAMO
2,71%	TIN+EURIBOR
60	PLAZO DEVOLUCIÓN (MESES)
0,50%	COMISION DE APERTURA
0,00%	GASTOS DE GESTIÓN
0,50%	COMISION DE CANCELACIÓN
1	PREPAGABLE (1) POSPAGABLE (0)
0,00%	GESTORÍA
Enero	INICIO DE PROYECTO

Sublime Valora logo and navigation buttons.

Ilustración 65. Paso5.2. 2016. Excel propio

Y a continuación los resultados de la viabilidad económica con el prestamos hipotecario incluido. Observe como ha cambiado en la viabilidad doce meses la recomendación, y en la viabilidad sesenta meses, la rentabilidad.

06.

En este último paso, es recomendable rellenar la casilla negociación con un valor inferior al de compra detallado, es decir a la estimación inicial. Una vez se cumplan nuestros objetivos, pulse el botón IMPRIMIR.

VIABILIDAD - CONSIDERE NEGOCIACIÓN

SUBLIMEVALORA_v.1.0 2016

		VENTA en 1 año		
		MERCADO	PROYECTO	
PRÉSTAMO	NO	ESTIMACIÓN*	134.814 €	120.292 €
		€/m2	1.586 €	1.415 €
	RECOMENDACIÓN	VENTA		10,77%
SI	NO	ESTIMACIÓN*	134.814 €	123.299 €
		€/m2	1.586 €	1.451 €
	RECOMENDACIÓN	ALQUILER		8,54%

ESTIMACIÓN INICIAL: 109.016 €
NEGOCIACIÓN: 84.000 €

VENTA en 5 años (60 meses)

VALOR ALQUILER €/mes: 610 €
AÑOS DE AMORTIZACIÓN: 16
RENTABILIDAD ALQUILER ANUAL: 6,09%

TASA DE DESCUENTO VAN: 7,00%
VAN: 15.732 €
TIR: 10,59%

RENTABILIDAD TOTAL: 68,11%
GANANCIA TOTAL: 57.209 €

*Esta estimacion es el valor de mercado con calidades y estado acorde al inmueble reformado (nuevas calidades y estado)

SUBLIME VALORA
www.sublimevalora.com

Ilustración 66. Paso6.4. 2016. Excel propio

35 Informe impreso

Como último paso del programa, se ofrece la posibilidad de imprimir toda la información analizada pulsando el botón imprimir en el “PASO_06”.

En el “ANEXO 1” se puede ver el informe completo.

Capítulo 11. Página Web

36 www.sublimevalora.com

El objeto de este trabajo es desarrollar una aplicación informática, en base a unos conocimientos técnicos, que ayude al usuario a estimar de manera rápida y eficaz el valor de un inmueble, de reforma y poder analizar el proyecto de inversión con un estudio de viabilidad.

Por ello, también se ha considerado conveniente hacer más accesible ésta herramienta al usuario mediante la creación de una página web www.sublimevalora.com en la que podrá encontrar todas las características del servicio que ofrece la aplicación, y solicitar informes sin tener el software en posesión.

En esta página web el usuario puede introducir todos y cada uno de los datos necesarios para llevar a cabo la estimación, como si fuera la propia aplicación, y desde cualquier lugar en el que se encuentre.

En el “ANEXO 2” se puede ver una captura de pantalla de la página web.

Conclusiones

En el transcurso de la titulación he ido analizando qué disciplinas me agradan más, en las que me sentiría más cómodo trabajando y gracias a este trabajo he podido profundizar más en ellas. Estas asignaturas son “Técnicas de Gestión Presupuestaria” de la que he extraído la información necesaria para realizar todo el sistema de cálculo de reformas, así como los costes inherentes a ellos; “Gestión Económica y Financiera de Edificación” la asignatura que me facilitaría el análisis del proyecto de inversión sintetizando las dos primeras fases; y “Peritaciones, Tasaciones y Valoraciones” una asignatura esencial para el correcto funcionamiento de la aplicación, ya que la estimación del valor del inmueble es el cimiento de esta aplicación y debía ser lo más precisa posible, por ello elegí a mi tutor José Antonio López Ramírez, profesor de dicha asignatura, para que llevara el seguimiento de este trabajo.

