

**UNIVERSIDAD DE ALICANTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN EMPRESAS**

*CURSO ACADÉMICO 2016 – 2017*

**ANÁLISIS DE VIABILIDAD PARA CREACIÓN DE ASESORÍA**

**JAIRO ANDRÉS CARRANZA GARCÍA**

**BELÉN ADORACIÓN NIETO DOMENECH**

**B182 Economía Financiera y Contabilidad**

Alicante, Julio 2017

## **RESUMEN**

El presente Trabajo de Fin de Grado trata de estudiar la viabilidad económico-financiera de un proyecto de inversión consistente en la creación de una asesoría.

En este sector se da una fuerte rivalidad, pero no deja de ser una oportunidad debido al incremento de empresas emprendedoras.

El objetivo principal será mejorar la calidad de la transmisión de información entre la asesoría y sus clientes, proporcionando información útil para generar ahorro a los mismos. Así, se tratará de incrementar la fidelidad del consumidor.

La política que se llevará a cabo será la diferenciación en la comunicación, suponiendo un aumento de costes para la asesoría pero un incremento de clientes que busquen estabilidad y confianza en su asesor.

El análisis de viabilidad abarca las previsiones de cinco periodos, a nivel contable y circulante. La principal herramienta usada para determinar si el proyecto es rentable será el VAN, dando como resultado 51 casos positivos de 54 posibles.

Palabras claves: viabilidad, asesoría, comunicación, ahorro, VAN.

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>Pág. 4</b>
<b>II.</b>	<b>Marco Teórico.....</b>	<b>Pág. 6</b>
<b>III.</b>	<b>Objetivos.....</b>	<b>Pág. 7</b>
<b>IV.</b>	<b>Metodología.....</b>	<b>Pág. 8</b>
<b>V.</b>	<b>Análisis de viabilidad.....</b>	<b>Pág.10</b>
	<b>V.1 Estimación de flujos.....</b>	<b>Pág.11</b>
	<b>1. FTAF.....</b>	<b>Pág.11</b>
	<b>2. Coste de oportunidad.....</b>	<b>Pág.13</b>
	<b>3. ION.....</b>	<b>Pág.13</b>
	<b>4. Variaciones en el fondo de maniobra.....</b>	<b>Pág.17</b>
	<b>V.2 Estimación de tasa de descuento.....</b>	<b>Pág.20</b>
	<b>V.3 Resultado del análisis.....</b>	<b>Pág.24</b>
	<b>V.4 Análisis de escenarios.....</b>	<b>Pág.25</b>
<b>VI.</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>Pág.26</b>
<b>VII.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>Pág.27</b>
<b>VIII.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>Pág.29</b>

## **I. Introducción.**

El presente trabajo consiste en un análisis de viabilidad para la puesta en marcha de una asesoría de empresas. La asesoría abarcará servicios principales de asesoramiento contable, fiscal y laboral, tanto para empresas como particulares. Los servicios adicionales consistirán en asesoramiento financiero, estratégico y de gestión de costes. Así mismo, se contempla la opción de incluir una línea de servicio de “creación de empresas” para nuevos emprendedores que tengan buenas ideas pero con falta de conocimiento para ponerlas en marcha. Otra alternativa de diversificación que se plantea a largo plazo es la de incorporar servicios de coworking con servicios extras, ofreciendo espacios de trabajo para atraer a empresas de reducida dimensión, las cuales podrían convertirse en clientes. Por último, también se considera la posibilidad de incorporar un servicio extra relacionado con el sector de los seguros.

La motivación para la elección de este tema se encuentra en la intención de crear una asesoría tras finalizar la formación necesaria. Existe una oportunidad al tratarse de un servicio en el que todas las empresas pueden ser clientes, ya sea contratando la tramitación de un solo impuesto o contratando servicios principales y adicionales.

En España, supera el 95% la cantidad de empresas que tiene como máximo 9 empleados (95.69% en 2016 y 95.84% en 2017). Éstas son llamadas micro empresas. Las pequeñas y medianas empresas también son posibles clientes, pero el principal flujo de clientes viene por aquellas personas físicas o sociedades de reducida dimensión que no cuentan con una departamentalización donde incluyan los servicios que ofrecemos. A esto, le añadimos que en 2016 se crearon 102.302 empresas en España, un incremento del 8% respecto al año 2015 y supone el mayor incremento desde 2008.

Centrándonos en la Comunidad Valenciana, la cual lideró el crecimiento del PIB en 2016 (3.9%), vemos que en el primer trimestre de 2017 ha creado el 11.94% del total de las empresas de nueva creación de España, situándose por detrás de Cataluña, Madrid y Andalucía (según un estudio de Corporama). Por lo que estos datos favorecen a la comunidad elegida para la nueva asesoría.

El crecimiento económico nacional, ayuda a la nueva creación de empresas, y con ello a la necesidad de servicios que la empresa objeto de este plan proporcionará.

La ubicación de la empresa será, inicialmente, en Avenida Europa 76, Alfaz del Pi (03581 Alicante). Con el fin de abarcar 0.89% de cuota de mercado de la Marina Baixa.

Para el estudio se decide concretar todos los flujos de los primeros cinco periodos, y analizar si el proyecto es rentable o no. Se tienen en cuenta la estimación de la demanda, mediante extrapolación del mercado, y los gastos relacionados para la apertura y mantenimiento de la empresa.

El actual sector servicios en el que se ubica la asesoría, se caracteriza por una alta rivalidad competitiva. Esto provoca una baja fidelidad de los clientes, pudiendo cambiar por cuestiones económicas a nuevos despachos que reducen excesivamente sus precios. En un entorno tan turbulento, el objetivo a medio plazo de esta asesoría será captar los clientes que sí valoran la calidad del servicio y de la comunicación, buscando una estabilidad y confianza en el asesor que le gestiona los aspectos contables, financieros y estratégicos de la empresa. El objetivo a largo plazo es llegar al asesoramiento estratégico a nivel particular de cada empresa, orientando su trayectoria hacia un crecimiento sostenido y sostenible.

Fijando claramente nuestro cliente objetivo, la política de precios no se basará en diferenciación de costes sino en ofrecer un mejor servicio, más constante y efectivo. Este asesoramiento incurrirá en mayores costes de personal para poder soportar la atención al cliente personalizada, costes que se han tenido muy en cuenta en la valoración del proyecto. Por ello, el resultado contable de la empresa no empieza a ser positivo hasta principios del cuarto periodo.

Para el arranque de la asesoría, será necesario constituir una Sociedad Limitada. La sociedad será unipersonal, e iniciará su actividad con 60.000€ de capital social.

A lo largo del Trabajo de Fin de Grado analizaremos la viabilidad mediante distintas herramientas financieras, pudiendo llegar a conclusiones en cada uno de los escenarios estudiados. Con el fin de utilizar dichos datos para tomar la decisión de invertir o no en este proyecto.

## **II. Marco Teórico.**

La situación laboral coyuntural no ayuda a la motivación de los jóvenes para buscar empleo, de modo que se hace más presente el emprendimiento. En consonancia a esta forma de negocio, nace la propuesta de utilizar el Trabajo de Fin de Grado para estudiar la viabilidad de la creación de una nueva empresa, una asesoría. Poniendo en práctica todos los conocimientos adquiridos hasta la fecha, tanto profesional como académicamente. Además, dichos conocimientos no sólo son necesarios para realizar el análisis sino que serán imprescindibles en caso de optar por emprender.

El contexto teórico en el que se encuentra este Trabajo de Fin de Grado abarca la mayoría de asignaturas estudiadas en el Grado de Administración y Dirección de Empresas.

Sin concretar la relevancia para el tratamiento de los datos plasmados en este proyecto, mencionar algunas de las asignaturas:

- Derecho Mercantil: extraer conocimientos relacionados con la constitución de sociedades, tipos de contratos, registro de marcas, etcétera.
- Investigación Comercial: obtención de datos, métodos cualitativos y de observación, análisis de información.
- Contabilidad Financiera, de Costes y Análisis de los Estados Contables: asientos contables, creación de balance, amortización, cuadro de resultados.
- Dirección Estratégica: búsqueda de estrategia para ganar ventaja competitiva.
- Dirección de Recursos Humanos: utilización de los RRHH como estrategia, en búsqueda del objetivo “satisfacción del cliente”.
- Finanzas Corporativas: análisis financiero a través del VAN, la TIR e IR.