Por otra parte, debido a que suponía un reto desarrollar una aplicación informática sin conocimientos para ello, he desarrollado una serie de capacidades, técnicas y automatización de procesos, interesantes para cualquier usuario.

Finalmente considero que, implementando las técnicas y procesos adquiridos durante la carrera y en el transcurso de este trabajo, he podido desarrollar una labor de investigación que no termina aquí, ya que puede ser una herramienta útil para mi futuro profesional y el de otros muchos, y que estaré orgulloso de comentar el desarrollo de dicho trabajo final de grado.

Bibliografía

- Arquitectotasador. (2016). Obtenido de <http://arquitectotasador.com/metodos-de-valoracion/ECO/805/2003>. (s.f.). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-7253>
- elcatastro.blogspot.com. (2016). Obtenido de http://elcatastro.blogspot.com.es/2011/04/ejemplo-de-calculo-de-valor-catastral_07.html
- EMEDOS, & CAATIE. (s.f.). Obtenido de <http://www.caatvalencia.es/Articulos/BV/EjemplaresRevista/Emedos/VIR02551.pdf>
- Fotocasa. (2016). Obtenido de www.fotocasa.com
- Funcas. (2016). Obtenido de <https://www.funcas.es/Indicadores/Indicadores.aspx?Id=1>
- García, A. M. (s.f.). *Análisis de la rentabilidad del mercado inmobiliario como alternativa de inversión en España*. Obtenido de <http://docplayer.es/4701126-Analisis-de-la-rentabilidad-del-mercado-inmobiliario-como-alternativa-de-inversion-en-esp>
- Housers. (2016). Obtenido de <https://www.housers.es/es>
- Idealista. (2016). *Idealista*. Obtenido de www.idealista.com
- NEBRED A, P. G., PADURA, J. T., & SANCHEZ, E. V. (2006). *PERE GONZALEZ NEBRED A; JULIO TURMO DE PADURA; EULALIA*

VILLALONGA LA VALORACION INMOBILIARIA: TEORIA Y PRACTICA. LA LEY.

ORDEN EHA/1213/2005, d. 2. (s.f.). Obtenido de
<https://www.boe.es/boe/dias/2005/05/05/pdfs/A15328-15329.pdf>

Pisos.com. (2016). Obtenido de www.pisos.com

RD 1020/1993, d. 2. (s.f.). Obtenido de
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1993-19265

Tinsa. (s.f.). *RADIOGRAFÍA DEL STOCK DE LA VIVIENDA 2015*. Obtenido de <https://www.tinsa.es/servicio-de-estudios/extended-papers/stock-vivienda-2015/>