### **III. Objetivos.**

El principal objetivo destacado de este proyecto se basa en la obtención de conclusiones respecto a la creación o no de una asesoría en la zona estudiada. Analizando todas las opciones posibles, desde un punto de vista conservador, y obteniendo las referencias numéricas en cuanto a la asignación de recursos económicos. De este modo, con cierta distribución podremos plasmar la viabilidad y realizar un seguimiento a posteriori, en caso de decidir crear la empresa. Y así concretar los intervalos correctos de gasto para mantener el resultado. Será útil para tomar la decisión, y más útil, si cabe, para controlar la decisión en su transcurso. Supervisando cada partida, enfocando especial atención al cumplimiento de la previsión de ventas.

Concreción de objetivo principal: confirmar viabilidad del proyecto. Mediante el cálculo del VAN.

Objetivos adheridos:

- Concretar inversión inicial.
- Calcular tesorería necesaria.
- Elaboración de los estados contables.

#### IV. Metodología.

##### Valor Actual Neto:

El valor actual neto es un procedimiento, una herramienta financiera, que nos permite conocer el valor actual de los flujos futuros de un proyecto, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para el mismo. Dicha herramienta nos permite tomar una decisión financiera en función de su resultado, que consiste en aceptar el proyecto si el VAN es mayor que 0 y rechazarlo en caso contrario.

En este proyecto utilizaremos el VAN como principal indicador de viabilidad. Se llevará a cabo con la información estimada para 5 periodos, suponiendo el fin del proyecto al finalizar dicho intervalo temporal.

$$\text{VAN} = \text{FT}_0 + \text{VA}$$

**El flujo de tesorería inicial** se corresponde con la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del proyecto.

$$\text{VA} = \frac{\text{FT}_1}{(1 + K)^1} + \frac{\text{FT}_2}{(1 + K)^2} + \dots + \frac{\text{FT}_n}{(1 + K)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{FT}_t}{(1 + K)^t}$$

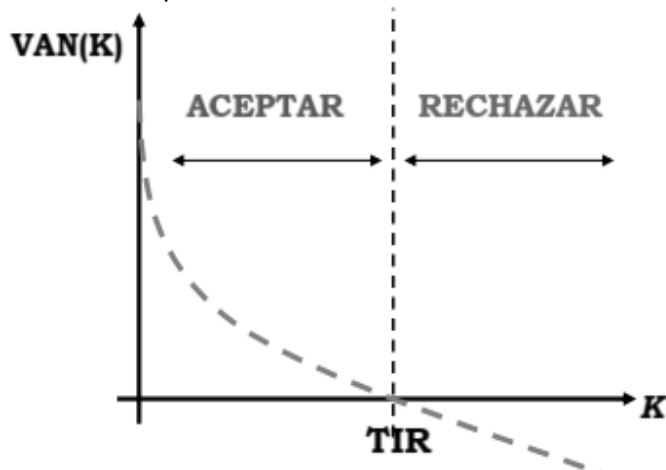
**El valor actual** recoge todos los flujos futuros descontados, es decir, el valor actual del flujo futuro ocasionado por la inversión del proyecto. Traer a día de hoy los flujos futuros es gracias a la aplicación de una tasa de descuento correspondiente a la rentabilidad adecuada al riesgo soportado en el proyecto. Esta rentabilidad es llamada K- Es igual a la “Rentabilidad mínima exigida”, que se adapta al nivel de riesgo del proyecto, exigiendo un retorno de la inversión más plusvalías por riesgo asumido. También es llamada “Coste de oportunidad”, ya que muestra la rentabilidad que podríamos obtener invirtiendo en la mejor alternativa disponible en el mercado con igual riesgo que el proyecto.



### **TIR, Tasa Interna de Retorno:**

Junto con el análisis del VAN, es recomendable calcular la Tasa Interna de Retorno. La TIR es la tasa que anula el VAN, dando un valor 0. Cualquier tasa de rentabilidad mínima exigida ( $K$ ) superior a la TIR provocará un VAN negativo, y por consiguiente el rechazo del proyecto. Por lo que, podemos decir que todos los valores de  $K$  inferiores a TIR provocarán un VAN positivo, aceptación del proyecto.

Gráfico 1. Representación de la función VAN-TIR.



### **IR, Índice de Rentabilidad:**

Muestra la rentabilidad en euros por cada euro invertido. Lo que relaciona directamente la riqueza generada por unidad monetaria invertida. En este caso, al tratarse de una empresa del sector servicios, nos dará como resultado índices elevados. Se debe a la reducida necesidad de inversión y al bajo gasto por consumo adherido a las ventas, siendo la gran parte mano de obra. Nos indica si el proyecto es viable cuando el resultado es mayor a 1.

## **V. Análisis de viabilidad.**

### **Fuentes de información**

La información adquirida que permite realizar este análisis, se ha obtenido de diversas fuentes. Mencionar la gran importancia de colaboradores del sector, los cuales han aportado información real de asesorías de diversas zonas. Obteniendo así precios por producto, estimación subjetiva de la demanda, entre otros datos de interés. Estas empresas colaboradoras son Asesoría10, CE Consulting, Asesunion e Investratègia.

Como fuentes primarias tendríamos los datos obtenidos del INE, utilizando datos sobre empresas tanto a nivel comarcal como de la Comunidad Valenciana.

Algunas fuentes secundarias utilizadas son publicaciones en relación a las tendencias de las empresas, el incremento de nuevas empresas, y la competencia. Por otro lado, otra publicación utilizada es la de Antonio Alcocer, orientada a calcular la rentabilidad mínima exigida al proyecto a través del CAPM.

La observación directa ha sido otro punto a tener en cuenta en la metodología usada, destacando las reuniones con profesionales de distintos sectores. Empezando con los que están directamente relacionados al sector de la asesoría (Asesoría Albiñana – Alfaz del Pi), para obtener una estimación de la demanda lo más fiable posible. Otra reunión digna de destacar, con Rosa Trepas Armengol del Centro Europeo de Empresas Innovadoras de Elche, que ayuda a emprendedores en todos los aspectos relacionados con la empresa. En esta reunión lo más importante fue conocer las líneas de financiación por parte del Instituto Valenciano de Financiación, al igual que las subvenciones por contratación. Por último, mencionar la reunión con un consultor estratégico con el fin de afianzar la operativa estratégica para la obtención de la demanda.

Informática y ofimática, para conseguir información y tratarla adecuadamente. La importancia de conseguir información es tanta como la de tratarla adecuadamente, para poder obtener resultados claros, concisos y útiles en el planteamiento del proyecto a todos los niveles. Alguna de la información obtenida está relacionada con la distinción de los servicios ofrecidos, y las nuevas líneas de oferta de los mismos.

Administraciones Públicas: Ayuntamiento de Alfaz del Pi, Seguridad Social y Hacienda, han servido para determinar costes adheridos al proyecto y a la actividad económica. Al igual que para conocer la legislación a la que la empresa se somete.

La información recogida es de gran importancia para los siguientes apartados, donde se analiza la estimación de flujos, la estimación de la tasa de descuento, los resultados del análisis y el análisis de escenarios pesimista y optimista.

### V.1 Estimación de flujos.

Los flujos de tesorería se componen del ingreso operativo neto, de la variación en el fondo de maniobra, de los flujos de tesorería derivados de la compra o venta de activos fijos (FTAF) y del coste de oportunidad de los elementos en propiedad anteriores al proyecto.

$$FT_t = (I_t^{Op} - G_t^{Op/D})(1 - T) + T \times Dep_t - \Delta FM_t + FTAF_t - Cop_t$$

#### 1. FTAF

FTAF es el flujo de tesorería neto derivado de la compra o venta de activos, produciendo variaciones en el mismo. Al tratarse del sector servicios, estos costes son reducidos en comparación a otros tipos de negocios.

Tabla 2. Inversión en reforma de oficina.

Reforma de oficina:	
Parquet	297,19 €
Rodapié parquet	856,20 €
Pintura	49,50 €
Muebles Ikea	945,40 €
Total:	2.148,30 €
Total con mano de obra:	2.448,30 €

En primer lugar, analizamos el importe correspondiente a la reforma de la oficina, que incluye instalación de suelo de parquet y mobiliario (anexo 1). Con esto, la oficina alquilada sufriría pequeñas modificaciones a favor de mostrar una imagen limpia, clara y moderna de cara a nuestros clientes.

En segundo lugar, se concreta el coste para el estudio y obtención de la documentación necesaria para la propiedad industrial (registro de marca, etcétera).

En la inversión, se incluyen también los equipos informáticos. Inicialmente, éstos se componen de dos equipos de trabajo fijos y un equipo móvil. En función del incremento de venta, se incrementan los equipos fijos para abastecer toda la demanda con el mismo nivel de atención y dedicación.