Webscraper. (s.f.). *Manual de uso*. Obtenido de
<https://youtu.be/y00t5NpW7pY>

Índice de Figuras

Ilustración 1. Primera fase. 2016. Excel horas TFG	13
Ilustración 2. Segunda fase. 2016. Excel horas TFG	14
Ilustración 3. Tercera fase. 2016. Excel horas TFG	15
Ilustración 4. Cuarta fase. 2016. Excel horas TFG.....	15
Ilustración 5. Demografía española. 2016. Wikipedia.....	19
Ilustración 6. Viviendas 1991-2006. 2016. www.ub.edu.....	20
Ilustración 7. Evolución del valor de la vivienda. 2016. www.esbolsa.com	21
Ilustración 8. Previsión de demanda. 2016. www.bankinter.com	23
Ilustración 9. comparativas viviendas en propiedad y alquiler. 2016. INE	24
Ilustración 10. Rentabilidad de alquiler. 2016. www.spainhouses.net..	25
Ilustración 11. inversión inmobiliaria. 2016. www.lespanol.com	26
Ilustración 12. Formula VAN. 2016. www.areadepymes.com	45
Ilustración 13. Comparativa oferta inmobiliaria. 2016. varios	48
Ilustración 14. Jerarquía webscraper Idealista. 2016. www.idealista.com	50
Ilustración 15. idealista1. 2016. Excel propio	51
Ilustración 16. Datos obtenidos inicialmente. 2016. Excel propio.	54
Ilustración 17. Datos procesados. 2016. Excel propio	55
Ilustración 18. Mapa de Madrid. 2016. Idealista.....	57
Ilustración 19. mapa de Valencia. 2016. Idealista	58
Ilustración 20. Mapa de Barcelona. 2016. Idealista	59
Ilustración 21. Motor estimación precio. 2016. Excel propio	61
Ilustración 22. Desplegable altura. 2016. Excel propio	62
Ilustración 23. casilla control de formulario. 2016. Excel propio	63

Ilustración 24. control de formulario garaje. 2016. Excel propio	64
Ilustración 25. promedio1. 2016. Excel propio.....	64
Ilustración 26. ponderación1. 2016. Excel propio	65
Ilustración 27. ponderación2. 2016. Excel propio	65
Ilustración 28. resultado del sistema de cálculo del valor. 2016. Excel propio	66
Ilustración 29. Porcentajes en partidas. 2016. Excel propio	69
Ilustración 30. superficies_caso1. 2016. Excel propio	70
Ilustración 31. superficies_caso2. 2016. Excel propio	70
Ilustración 32. Ponderación superficies. 2016. Excel propio	71
Ilustración 33. MBC y ponderación. 2016. Excel propio	72
Ilustración 34. MBC.2016. www.boe.es	73
Ilustración 35. zona MBC. 2015. https://goo.gl/2HjaJ5	74
Ilustración 36. coeficiente MBC devengado a 2012. 2016. Excel propio	75
Ilustración 37. Calidades MBC. 2016. RD 1020/1993, de 25 de junio	75
Ilustración 38. ponderación calidades. 2016. Excel propio	76
Ilustración 39. ponderación tipología MBC. 2016. CAATIE.....	76
Ilustración 40. resultado generador de reforma. 2016. Excel propio	77
Ilustración 41. Desglose doce meses_1. 2016. Excel propio	79
Ilustración 42. Desglose doce meses_2. 2016. Excel propio	79
Ilustración 43. Desglose doce meses_3. 2016. Excel propio	80
Ilustración 44. Gastos notaria. 2016. Excel propio	81
Ilustración 45. Gastos Registro de la Propiedad. 2016. Excel propio	81
Ilustración 46. ITP. 2016. Excel propio	82
Ilustración 47. Honorarios gestoría e inmobiliaria. 2016. Excel propio .	83
Ilustración 48.Plusvalia. 2016. Excel propio	84
Ilustración 49. Resumen Compra_Venta. 2016. Excel propio	84
Ilustración 50.Flujo de caja sesenta meses. 2016. Excel propio.....	86
Ilustración 51. Previsión IPC. 2016. Funcas	87

Ilustración 52. IBI. 2016. Propio de cada ayuntamiento	88
Ilustración 53. Préstamo Hipotecario. 2016. Excel propio	90
Ilustración 54. Inicio. 2016. Excel propio	93
Ilustración 55. Bienvenida. 2016. Excel propio	94
Ilustración 56. Datos. 2016. Excel propio	95
Ilustración 57. Paso1. 2016. Excel propio	96
Ilustración 58. Paso2. 2016. Excel propio	97
Ilustración 59. Paso3. 2016. Excel propio	98
Ilustración 60. Paso4. 2016. Excel propio	99
Ilustración 61. Paso5. 2016. Excel propio	100
Ilustración 62. Paso6. 2016. Excel propio	101
Ilustración 63. Negociacion_1. 2016. Excel propio	103
Ilustración 64. Negociacion_2. 2016. Excel propio	104
Ilustración 65. Paso5.2. 2016. Excel propio	105
Ilustración 66. Paso6.4. 2016. Excel propio	106