Al inicio del proyecto se invierte 2.807,36€ en equipos informáticos. En el tercer periodo es necesario incrementar la inversión adquiriendo un equipo más, para abastecer la demanda estimada. Del mismo modo, en el cuarto y quinto periodo se adquieren dos equipos informáticos cada año.

Los equipos informáticos son el medio para el uso de los programas informáticos, con los que trataremos la información. Como inversión se tienen en cuenta FacturaPlus de Sage, con su curso de formación, y con licencia de un año. ContaPlus y NominaPlus serán contratados como servicio, suponiendo un gasto mensual.

Tabla 4: Inversión en merchandising.

Merchandising:	
Cartel fachada 1	550,00 €
Cartel fachada 2	550,00 €
Logotipo	60,00 €
Papelería con logotipo	100,00 €
<b>Total:</b>	<b>1.260,00 €</b>

Reuniendo todas las partidas, obtenemos una inversión inicial de 9.674,65€. En el tercer periodo la inversión es 1.231,82€, en el cuarto y quinto 2.463,64€. En el sexto periodo se podría dar un retorno por la venta del activo, pero estimamos que el precio de mercado y el valor neto contable tienen valor nulo.

Tabla 3. Inversión en eq. informáticos.

Equipos informáticos (2 equipos más portátil):	
PC sobremesa	1.155,37 €
Monitor PC 1	185,12 €
Monitores PC2	203,31 €
SAI	297,52 €
Portátil	445,45 €
Tablet	230,58 €
Cableado	80,99 €
Impresora	143,80 €
Disco duro	65,21 €
<b>Total coste inicial en T0:</b>	<b>2.807,36 €</b>
Coste equipo en T3:	1.231,82 €
Coste dos equipos en T4:	2.463,64 €
Coste dos equipos en T5:	2.463,64 €

Por último, hacer referencia al merchandising. Siendo orientado en las líneas del negocio, tanto en fachada como en oficina (Anexo 2).

Tabla 5. Inversión inicial.

Inversión inicial	
Reforma oficina	2.448,30 €
Propiedad industrial	1.290,00 €
Equipos informáticos	2.807,36 €
Programa informático	
FacturaPlus Sage	1.600,00 €
Curso formación FacturaPlus I	269,00 €
Merchandising	1.260,00 €
<b>Subtotal</b>	<b>9.674,65 €</b>

## 2. Coste de oportunidad.

Es el valor que se obtendría por un recurso en propiedad aportado al proyecto, en el momento actual, neto de impuestos. Se incluye el coste de oportunidad de 6.400,00€, correspondientes a un vehículo propio (Ford Focus 1.6TDCI Trend, valor actual de mercado = 9142.86€). Tras finalizar el proyecto, se estima un valor de mercado y valor neto contable nulo.

## 3. ION.

El ION, ingreso operativo neto, incluye los ingresos y gastos operativos del ejercicio, es decir, los necesarios para la realización de la actividad. La diferencia entre ingresos y gastos, neta de impuestos, más la suma del ahorro fiscal producido por la depreciación da como resultado el ION.

$$\underbrace{(I_t^{Op} - G_t^{Op/D})(1 - T) + (T \times Dep_t)}$$

### Ingresos operativos.

El ingreso previsto para la empresa durante los primeros cinco periodos se ha plasmado a través de la estimación de clientes mensuales, por una cuota media de los servicios ofrecidos. Esta cuota es la ponderación de los servicios comúnmente ofrecidos en los porcentajes estimados de venta. En este apartado, Asesoría Albiñana (Alfaz del Pi) ha jugado un papel crucial, junto con la información procedente del consultor estratégico. Esto ha provocado que la estimación de clientes para el primer año esté entre 18 y 30 clientes. Para el segundo, un incremento mayor que en el resto de periodos en busca de una posterior estabilidad en crecimiento. Este incremento en clientes y cuota media por cliente, se debe a la implantación de servicios como: creación de empresas, consultoría estratégica, coworking con servicios extras de gestión y servicios relacionados con el sector de los seguros.

Otras asesorías más optimistas estiman el ingreso anual por encima del analizado (Tabla 6), siendo muy notable la diferencia. Esta divergencia nace en el conflicto de objetivos, ya que se pueden ver beneficiados en algunas decisiones.

La estimación aplicada a este proyecto ha sido la desglosada a continuación, comenzando el primer periodo con ingresos de 12.600,00€+IVA y acabando el quinto periodo con 195.360,00€+IVA.

Tabla 6. Estimación de clientes por mes y año, comparada Asesoría 10 y CE Consulting.

NÚMERO DE CLIENTES POR MES Y PERIODO					
Ingreso por cliente	140€/cliente	150€/cliente	150€/cliente	170€/cliente	185€/cliente
Periodo	t1_2018	t2_2019	t3_2020	t4_2021	t5_2022
ENERO	0	18	42	55	77
FEBRERO	0	20	42	57	79
MARZO	1	22	45	59	81
ABRIL	2	23	47	61	83
MAYO	3	24	48	63	85
JUNIO	6	26	48	65	87
JULIO	8	29	48	67	89
AGOSTO	10	32	49	69	91
SEPTIEMBRE	12	34	50	71	93
OCTUBRE	14	37	51	73	95
NOVIEMBRE	16	39	53	75	97
DICIEMBRE	18	42	55	77	99
	<b>12.600,00 €</b>	<b>51.900,00 €</b>	<b>86.700,00 €</b>	<b>134.640,00 €</b>	<b>195.360,00 €</b>
ventas según Asesoría 10	46.800,00 €	127.908,00 €	197.260,00 €	262.331,00 €	329.925,00 €
ventas según CE Consulting	21.996,50 €	64.597,00 €	112.194,40 €	159.316,05 €	208.681,58 €

Teniendo en cuenta esta previsión de venta de nuestros servicios, la cuota de mercado captada sería 0.16% en el primer periodo, llegando a 0.89% en el quinto periodo. Esto supone llegar a 99 clientes, de 11.110 empresas ubicadas entre Altea, Alfaz del Pi y Benidorm (campo de actuación).

Tabla 7. Cuota de mercado.

ESTIMACIÓN DE CUOTA DE MERCADO EN LA MARINA BAIXA						
11.110 empresas	T1	T2	T3	T4	T5	
CUOTA DE MERCADO	0,16%		0,38%	0,50%	0,69%	0,89%
INCREMENTO CUOTA DE MERCADO	0,16%		0,22%	0,12%	0,20%	0,20%

Este dato está directamente relacionado con el número de asesorías en esta zona, ya que la Marina Baixa cuenta con aproximadamente 112 asesorías en general, de las que competencia directa son 97 empresas. Contando con el número total de empresas, ya

que las grandes empresas también pueden optar a parte de nuestros servicios, obtendríamos que cada despacho abastece de media entre 99 y 114 clientes.

El objetivo del ingreso del proyecto será incrementar la cuota de mercado en la medida de lo posible, siendo alcanzable a medio o largo plazo una cuota de mercado del 1.53%. Esto supone prestar servicio a 170 clientes por mes, y mantenerlos (supliendo las posibles fugas de clientes).

Y en adelante, el objetivo sería incrementar calidad del servicio que provoque aumento del ingreso medio por cliente. Siendo de ayuda la implementación de los servicios mencionados anteriormente: servicio de creación de empresas, consultoría estratégica, espacio de coworking (con servicios de gestión) y mediación de seguros.

### **Gasto operativo.**

La previsión de los gastos del proyecto se obtiene con mayor exactitud, debido a la constancia de los gastos ante variaciones de demanda. En este sector, los gastos variables son mínimos, entre los que cabe destacar el gasto por personal.

Los gastos fijos mantenidos en los 60 meses son alquiler, publicidad, suministros, seguros, etcétera. En cuanto al gasto por personal supone gran parte de los pagos mensuales, ya que se pretende buscar una atención personalizada y cuidada al cliente, incrementando la calidad de la transmisión de información. Esto sólo será posible contratando más personal de lo habitual en una asesoría, y siendo personal cualificado para las funciones específicas.

Tabla 7. Gastos operativos por periodos.

Gastos operativos por periodos:	T1	T2	T3	T4	T5
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>CONSUMOS</b>	1800	2800	3500	3900	4500
Consumos	1800	2800	3500	3900	4500
Compras de Aprovisionamientos	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	12298	48488	61956	98868	136260
Sueldos y salarios	0	21600	28800	57600	86400
Indemnizaciones	0	0	0	0	0
Seguridad social	0	6264	8352	16704	25056
Otros gastos sociales	0	0	0	0	0
Sueldos y salarios - propio	14400	18000	21600	21600	21600
Seguridad social RETA	1098	2724	3204	2964	3204
<b>SERVICIOS EXTERIORES</b>	21903	20443	20443	20443	20443
Alquileres	7150	6600	6600	6600	6600
Locales	7150	6600	6600	6600	6600
Servicios Profesionales Independi	2109	1199	1199	1199	1199
Asesorías - Notaria (Constitución S	910	0	0	0	0
Otros servicios de profesionales ir	1199	1199	1199	1199	1199
Seguros	323	323	323	323	323
Seguros	323	323	323	323	323
Servicios Bancarios	0	0	0	0	0
Publicidad y Propaganda	7720	7720	7720	7720	7720
Publicidad y Relaciones Públicas	2560	2560	2560	2560	2560
Otros gastos de publicidad	4200	4200	4200	4200	4200
Publicidad posicionamiento	960	960	960	960	960
Suministros	3350	3350	3350	3350	3350
Luz	900	900	900	900	900
Agua	550	550	550	550	550
Gasoil+Dietas	1900	1900	1900	1900	1900
Otros Servicios	1251	1251	1251	1251	1251
Teléfono	954	954	954	954	954
Gastos de seguridad	297	297	297	297	297
<b>TRIBUTOS</b>	800	800	800	800	800
Ayuntamiento	800	800	800	800	800
I.A.E.					
<b>TOTAL GASTOS DE EXPLOTACION</b>	36801	72531	86699	124011	162003

### Depreciación.

La depreciación del activo supone un ahorro fiscal que debemos incluir a la hora de calcular el ION. La cuantía es la correspondiente a multiplicar 25% que es el tipo general vigente, por la cantidad amortizada: 1.935,93€ primer y segundo periodo, 2.181,29€ tercer periodo, 2.674,02€ cuarto periodo y 3.167,00€ en el quinto.



#### 4. Variaciones en el fondo de maniobra.

El fondo de maniobra, o capital circulante, es la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente. Muestra la parte de activo corriente financiada con recursos de largo plazo, ya sea del pasivo no corriente o del patrimonio neto.

Tabla 8. Variaciones en el fondo de maniobra.

FM = [AC-PC]	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ACTIVO CORRIENTE	50.325,35 €	22.795,68 €	5.749,54 €	6.867,09 €	19.760,42 €	56.042,20 €	
PASIVO CORRIENTE	- €	- 129,15 €	3.555,60 €	5.903,85 €	10.631,70 €	16.020,00 €	
<b>FM</b>	<b>50.325,35 €</b>	<b>22.924,82 €</b>	<b>2.193,94 €</b>	<b>963,23 €</b>	<b>9.128,71 €</b>	<b>40.022,19 €</b>	
<b>VARIACIONES FM</b>	<b>50.325,35 €</b>	<b>- 27.400,52 €</b>	<b>-20.730,88 €</b>	<b>- 1.230,70 €</b>	<b>8.165,48 €</b>	<b>30.893,48 €</b>	<b>- 40.022,19 €</b>

Para obtener los resultados de activo corriente y pasivo corriente, se ha procedido a realizar el balance de cada periodo.

Tabla 9. Balance provisional del proyecto.

BALANCE	T1	T2	T3	T4	T5
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>7740</b>	<b>5805</b>	<b>4855</b>	<b>4645</b>	<b>3942</b>
Inmovilizado Material	9675	9675	10906	13370	15834
Amortización Inmovilizado Material	-1935	-3870	-6051	-8725	-11892
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>22796</b>	<b>5750</b>	<b>6867</b>	<b>19760</b>	<b>56042</b>
Cientes	0	0	0	0	0
Disponible	22796	5750	6867	19760	56042
Tesorería	22796	5750	6867	19760	56042
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>30535</b>	<b>11554</b>	<b>11722</b>	<b>24405</b>	<b>59984</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>30665</b>	<b>7999</b>	<b>5819</b>	<b>13774</b>	<b>43964</b>
Capital Social	60000	60000	6000	60000	60000
Resultado del Ejercicio	-29335	-22666	-2180	7955	30190
Resultado neg. Ejercicio anterior		-29335	-52001	-54181	-46226
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Deudas a largo plazo Bancos					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>-129</b>	<b>3556</b>	<b>5904</b>	<b>10632</b>	<b>16020</b>
Deudas H.P. por IVA	-129	1882	3672	6168	9324
Proveedores	0	0	0	0	0
Deudas H.P. IRPF	0	1026	1368	2736	4104
Deudas Seguridad Social	0	648	864	1728	2592
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>30535</b>	<b>11554</b>	<b>11722</b>	<b>24405</b>	<b>59984</b>

Dentro del balance encontramos diferentes partidas, las cuales analizamos a continuación:

Tabla 10, Tesorería durante el proyecto.

TESORERÍA POR PERIODOS	T1	T2	T3	T4	T5
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>CASH FLOW INICIAL</b>	60000	22796	5750	6867	19760
<b>COBROS OPERATIVOS</b>	15246	62799	104907	162914	236386
<b>OTROS COBROS</b>	0	0	0	0	0
<b>TOTAL COBROS</b>	<b>15246</b>	<b>62799</b>	<b>104907</b>	<b>162914</b>	<b>236386</b>
<b>TOTAL CONSUMOS</b>	<b>2178</b>	<b>3388</b>	<b>4235</b>	<b>4719</b>	<b>5445</b>
PAGOS MATERIAS PRIMAS	2178	3388	4235	4719	5445
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>14400</b>	<b>33984</b>	<b>42912</b>	<b>64224</b>	<b>85536</b>
SUELDOS NETOS	0	15984	21312	42624	63936
SUELDO NETO PROPIO	14400	18000	21600	21600	21600
INDEMNIZACIONES	0	0	0	0	0
FORMACIÓN A TRABAJADORES	0	0	0	0	0
<b>SERVICIOS EXTERIORES</b>	<b>26502</b>	<b>24736</b>	<b>24736</b>	<b>24736</b>	<b>24736</b>
ALQUILERES	8652	7986	7986	7986	7986
MANTENIMIENTOS	0	0	0	0	0
SERVICIOS PROF.INDEPENDIENTES	1451	1451	1451	1451	1451
TRANSPORTES	0	0	0	0	0
SEGUROS	391	391	391	391	391
SEGURIDAD	359	359	359	359	359
ASESORÍA - NOTARÍA	1101	0	0	0	0
PUBLICIDAD Radio	3098	3098	3098	3098	3098
PUBLICIDAD Mupis	5082	5082	5082	5082	5082
PUBLICIDAD Posicionamiento	1162	1162	1162	1162	1162
SUMINISTROS	1754	1754	1754	1754	1754
OTROS GASTOS	3453	3453	3453	3453	3453
<b>TRIBUTOS</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>
PAGOS TASAS	0	0	0	0	0
PAGOS TRIBUTOS (Ayuntamiento)	800	800	800	800	800
<b>TOTAL PAGOS OPERATIVOS</b>	<b>43880</b>	<b>62908</b>	<b>72683</b>	<b>94479</b>	<b>116517</b>
ENTRADAS FINANCIACIÓN	0	0	0	0	0
COBROS INTERESES	0	0	0	0	0
<b>TOTAL COBROS FINANCIEROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
PAGO CUOTAS PRÉSTAMOS	0	0	0	0	0
PAGOS INTERESES FINANCIEROS	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PAGOS FINANCIEROS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
RETENCIÓN IRPF	0	3078	5130	9576	15048
SEGURIDAD SOCIAL	0	7128	9504	19008	28512
SEGURIDAD SOCIAL (RETA)+ es SS, no	1098	2724	3204	2964	3204
H.P.IVA	-4234	4007	11130	20149	32114
H.P.IMPUESTO DE SOCIEDADES	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PAGOS AAPP (HACIENDA + SS)</b>	<b>-3136</b>	<b>16937</b>	<b>29616</b>	<b>52561</b>	<b>78878</b>
<b>INVERSIONES EN INMOVILIZADO</b>	<b>11706</b>	<b>0</b>	<b>1491</b>	<b>2981</b>	<b>2981</b>
NUEVAS INVERSIONES	11706	0	1491	2981	2981
INVERSIONES EN INMOVILIZADO INM	0	0	0	0	0
MANTENIMIENTO	0	0	0	0	0
<b>PAGO DIVIDENDOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL PAGOS</b>	<b>52450</b>	<b>79845</b>	<b>103789</b>	<b>150021</b>	<b>198376</b>
<b>CASH FLOW OPERATIVO (COBROS - P/</b>	<b>-28634</b>	<b>-109</b>	<b>32224</b>	<b>68436</b>	<b>119869</b>
<b>CASH FLOW TOTAL (COBROS-PAGOS)</b>	<b>-37204</b>	<b>-17046</b>	<b>1118</b>	<b>12893</b>	<b>38010</b>
<b>CASH FLOW ACUMULADO</b>	<b>22796</b>	<b>5750</b>	<b>6867</b>	<b>19760</b>	<b>56042</b>

En la tabla 10 podemos observar la tesorería durante el proyecto, la cual en el momento inicial es de 60.000,00€, de los cuales 9.675,00€ son de inversión y 50.325,00€ satisfacen los gastos posteriores. Seguidamente, se introducen todos los cobros y pagos para calcular la necesidad de financiación.