Anexo 1

DATOS DE CLIENTE

NOMBRE

BENITO

APELLIDOS

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ

Email

benitotrader@gmail.com

TELÉFONO

[REDACTED]

DATOS DEL INMUEBLE A VALORAR

MUNICIPIO

VALENCIA

CALLE y NÚMERO

[REDACTED]

CÓDIGO POSTAL

46022

PISO

[REDACTED]

PUERTA

[REDACTED]

CARACTERÍSTICAS Y SITUACIÓN DEL INMUEBLE

HABITACIONES

3

BAÑOS

1

ALTURA

>=3

SUPERFICIE

85

GARAJE

0

EXTERIOR SI

TIPOLOGÍA

PISO

ASCENSOR SI

CALIDADES

BAJAS

TERRAZA SI

REFORMA

NO REFORMADA

TRASTERO NO

ANTIGÜEDAD años

20 a 50

DISTRITO

Algirós

BARRIO

Ciutat Jardí

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

VALENCIA

ZONA

ENTRE MEDIANERAS

TIPO DE EDIFICIO

≥3000hab

TIPO DE MUNICIPIO

MUY FACIL

ACCESO A CALLE

≤10 planta

ALTURA DE VIVIENDA



TASACIONES Y VALORACIONES INMOBILIARIAS
OFICINA TÉCNICA DE EDIFICACIÓN
ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA
GESTIÓN DE CARTERAS INMOBILIARIAS



contacto@sublimevalora.com

CARACTERÍSTICAS DE REFORMA

BAÑOS	0
ASEOS	0
COCINAS	0
DORMITORIOS	3
SALONES	1
VESTÍBULOS	0
PASILLOS	1
TERRAZA	1
OTROS	0

NO	SANEAMIENTOS HORIZONTALES
NO	ESTRUCTURA
SE REFORMA	PARTICIONES INTERIORES
SE REFORMA	SOLADOS
NO	CHAPADOS Y ALICATADOS
SE REFORMA	REVOQUES Y ENLUCIDOS
NO	YESERÍA
NO	APARATOS SANITARIOS
SE REFORMA	CARPINTERÍA DE MADERA
NO	CARPINTERIA EXTERIOR Y PERSIANAS
NO	CERRAJERIA
NO	FONTANERIA
SE REFORMA	ELECTRICIDAD
NO	MUEBLES COCINA Y ELECTRODOM.
NO	VIDRIERIA
SE REFORMA	PINTURAS INTERIORES Y EMPAPELADOS
NO	MOBILIARIO

CALIDADES PREVISTAS

ALTAS

PARÁMETROS DE VIABILIDAD

RESUMEN COMPRA Y REFORMA

VALOR COMPRA	84.000 €
TASAS E IMPUESTOS	7.590 €
PEC REFORMA	15.714 €
HONORARIOS DE TÉCNICOS	3.489 €
LICENCIA OBRA	629 €

COLCHÓN DE IMPREVISTOS

3.436 €

CARACTERÍSTICAS DEL PRESTAMO

20.000 €	IMPORTE DEL PRÉSTAMO
2,71%	TIN+EURIBOR
60	PLAZO DE DEVOLUCIÓN (MESES)
0,50%	COMISION DE APERTURA

VENTA DEL INMUEBLE 1 AÑO (12 meses)

PRÉSTAMO			MERCADO	PROYECTO
			ESTIMACIÓN	134.814 €
	NO	€/m2	1.586 €	1.415 €
		RECOMENDACIÓN	VENTA	10,77%
	SI	ESTIMACIÓN	134.814 €	123.299 €
		€/m2	1.586 €	1.451 €
		RECOMENDACIÓN	ALQUILER	8,54%