El IVA es importante analizarlo para tener en cuenta los pagos obligatorios que se efectúan en cada trimestre, suponiendo variaciones en tesorería que afectan a nuestro activo corriente, y con ello al fondo de maniobra.

Tabla 11. Liquidaciones de IVA por periodo.

LIQUIDACIONES IVA	T1	T2	T3	T4	T5
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>IVA REPERCUTIDO</b>	2.646,00 €	10.899,00 €	18.207,00 €	28.274,40 €	41.025,60 €
IVA SOPORTADO POR INMOVILIZADO	2.031,68 €	- €	258,68 €	517,36 €	517,36 €
IVA SOPORTADO POR INMOVILIZADIO INMATERIAL	- €	- €	- €	- €	- €
IVA SOPORTADO SERVICIOS EXTERIORES	4.599,53 €	4.293,01 €	4.293,01 €	4.293,01 €	4.293,01 €
IVA SOPORTADO POR COMPRAS	378,00 €	588,00 €	735,00 €	819,00 €	945,00 €
<b>IVA SOPORTADO TOTAL</b>	<b>7.009,21 €</b>	<b>4.881,01 €</b>	<b>5.286,69 €</b>	<b>5.629,37 €</b>	<b>5.755,37 €</b>
<b>LIQUIDACIÓN</b>	<b>- 4.363,21 €</b>	<b>6.017,99 €</b>	<b>12.920,31 €</b>	<b>22.645,03 €</b>	<b>35.270,23 €</b>

Hasta aquí, hemos calculado todos los componentes de los flujos del proyecto, que se resumen en la tabla 12:

Tabla 12. Resultado de flujos de tesorería.

$FT_t = (I_t^{Op} - G_t^{Op/D})(1 - T) + T \times Dep_t - \Delta FM_t + FTAF_t - Cop_t$							
PERIODO:	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Ingreso operativo		15.246 €	62.799 €	104.907 €	162.914 €	236.386 €	
Gasto operativo		43.880 €	62.908 €	72.683 €	94.479 €	116.517 €	
Depreciación		1.935 €	1.935 €	2.181 €	2.674 €	3.167 €	
ION		- 20.992 €	402 €	24.713 €	51.995 €	90.693 €	- €
$\Delta FM(-)$	- 50.325 €	27.401 €	20.731 €	1.231 €	- 8.165 €	30.893 €	40.022 €
FTAF	- 9.675 €		-	1.232 €	- 2.464 €	- 2.464 €	
Cop	- 6.400 €						
<b>Flujo de tesorería:</b>	<b>- 66.400 €</b>	<b>6.409 €</b>	<b>21.133 €</b>	<b>24.712 €</b>	<b>41.366 €</b>	<b>57.336 €</b>	<b>40.022 €</b>

## V.2 Estimación de tasa de descuento.

La tasa de descuento es la rentabilidad mínima exigida al proyecto, que se descompone en la suma de la rentabilidad por riesgo operativo y de la prima por riesgo financiero.

$$K_{SL} = \underbrace{K_{SU}}_{\text{Rentabilidad por riesgo operativo}} + \underbrace{(K_{SU} - K_B)}_{\text{Prima por riesgo financiero}} \frac{B}{S_L}$$

En los inicios de cualquier empresa es necesario plantear el estado financiero, ya que la demanda no será suficiente para cubrir todos los gastos ocasionados en los primeros periodos. Este exceso de los gastos sobre los ingresos provoca una necesidad financiera que debe ser cubierta. Para ello, tenemos disponibles dos formas: fondos propios y fondos ajenos (financiación externa). En esta empresa asumiremos que se financia con capital propio al 100%.

Tras el análisis realizado de los primeros cinco periodos, deducimos que será necesario la cantidad de 60.000,00€ en el momento inicial. Esta cantidad nos permitirá soportar todos los flujos negativos causados durante los primeros pasos de la empresa.

No se desestima la posibilidad de obtener financiación por parte del Instituto Valenciano de Financiación, que en caso de cumplir los requisitos facilita financiación muy interesante en comparación con el sistema bancario. Esta segunda opción, Línea de financiación para Autónomos, Microempresas y Pymes, sería para obtener por importe de 30.000€, plazo a 5 años con uno de carencia y un tipo de interés fijo anual del 2.5%+Coste del Aval (más comisión de apertura 0.5%). En este caso, la aportación por parte de los socios sería de 30.000,00€, y el préstamo sería solicitado tras finalizar el primer periodo. Si se da esta situación financiera, la rentabilidad mínima exigida variará.

La distribución de la tesorería facilita que la necesidad de financiación inicial pueda fraccionarse entre los dos primeros periodos del proyecto, en caso de que sea necesario para la obtención de la misma. El análisis cuenta con que la aportación se hace inicialmente al 100%.

**Rentabilidad mínima exigida, K:** dado que asumimos que se financia con capital propio, la rentabilidad que exigimos como mínimo al proyecto la calcularemos a través del CAPM.

$$K_s = R_f + (PRM)\beta_s$$

Siguiendo la fórmula que se muestra del CAPM ( $K_s = R_f + (PRM)\beta_s$ ), lo primero que necesitamos es  $R_f$ ; Rentabilidad libre de riesgo. Para ello, se analizan dos alternativas. Una de ellas es la rentabilidad de los bonos a cinco años, puesto que el proyecto se analiza en este intervalo ( $R_f=0.369\%$ ). La segunda alternativa es la rentabilidad de los bonos a diez años ( $R_f=1.56\%$ ). Estas cifras se han obtenido del Tesoro Público (actualizados a 19/05/2017).

Continuando con el CAPM ( $K_s = R_f + (PRM)\beta_s$ ), toca calcular la prima de riesgo del mercado (PRM), que en nuestro caso será la del Ibex35. Para calcular PRM podemos elegir entre tres opciones: calcular la prima de riesgo actual a día de hoy, hacerlo sobre la rentabilidad histórica mediante datos históricos del Ibex35, o guiarnos por promedios utilizados por empresas del sector financiero a nivel nacional. En este proyecto se utiliza la tercera opción.

La extrapolación de los datos del mercado se consigue gracias a un artículo de Antonio Alcocer, donde nos indica los resultados de una encuesta realizada a nivel internacional y nacional sobre las primas de riesgo utilizadas en inversiones. La muestra abarca 1500 encuestados internacionales, y 900 encuestados a nivel nacional. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Dentro de los 1500 encuestados hay tres divisiones: profesorado, empresas financieras y analistas. En primer lugar, el grupo correspondiente al profesorado utiliza como mínimo una PRM del 3% y como máximo un 8%. En segundo lugar, empresas dedicadas al sector financiero, utilizan una PRM desde 1,5% la más baja hasta un 15% la más elevada. En tercer y último lugar, los analistas encuestados enfocan sus análisis con una PRM dentro del intervalo de 2% al 11,9%.

Tabla 13. Resultados encuestas para obtención de PRM.

Información a través de encuestas			
Muestra 1500 encuestados internacional			España
PRM según profesorado	PRM según empresas financieras	Analistas	Media de una muestra de 900 encuestados
desde 3% a <b>8%</b>	desde 1,5% a <b>15%</b>	desde 2% a 11,9%	
5,50%	<b>6,10%</b>	5,60%	5,90%

Más datos obtenidos de la encuesta son los siguientes: la PRM media utilizada por cada división es 5.5% profesorado, 6.1% empresas financieras y 5.6% analistas. Además, obtenemos que la PRM media de la muestra nacional es 5.9%. Estos resultados están en consonancia con datos históricos, ya que la PRM Ibex 35 histórica varía entre 3,7% y 5,5%, dependiendo del periodo muestral.

Para el análisis de viabilidad de la asesoría se opta por tres alternativas de PRM: la máxima del profesorado, la media de las empresas financieras y la más alta usada por analistas. Para cubrir un amplio margen de posibilidades.

Por último, la variable que nos falta para calcular Ks a través del CAPM, es la beta correspondiente al riesgo del proyecto ( $K_s = R_f + (PRM)\beta_s$ ). Debe tenerse en cuenta que la empresa se financia con recursos propios. Beta operativa o beta desapalancada ( $\beta_{su}$ ).

Para llegar al riesgo del proyecto, extrapolamos la  $\beta_{su}$  del mercado europeo (media de 34 empresas pertenecientes al sector al mismo sector que la nueva empresa analizada). Este dato se obtiene de una base de datos creada por Aswath Damodaran el 05/01/2017.

Tabla 14. Base de datos. Obtención de  $\beta_{su}$ .

Date updated:	05-ene-17					
Created by:	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu					
What is this data?	Beta, Unlevered beta and other risk measures					Western Europe
Home Page:	<a href="http://www.damodaran.com">http://www.damodaran.com</a>					
Data website:	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html</a>					
Companies in each industry:	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls</a>					
Variable definitions:	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm</a>					
Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value
Office Equipment & Services	34	0,67	43,54%	13,79%	0,48	4,10%
Aswath Damodaran, 05 enero 2017						

Dado que se trata de empresas estables del sector, procedemos a incrementar dicho riesgo por tratarse de una nueva empresa, lo cual conlleva una beta mayor. El

incremento recomendado, según el artículo de Antonio Alcocer, es un 50%, pero el intervalo sería desde el 30% hasta el 200%. En este proyecto, se opta por analizar tres posibles alternativas:

- Incremento del 30%.
- Incremento del 50%.
- Incremento del 100%.

Tabla 15. Incremento de $\beta_{su}$ respecto a la media del sector.				
Sector: Office Equipment & Services				
Beta media europea de 34 empresas del sector $\beta_{su}$	Incremento según artículo $\Delta\beta_{su}$	Betas para empresa de nueva creación:		
		Mínima $\Delta\beta_{su}$ 30%	Media $\Delta\beta_{su}$ 50%	Máxima $\Delta\beta_{su}$ 100%
<b>0,48</b>	30 - 200%	<b>0,63</b>	<b>0,73</b>	<b>0,97</b>

Tras la concreción de las variables del CAPM, obtenemos varios resultados de  $K_s$ . Con dos opciones de rentabilidad libre de riesgo, tres opciones de prima de riesgo del mercado y tres opciones de beta de la empresa, tenemos como resultado 18 estimaciones de  $K_s$ .

Tabla 16. Obtención de las 18 $K_s$ analizadas.						
	PRM SEGÚN ENCUESTA	BONO 5 a. BONO 10 a.	Media europea $\beta_{su}$ sector	$\Delta \beta_{su}$ 30%	$\Delta \beta_{su}$ 50%	$\Delta \beta_{su}$ 100%
				$\beta_{su} = 0,63$	$\beta_{su} = 0,73$	$\beta_{su} = 0,97$
				$K_s = R_f + (PRM)\beta_s$		
Media usada por empresas	6,10%	0,37%	0,48	4,20%	4,79%	6,27%
		1,56%		5,39%	5,98%	7,46%
Máxima usada por profesorado	8%	0,37%	0,48	5,40%	6,17%	8,11%
		1,56%		6,59%	7,36%	9,30%
Máxima usada por analistas	11,90%	0,37%	0,48	7,85%	9,00%	11,88%
		1,56%		9,04%	10,19%	13,07%

### V3. Resultado del análisis

Reunidos todos los datos para calcular el VAN, se procede a analizar los distintos resultados.

Se obtienen 18 valores de VAN, uno por cada Ks estimada. Todos los resultados son positivos, por lo que indican la aceptación del proyecto.

Tabla 17. Resultados del VAN por cada Ks.

$\Delta \beta_{su} 30\%$	$\Delta \beta_{su} 50\%$	$\Delta \beta_{su} 100\%$	Valor Actual Neto - 18 Ks		
$\beta_{su} = 0,63$	$\beta_{su} = 0,73$	$\beta_{su} = 0,97$	Mínima $\beta_{su}$	Media $\beta_{su}$	Máxima $\beta_{su}$
Ks = Rf+ (PRM) $\beta_s$			NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
4,20	4,79	6,27	94.066 €	90.322 €	81.468 €
5,39	5,98	7,46	86.629 €	83.118 €	74.806 €
5,40	6,17	8,11	86.609 €	82.027 €	71.361 €
6,59	7,36	9,30	79.633 €	75.332 €	65.308 €
7,85	9,00	11,88	72.713 €	66.780 €	53.386 €
9,04	10,19	13,07	66.579 €	60.998 €	48.381 €

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno, obtenemos como resultado 30.26%. Esto nos indica que cualquier valor de Ks inferior a la TIR resultará un VAN positivo, y en consecuencia la aceptación del proyecto.

El Índice de Rentabilidad en todos los supuestos del análisis resulta mayor a 1, por lo que sacamos las mismas conclusión de aceptación del proyecto.

Tabla 18. Resumen resultados VAN, TIR e IR.

	PRM MEDIA UTILIZADA POR EMPRESAS FINANCIERAS		PRM MÁXIMA UTILIZADA POR PROFESORADO		PRM MÁXIMA UTILIZADA POR ANALISTAS	
	Rf = Bono a 5 años	Rf = Bono a 10 años	Rf = Bono a 5 años	Rf = Bono a 10 años	Rf = Bono a 5 años	Rf = Bono a 10 años
	$\Delta \beta_{su} 30\%$		$\Delta \beta_{su} 30\%$		$\Delta \beta_{su} 30\%$	
TIR	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%
VAN	94.065,85 €	86.629,24 €	86.608,73 €	79.633,26 €	72.712,74 €	66.579,03 €
IR	2,42 €	2,30 €	2,30 €	2,20 €	2,10 €	2,00 €
	$\Delta \beta_{su} 50\%$		$\Delta \beta_{su} 50\%$		$\Delta \beta_{su} 50\%$	
TIR	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%
VAN	90.322,48 €	83.118,16 €	82.027,22 €	75.331,87 €	66.779,61 €	60.997,95 €
IR	2,36 €	2,25 €	2,24 €	2,13 €	2,01 €	1,92 €
	$\Delta \beta_{su} 100\%$		$\Delta \beta_{su} 100\%$		$\Delta \beta_{su} 100\%$	
TIR	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%	30,26%
VAN	81.467,69 €	74.806,38 €	71.360,73 €	65.307,65 €	53.385,67 €	48.381,31 €
IR	2,23 €	2,13 €	2,07 €	1,98 €	1,80 €	1,73 €



#### V.4 Análisis de escenarios.

Una vez obtenidos los resultados en un escenario neutro, procedemos a analizar dos posibles escenarios: escenario pesimista y escenario optimista.

**Escenario pesimista:** En este escenario se contempla una reducción en las ventas del 20%. Esto provocaría que la necesidad de financiación inicial aumentase hasta los 90.000,00€. Como resultado obtenemos 16 valores positivos y 2 negativos. En este escenario, el VAN nos indica que el proyecto sería viable cuando la rentabilidad mínima exigida sea inferior a 10.23%, que es la TIR resultante. El VAN es negativo cuando utilizamos la PRM máxima usada por analista, y el máximo incremento de  $\beta_{su}$  para calcular  $K_s$ , provocando una  $K_s$  mayor que la TIR.

Tabla 19. Resultados del VAN por cada  $K_s$  - Escenario pesimista.

$\Delta \beta_{su}$ 30%	$\Delta \beta_{su}$ 50%	$\Delta \beta_{su}$ 100%	Valor Actual Neto - 18 $K_s$		
$\beta_{su} = 0,63$	$\beta_{su} = 0,73$	$\beta_{su} = 0,97$	Mínima $\beta_{su}$	Media $\beta_{su}$	Máxima $\beta_{su}$
$K_s = R_f + (PRM)\beta_s$			PESIMISTA	PESIMISTA	PESIMISTA
4,20	4,79	6,27	19.906 €	17.722 €	12.500 €
5,39	5,98	7,46	15.554 €	13.480 €	8.519 €
5,40	6,17	8,11	15.541 €	12.833 €	6.441 €
6,59	7,36	9,30	11.409 €	8.835 €	2.759 €
7,85	9,00	11,88	7.258 €	3.658 €	4.621 €
9,04	10,19	13,07	3.536 €	111 €	7.773 €

**Escenario optimista:** El escenario optimista contempla un incremento de las ventas del 20%. Este incremento conlleva una reducción en la necesidad de financiación inicial, hasta los 43.000,00€. El resultado en este escenario es aceptar el proyecto en todos los valores analizados de  $K_s$ , ya que son inferiores a la TIR (46.52%).

Tabla 20. Resultados del VAN por cada  $K_s$  - Escenario optimista.