VENTA DEL INMUEBLE 5 AÑOS (60 meses)

PRECIO ALQUILER €/mes	610 €
AÑOS DE AMORTIZACIÓN	16
RENTABILIDAD ALQUILER ANUAL	6,09%
VAN	15.732 €
TIR	10,59%
RENTABILIDAD TOTAL	68,11%
GANANCIA TOTAL	57.209 €

TESTIGOS

VENTA	195	ALQUILER	135
-------	-----	----------	-----

NEGOCIACIÓN
EN COMPRA DE
INMUEBLE

84.000 €

OBSERVACIONES

SUBLIMEVALORA.COM calcula estima el valor del inmueble a través de formulaciones matemático-estadísticas sobre los testigos de mercado incluidos en la base de datos, sin análisis ocular del mismo, y por ello sin consideración a los posibles vicios que pudiesen afectar al inmueble. De los valores de oferta se han descontado los gastos propios del comprador y ajustando la actualidad del mercado. Las existencias de anexos se incluyen, en su caso, indirectamente en el valor de oferta obtenido. En caso de viviendas con características especiales o situadas en mercados muy singulares, la determinación del valor por sistemas estadísticos puede requerir ajustes. Nuestro sistema aprende con el tiempo, siendo cada vez más precisa y completa la información que suministra.

El sistema de gestión de datos está basado en aplicaciones informáticas que se conectan con bases de datos propias, obteniéndose, mediante los adecuados tratamientos internos, datos para el cálculo de distintas variables utilizadas.

No se asumen responsabilidad alguna ni sobre la información previa que nos ha sido facilitado ni sobre el resultado de su tratamiento expresado en este informe, no teniendo carácter vinculante dado el grado de análisis del inmueble, pudiendo existir diferencias significativas en la realización del informe conforme a los requisitos de la Orden ECO /805/2003, no pudiendo ser utilizada esta información a tales efectos. Este informe no tiene validez legal.

Los resultados de este informe han sido almacenados en nuestros servidores con el número (de la valoración online), pudiendo solicitar el cliente copia del mismo.

De conformidad con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, Vd. Queda informado y presta su consentimiento para que los datos sean conservados y tratados según establece el art. 5 de dicha Ley Orgánica. En cualquier momento usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, oposición y, en su caso, cancelación, comunicándolo por escrito con indicación de sus datos a SUBLIMEVALORA.COM por correo electrónico a la dirección contacto@sublimevalora.com

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe por cualquier medio o procedimiento sin el consentimiento escrito previo y expreso de SUBLIMEVALORA.COM

Síguenos en:



<https://www.facebook.com/Sublime-Valora-2017379808487195/>



https://twitter.com/SUBLIME_VALORA



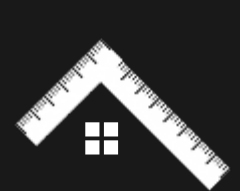
<https://www.linkedin.com/company/sublime-valora?trk=biz-companies-cym>



<https://www.google.com/+Sublimevalora>



Anexo 2



DIGA NO A LAS BAJADAS DE PRECIO EN LA NEGOCIACIÓN

Hemos desarrollado un sistema de estimación de precio que nos brinda una **ventaja competitiva** frente a las **lentas** sociedades de tasación y las **imprecisas** plataformas web de venta de pisos.



Saber más

¿POR QUÉ NECESITA UNA VALORACIÓN?

Si está en proceso de vender o comprar su inmueble esto le interesa

SIN INFORME TÉCNICO

CON INFORME TÉCNICO



- ✗ SIN CONOCIMIENTOS DEL MERCADO ACTUAL
- ✗ LA INMOBILIARIA SÓLO QUIERE SU COMISIÓN
- ✗ ARGUMENTOS CONVINCENTES PARA BAJAR EL PRECIO
- ✗ NO PROFESIONALES EN LA INTERMEDIACIÓN
- ✓ DIGA NO A BAJADAS AGRESIVAS DE PRECIO
- ✓ EL PRECIO DEL INFORME COMPENSA
- ✓ HERRAMIENTA PARA NEGOCIACIÓN
- ✓ REALIZADO SIEMPRE POR UN PROFESIONAL

¿CÓMO TRABAJAMOS?