$\Delta \beta_{su}$ 30%	$\Delta \beta_{su}$ 50%	$\Delta \beta_{su}$ 100%	Valor Actual Neto - 18 $K_s$		
$\beta_{su} = 0,63$	$\beta_{su} = 0,73$	$\beta_{su} = 0,97$	Mínima $\beta_{su}$	Media $\beta_{su}$	Máxima $\beta_{su}$
$K_s = R_f + (PRM)\beta_s$			OPTIMISTA	OPTIMISTA	OPTIMISTA
4,20	4,79	6,27	165.380 €	159.739 €	146.461 €
5,39	5,98	7,46	154.190 €	148.929 €	136.536 €
5,40	6,17	8,11	154.159 €	147.298 €	131.424 €
6,59	7,36	9,30	143.723 €	137.317 €	122.483 €
7,85	9,00	11,88	133.428 €	124.652 €	105.022 €
9,04	10,19	13,07	124.357 €	116.147 €	97.757 €

## **VI. Conclusiones.**

En este trabajo se ha llevado a cabo un análisis económico financiero, con la finalidad de estudiar la viabilidad de un proyecto de inversión consistente en la creación de una asesoría. Para ello, se ha utilizado el Valor Actual Neto. También se estudian la Tasa Interna de Retorno y el Índice de Rentabilidad. El proyecto contempla las previsiones de cinco periodos.

Se ha estimado la inversión necesaria en inmovilizado, para comenzar la actividad de la empresa. Esta inversión, junto con la tesorería inicial necesaria, suponen 60.000,00€.

Se ha procedido a analizar cada partida de gasto, obteniendo como resultado un gasto anual constante de 20.443,00€. Este gasto varía en función del gasto de personal, y en el primer periodo se añaden los gastos de constitución. El gasto de explotación del primero periodo es de 40.001,00€, llegando hasta 162.003,00€ en el quinto periodo (Tabla 7).

El ingreso de la actividad se ha estimado extrapolando información del mercado. Se ha tenido en cuenta el ingreso medio por cliente y el número de clientes captados por año, resultando el ingreso anual (Tabla 6). Para el primer periodo, el ingreso será 12.600,00€. Cantidad que asciende hasta llegar a 195.360,00€ en el quinto periodo.

Para llegar al VAN también se ha calculado la rentabilidad mínima exigida (Ks), a través de extrapolación de las variables que la componen. Ha sido realizado siguiendo las recomendaciones de Antonio Alcocer, y la encuesta publicada en su artículo.

Finalmente, obtenemos 54 valores para el VAN, analizados en escenarios pesimista, neutro y optimista. Los resultados positivos han predominado, suponiendo 52 valores frente a 2 valores negativos.

Como conclusión del trabajo realizado, obtenemos que el proyecto es viable. Para ello, será necesario cumplir con todas las partidas señaladas, usándolas de referencia. De este modo, se obtendrá un proyecto rentable siempre que se cumplan las partidas señaladas en los 52 resultados positivos del VAN. Prestando especial atención a cada gasto efectuado, y aplicando mayor control y supervisión a las ventas estimadas ya que son la variable de mayor incertidumbre.

Dado este resultado, concluimos que la viabilidad del proyecto nos lleva a su realización.

## VII. Bibliografía.

### Monografías:

MAS RUIZ, F.J. (2012) *Temas de Investigación Comercial*. 6ª Edición. Alicante: Editorial Gamma 978-84-9948-713-7

GIL, L.; SÁNCHEZ A.; LÓPEZ E. (2016) *Sistema Fiscal Español*. Alicante: Editorial UNE 978-84-9717-378-0

GARRIDO MIRALLES P.; ÍÑIGUEZ SÁNCHEZ R.: (2015) *Análisis de los Estados Contables*. 3ª Edición. Madrid: Editorial Pirámide 978-84-368-3386-7

NAVEROS José. El plan de negocios. 1ra Edición. Vértice, España. 2009. Pag. 267  
978-84-92791-61-3

ABAD, BALBOA, NIETO Y RUBIA (2017) *La decisión de inversión: valoración de proyectos y activos reales*. Finanzas Corporativas – Tema 2. Alicante.

### Consultas en web:

EL ECONOMISTA. *Histórico Ibex 35*  
<http://www.economista.es/indice/IBEX-35/historico>  
[Consulta 12 de mayo de 2017]

ANTONIO ALCOCCER. *Cálculo de Ks a través del CAPM*  
<http://www.antonioalcocker.com/rentabilidad-exigida-accionista-capm/>  
[Consulta 14 de mayo de 2017]

SAGE PROGRAMAS INFORMÁTICOS.  
[www.sage.es](http://www.sage.es)  
[Consulta 15 de mayo de 2017]

CÁMARA DE COMERCIO DE VALENCIA (2016). *La Comunidad Valenciana en cifras*.  
<http://www.camaravalencia.com/es-ES/Paginas/Inicio.aspx>  
[Consulta 17 de mayo de 2017]

CÁMARA DE COMERCIO DE VALENCIA (2016). *España emprende*  
<http://www.camaravalencia.com/es-ES/emprendedores/Paginas/plan-de-emprendimiento-espana-emprende.aspx>  
[Consulta 17 de mayo de 2017]

PÁGINAS AMARILLAS (2016). Listado de empresas  
<https://www.paginasamarillas.es/>  
[Consulta 22 de mayo de 2017]

TESORO PÚBLICO (2017). Rentabilidad bonos del Estado.  
<http://www.tesoro.es/>  
[Consulta 19 de mayo de 2017]

CENTRO EUROPEO DE EMPRESAS INNOVADORAS (2017).  
<http://www.emprenemjunts.es/index.php?op=13&n=4701>  
[Consulta 02 de junio 2017, Reunión 18 de mayo de 2017]

**Consulta de presupuestos:**

MEDIAMARKT. Presupuesto equipos informáticos.  
<https://tiendas.mediamarkt.es/ecommerce/checkout/basket.cfm>

SAI. Complemento equipos informáticos.  
[https://todosai.com/sai-ups/70-SAI-Lapara-2000VA---1200W--in-LINE--2x-Schuko--2x-IEC--USB--RJ11--LCD--LA-VST-2000LCD-8437008183923.html?utm\\_source=TS\\_google&gclid=CjwKEAjw3drIBRCowfC-\\_qqyjQ8SJADvoWQpCkzMR8rbUXVfItHL2l8JsQQOgpDlqWUJ5BoIjvvKWEBoCA3Tw\\_wcB](https://todosai.com/sai-ups/70-SAI-Lapara-2000VA---1200W--in-LINE--2x-Schuko--2x-IEC--USB--RJ11--LCD--LA-VST-2000LCD-8437008183923.html?utm_source=TS_google&gclid=CjwKEAjw3drIBRCowfC-_qqyjQ8SJADvoWQpCkzMR8rbUXVfItHL2l8JsQQOgpDlqWUJ5BoIjvvKWEBoCA3Tw_wcB)

MUPIS ALFAZ. Publicidad  
[http://www.oblicua.es/publicidad/publicidad\\_en\\_mupis\\_en\\_alfaz-del-pi.html](http://www.oblicua.es/publicidad/publicidad_en_mupis_en_alfaz-del-pi.html)

LEROY MERLIN. Material acondicionamiento.  
<http://www.leroymerlin.es/fp/19534214/pintura-de-color-para-paredes-y-techos-bruguer-blanco-lienzo?pathFamiliaFicha=260101&uniSelect=0&ancho=0&largo=0>

IKEA. Mobiliario  
[www.ikea.es](http://www.ikea.es)

## VIII. Anexos.

### Anexo 1. Mobiliario.

#### Carrito



Llévala a la tienda

Los precios de tu tienda IKEA podrían variar respecto a esta página. Las ofertas de productos IKEA Family están sujetos a las fechas de la promoción. Puedes obtener más información en la web local de tu tienda IKEA. IKEA Murcia 2017-05-13 16:16 CEST