Sin largos procesos, sin visitas ineficaces ni trámites de varias personas



FORMULARIO

Rellene en menos de 2 minutos un breve **formulario** sobre el inmueble a valorar



ANÁLISIS Y BÚSQUEDA

Un técnico analizará el inmueble, y pondrá en marcha nuestro **sistema** en el menor tiempo posible



INFORME

Le entregamos su informe para que pueda **hacer frente** a inmobiliarias y posibles compradores

¿CUÁL ES PARA TÍ?

Haz "click" para más información el que más beneficios reporte a su situación

MICRO

MINI

MAXI Próximamente

Valoración completa	Valoración completa	Valoración completa
Precio máximo-mínimo	Precio máximo-mínimo	Precio máximo-mínimo
Consejo de técnico	Consejo de técnico	Consejo de técnico
-	Precio reforma varios casos	Precio reforma varios
-	-	Estudio de viabilidad
100 €	300 €	500 €
<small>*Precio medio otros -.400€</small>	<small>*Precio medio otros -.1000€</small>	<small>*Precio medio otros -.3000€</small>

i *Los precios no incluyen IVA

HABLEMOS DE CIFRAS

La **clave** está en la cantidad de inmuebles analizados para una precisión "sublime"



CONTACTO

Somos de los pocos que les interesa que su precio esté lo mas ajustado posible

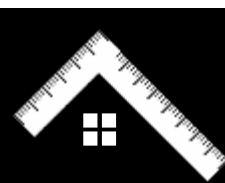
"Nuestra ventaja comercial se basa en saber qué precio tendrá un activo inmobiliario en un tiempo futuro"

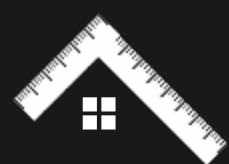


ENVIAR



Benito Fernández González Técnico comercial en SUBLIMEVALORA Valencia Especialista en gestión y valoración de carteras inmobiliarias





ASÍ ES EL INFORME MICRO

A su disposición la mejor arma para la venta de su inmueble



- ✓ DATOS DE LA VIVIENDA (m2, hab. baños, etc...)
- ✓ PLANO DE SITUACIÓN CON SERVICIOS CERCANOS
- ✓ RANGO DE PRECIOS MÁXIMO Y MÍNIMO RECOMENDABLES
- ✓ VALORACIÓN DE ZONA
- ✓ INCREMENTO DE PRECIO SI SE REFORMARA... (Ejemplo baño)
- ✓ FOTOGRAFÍAS DEL INMUEBLE
- ✓ **CONSEJOS PARA LA NEGOCIACIÓN DE UN TÉCNICO**
- ✓ DATOS CATASTRALES PARA VERIFICACIÓN

EN UNOS SENCILLOS PASOS



1

Rellene el formulario que encontrará mas abajo con los datos de la vivienda para que nuestros técnicos puedan analizar y valorar el mejor precio para su vivienda atendiendo a múltiples variables siempre acorde al mercado actual

2

Pulse el botón enviar recibirá un email de confirmación donde se indica la forma de entrega tanto por correo ordinario como por correo electrónico y la forma de pago, en efectivo, tarjeta o transferencia bancaria

3

Valoración en sus manos. En 24 horas tendrá a su disposición la valoración para que pueda hacer frente a las compañías que sólo les interesa una comisión y no puedan rebajarle el precio mas allá de sus intereses



NUEVO CLIENTE

DIRECCIÓN DEL INMUEBLE

CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE

HABITACIONES

BAÑOS

SUPERFICIE

GARAJE (PLAZAS)

EXTERIOR

ASCENSOR

TERRAZA

TRASTERO

TIPOLOGÍA

REFORMADO

CALIDADES ORIGEN

ANTIGÜEDAD

¿CÓMO NOS HAS CONOCIDO?

BÚSQUEDA GOOGLE

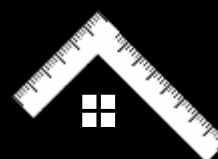
FACEBOOK

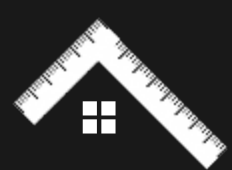
DESPACHO

CUPÓN

cupcake

ENVIAR





ASÍ ES EL INFORME **MINI**

Tanto para particulares como para profesionales



- ✓ Todas las características del informe **MICRO**
- ✓ REFORMA DETALLADA
- ✓ **REFORMA ESTÁNDAR POR TIPO LOGIA, ACABADOS, m2, etc.**
- ✓ HONORARIOS TÉCNICOS
- ✓ LICENCIAS Y VISADOS
- ✓ SI DESEA EJECUTARLA TAMBIÉN SE LA GESTIONAMOS
- ✓ **DESCUENTOS CON PROVEEDORES**
- ✓ POSIBILIDAD DE DISEÑO 3D

EN UNOS SENCILLOS PASOS



1

Rellene el formulario que encontrará mas abajo con los datos de la vivienda para que nuestros técnicos puedan analizar y valorar el mejor precio para su vivienda atendiendo a múltiples variables siempre acorde al mercado actual

2

Pulse el botón enviar recibirá un email de confirmación donde se indica la forma de entrega tanto por correo ordinario como por correo electrónico y la forma de pago, en efectivo, tarjeta o transferencia bancaria

3

Valoración en sus manos. En 24 horas tendrá a su disposición la valoración para que pueda hacer frente a las compañías que sólo les interesa una comisión y no puedan rebajarle el precio mas allá de sus intereses



NUEVO CLIENTE

DIRECCIÓN DEL INMUEBLE

CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE

HABITACIONES

BAÑOS

SUPERFICIE

GARAJE (PLAZAS)

EXTERIOR

ASCENSOR

TERRAZA

TRASTERO

ÁTICO TIPOLOGÍA

PARCIAL REFORMADO

Menos de 4 ANTIGÜEDAD

MUY BAJAS CALIDADES ACTUALES

MUY BAJAS CALIDADES PREVISTAS

PEATONAL TIPO DE ACCESO A CALLE

MANZANA TIPO DE EDIFICIO

ESTANCIAS A REFORMAR

	Cantidad
BAÑOS	<input type="text" value="0"/>
ASEOS	<input type="text" value="0"/>
COCINA	<input type="text" value="0"/>
DORMITORIOS	<input type="text" value="0"/>
SALONES	<input type="text" value="0"/>
VESTÍBULO	<input type="text" value="0"/>
PASILLOS	<input type="text" value="0"/>
TERRAZA	<input type="text" value="0"/>
OTROS	<input type="text" value="0"/>

TRABAJOS NECESARIOS

- SANEAMIENTOS HORIZONTALES
- ESTRUCTURA
- PARTICIONES INTERIORES
- SOLADOS
- CHAPADOS Y ALICATADOS
- REVOQUES Y ENLUCIDOS
- YESERÍA
- APARATOS SANITARIOS
- CARPINTERÍA DE MADERA
- CARPINTERÍA EXTERIOR Y PERSIANAS
- CERRAJERÍA
- FONTANERÍA
- ELECTRICIDAD
- MUEBLES DE COCINA Y ELECTRODOMÉSTICOS
- VIDRIERÍA
- PINTURAS INTERIORES Y EMPAPELADO'S
- MOBILIARIO

¿CÓMO NOS HAS CONOCIDO?