Producto	Cantidad	Precio total con IVA	Peso total	Dónde encontrarlo
<p><b>LINNMON / ALEX</b> Mesa, negro-marrón, blanco <b>C 173,99</b> longitud: 200 cm Ancho: 50 cm Altura: 74 cm Nº artículo: 999.326.06</p>	1	€ 173,99	2x25.2kg 1x11.0kg 1x0.9kg	<p>Este producto está compuesto de varias piezas. Todas ellas estarán disponibles: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>2xALEX</b> cajonera Nº artículo: 101.928.24 <b>38</b> <b>00</b></p> <p><b>1xLINNMON</b> tablero Nº artículo: 802.513.58 <b>25</b> <b>04</b></p> <p><b>1xADELS</b> pata Nº artículo: 902.179.72 <b>38</b> <b>00</b> 4 bultos</p>
<p><b>MICKE</b> Escritorio, negro-marrón <b>C 69</b> Ancho: 142 cm fondo: 50 cm Altura: 75 cm Nº artículo: 602.447.45</p>	2	€ 138	2x26.7kg	<p>Este producto tendrá mayor disponibilidad: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>MICKE</b> Escritorio Nº artículo: 602.447.45 <b>28</b> <b>11</b></p>
<p><b>ERIK</b> Cajones c/3 cajones y ruedas, blanco <b>C 79,99</b> Ancho: 41 cm fondo: 30 cm Altura: 37 cm Nº artículo: 101.518.09</p>	3	€ 239,97	3x14.3kg	<p>Este producto tendrá mayor disponibilidad: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>ERIK</b> Cajonera c/3 cajones y ruedas Nº artículo: 101.518.09 <b>28</b> <b>04</b></p>
<p><b>GALANT</b> Armario con puertas, negro-marrón <b>C 185</b> Ancho: 80 cm fondo: 45 cm Altura: 120 cm Nº artículo: 703.368.48</p>	2	€ 370	2x48.5kg	<p>Este producto tendrá mayor disponibilidad: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>GALANT</b> Armario con puertas Nº artículo: 703.368.48 <b>Contacta con nuestro personal!</b> 6 bultos</p>
<p><b>RISSLA</b> Archivador, negro <b>C 12,99</b> Ancho: 31 cm fondo: 16 cm Altura: 39 cm Nº artículo: 002.461.58</p>	1	€ 12,99	1x0.8kg	<p>Este producto tendrá mayor disponibilidad: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>RISSLA</b> Archivador Nº artículo: 002.461.58 <b>Encuétralos en la sección de Orden en casa</b></p>

Inter IKEA Systems B.V. 1999 - 2013

1(2)

<p><b>RENERGET</b> Silla giratoria, Bornstad negro <b>C 49,99</b> Probado para: 110 kg Ancho: 50 cm fondo: 65 cm Nº artículo: 203.394.20</p>	1	€ 49,99	1x13.3kg	<p>Este producto tendrá mayor disponibilidad: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>RENERGET</b> Silla giratoria Nº artículo: 203.394.20 <b>34</b> <b>00</b></p>
<p><b>MARKUS</b> Silla giratoria, Visale beige <b>C 159</b> Probado para: 110 kg Ancho: 62 cm fondo: 60 cm Nº artículo: 203.097.29</p>	1	€ 159	1x22.3kg	<p>Este producto tendrá mayor disponibilidad: Hoy 13 may, dom 14 may, lun 15 may, mar 16 may</p> <p><b>MARKUS</b> Silla giratoria Nº artículo: 203.097.29 <b>32</b> <b>10</b></p>
<b>Precio total con IVA</b>		<b>€ 1.143,94</b>	<b>(€ 945,38 Precio total sin IVA)</b>	
<b>Peso total / Total bultos:</b>		<b>291.8kg/14 Paquetes</b>		

Anexo 2. Merchandising.



TOTEM IRILUC, S.L.  
 Cami La Mar, 89 (Urb. El Tossale)  
 Tel: 96-588-8826 / 96-686-0337  
 E-mail: [web@rotulostotem.com](mailto:web@rotulostotem.com)

<b>OFERTA</b>	290317	Fecha: 29/03/2017
<b>Ciente:</b> Jairo Carranza García		
<b>Dirección:</b> Avenida Europa 76		
<b>Población:</b> El Albir - Alfaz del Pi		
<b>CIF:</b> 05710751N		
<b>Teléfono:</b> ###		
<b>Correo:</b> <a href="mailto:jairohorcajo@hotmail.com">jairohorcajo@hotmail.com</a>		
<b>Trabajo:</b> Merchandising local - asesoría		

ref	Concepto	Uds	Precio	Dto.	Total
	Cartel fachada 1	1,00 ud	550,00 €		550,00 €
	Cartel fachada 2	1,00 ud	550,00 €		550,00 €
	Logotipo	1,00 ud	60,00 €		60,00 €
	Papelería con logotipo	1,00 ud	100,00 €		100,00 €

La validez de esta oferta es de 30 días.

NOTA: Esta oferta está realizada según las mediciones o planos a portadas por el cliente. Cualquier variación que conlleve al aumento o disminución de material o mano de obra empleados en la misma, así como variación de parámetros, rodeos etc., dará lugar a una

Base Imponible: 1.260,00 €

I.V.A. 21% 264,60 €

**TOTAL: 1.524,60 €**

### Anexo 3. Gasto en radio.

COMO EL PERRO Y EL GATO	15:00-16:00	14
RADIOESTADIO	16:00-02:00	14

#### ALTEA / VILLAJOSYA CVII 94.6 FM

PROGRAMA L-V	HORA	TARIFA LOCAL (€)	(*)TARIFA REGIONAL (€)
MAS DE UNO	06:00-06:55	24	
MAS DE UNO (*)	06:55-11:00	32	655
MAS DE UNO	11:00-12:30	25	
TU CIUDAD EN LA ONDA	12:30-14:00	16	
NOTICIAS MEDIODIA	14:00-15:00		335
ONDA DEPORTIVA	15:00-16:00	15	
JULIA EN LA ONDA	16:00-19:00	22	
AQUÍ EN LA ONDA de...(**) (Prog Regional)	19:00-20:00	17	335
LA BRUJULA	20:00-00:00	17	
AL PRIMER TOQUE	00:00-02:00	17	
<b>PROGRAMA S</b>			
ONDA AGRARIA	06:00-07:00	16	
TE DOY MI PALABRA	08:00-12:00	16	
GENTE VIAJERA	12:00-14:00	16	
COMO EL PERRO Y EL GATO	15:00-16:00	16	
RADIOESTADIO	16:00-01:30	16	
<b>PROGRAMA D</b>			
ONDA AGRARIA	06:00-07:00	16	
TE DOY MI PALABRA	08:00-12:00	16	
GENTE VIAJERA	12:00-14:00	16	
COMO EL PERRO Y EL GATO	15:00-16:00	16	

#### Anexo 4. Tabla resumen 54 resultados VAN

Tabla 21. Resumen general de los 54 resultados a través de las Ks analizadas.

$\Delta \beta_{su} 30\%$	$\Delta \beta_{su} 50\%$	$\Delta \beta_{su} 100\%$	VAN ESCENARIOS $\Delta \beta_{su} 30\%$			VAN ESCENARIOS $\Delta \beta_{su} 50\%$			VAN ESCENARIOS $\Delta \beta_{su} 100\%$		
$\beta_{su} = 0,63$	$\beta_{su} = 0,73$	$\beta_{su} = 0,97$	Mínima $\beta_{su}$			Media $\beta_{su}$			Máxima $\beta_{su}$		
$K_s = R_{f+} (PRM)\beta_s$			PESIMISTA	NEUTRO	OPTIMISTA	PESIMISTA	NEUTRO	OPTIMISTA	PESIMISTA	NEUTRO	OPTIMISTA
2,25%	2,55%	3,27%	19.905,99 €	94.065,85 €	165.379,92 €	17.721,80 €	90.322,48 €	159.739,18 €	12.500,36 €	81.467,69 €	146.461,47 €
3,45%	3,74%	4,46%	15.553,52 €	86.629,24 €	154.189,85 €	13.479,59 €	83.118,16 €	148.929,22 €	8.519,26 €	74.806,38 €	136.536,09 €
4,20%	4,79%	6,27%	15.541,44 €	86.608,73 €	154.159,07 €	12.832,65 €	82.027,22 €	147.297,70 €	6.441,27 €	71.360,73 €	131.424,34 €
5,39%	5,98%	7,46%	11.408,69 €	79.633,26 €	143.722,62 €	8.835,04 €	75.331,87 €	137.317,04 €	2.758,62 €	65.307,65 €	122.482,65 €
7,85%	9,00%	11,88%	7.258,19 €	72.712,74 €	133.428,24 €	3.658,00 €	66.779,61 €	124.652,47 €	- 4.621,47 €	53.385,67 €	105.022,33 €
9,04%	10,19%	13,07%	3.535,59 €	66.579,03 €	124.356,62 €	110,74 €	60.997,95 €	116.147,13 €	- 7.772,72 €	48.381,31 €	97.756,74 €
			<b>90.000,00 €</b>	<b>60.000,00 €</b>	<b>43.000,00 €</b>	<b>90.000,00 €</b>	<b>60.000,00 €</b>	<b>43.000,00 €</b>	<b>90.000,00 €</b>	<b>60.000,00 €</b>	<b>43.000,00 €</b>
			APORTACIÓN INICIAL			APORTACIÓN INICIAL			APORTACIÓN INICIAL		
18 cálculos de Ks			54 resultados posibles, en función del riesgo y escenario								