BÚSQUEDA GOOGLE

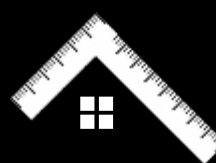
FACEBOOK

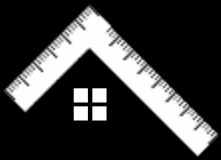
DESPACHO

CUPÓN



ENVIAR





SOLICITUD ENVIADA



Su solicitud se ha realizado con éxito, en un breve periodo de tiempo, el informe estará a su disposición.

Le enviaremos un correo electrónico a la dirección facilitada cuando esté todo listo. Por seguridad en dicho correo verá las condiciones de pago y recogida, así como la factura emitida.

Para cualquier consulta no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Atentamente el equipo de SUBLIME VALORA

TASACIONES Y VALORACIONES INMOBILIARIAS

OFICINA TÉCNICA DE EDIFICACIÓN

ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICA

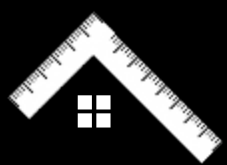
GESTIÓN DE CARTERAS INMOBILIARIAS



SUBLIME
VALORA



contacto@sublimevalora.com



ACTUALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

SUBLIMEVALORA - BLOG

Valoración y estudios de viabilidad de inmuebles

Estrategias inmobiliarias para 2020

Publicado por: [benito](#) en 18:12, mayo 13 2016.

El cambiante panorama del sector traerá unas importantes consecuencias para la inversión y promoción inmobiliaria de activos, pero también cambiará el perfil de las oportunidades de inversión. Las organizaciones inmobiliarias tendrán que adaptarse pronto para sobrevivir y prosperar en este entorno.



Globalización en el pensamiento.

La expansión y la globalización del sector inmobiliario generarán unas mayores oportunidades.

En el futuro, los actores del sector inmobiliario necesitarán un mayor grado de conocimientos especializados en sus propias áreas de actuación y lugares de actividad, así como una mayor capacidad de análisis para identificar las tendencias de inversión en una fase más temprana de cada mercado.

Comprender los fundamentos económicos subyacentes de las ciudades

Las ciudades de mayor crecimiento presentarán una amplia gama de riesgos y recompensas.

La comunidad inversora en el sector inmobiliario puede desplegar una amplia gama de estrategias urbanísticas, que van desde promociones oportunistas que comportan un riesgo elevado hasta inversiones en activos prime de menor riesgo. Pero con independencia de la estrategia, los operadores necesitarán una visión estratégica claramente definida de por qué una ciudad tendrá éxito de cara a sus inversiones.

Incluir la tecnología y la sostenibilidad en la valoración de los activos.

La tecnología y la sostenibilidad serán palancas fundamentales del valor.

Si los actores del sector inmobiliario no comprenden estas nuevas palancas del valor, se enfrentarán a una importante desventaja competitiva.

Colaborar con los gobiernos para conseguir un progreso económico y social.

Trabajar en estrecha colaboración con los gobiernos será muy importante.

Los promotores urbanísticos tendrán que establecer unas relaciones aún más estrechas con los gobiernos, convirtiéndose en expertos a la hora de generar soluciones creativas y estructurar esta colaboración proyecto a proyecto.

Decidir dónde y cómo competir.

La intensa competencia por los activos core obligará a los gestores y a la comunidad inversora a centrarse en su verdadera ventaja competitiva.

Para poder competir, las entidades inmobiliarias tendrán que centrarse en los mercados que verdaderamente comprendan, concentrándose en los fundamentos básicos de los conocimientos locales y de la demanda de los inquilinos. Asimismo, tendrán que innovar

Acerca de



Sublimevalora

Publicaciones

[Estrategias inmobiliarias para 2020](#)
[10 consejos para vender tu vivienda](#)

Etiquetas

[sublimevalora](#) [inversión inmobiliaria](#)
[consejos](#) [vender piso](#)

