

# Universidades de Burgos, León y Valladolid



## Máster universitario en Inteligencia de Negocio y Big Data en Entornos Seguros

{<sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup>}

### Trabajo Final de Máster:

<Título del TFM (plantilla)>

- 1 Esta plantilla sigue las recomendaciones [García et al99], sustituye los <campos> del documento por los valores correctos y sustituye los {párrafos} siguiendo sus instrucciones, y elimina las notas la pie
- 2 Todos los documentos del trabajo (póster, memoria, anexos, cd, fundas, fuentes) han de estar identificados en su portada, encabezado y/o envoltorio con el autor, el tutor, el título del trabajo, la fecha de entrega, el título cursado, el centro y la universidad.  
Pon los datos de alumno autor del trabajo en Herramientas → Opciones → Datos del Usuario → Nombre/Apellidos  
Para que se actualicen el campo autor pulsa en el documento maestro :  
Archivo → Propiedades → General → Restablecer (se sustituirá C. P.A. en todo el documento)  
Sustituye en el documento maestro  
<Título del TFG (plantilla)> en Archivo → Propiedades → Descripción → Título  
<nombre\_tutor> en Archivo → Propiedades → Propiedades personalizadas → Tutor  
<junio de 2016> en Archivo → Propiedades → Propiedades personalizadas → FechaEntrega,  
Lee <http://www.rae.es/consultas/mayuscula-o-minuscula-en-los-meses-los-dias-de-la-semana-y-las-estaciones-del-ano>
- 3 Encuadernación libro (cosido, pegado, o grapa metálica),  
Formato de página portada: A4 márgenes izda=4cm, decha=2cm, arriba=2cm, abajo=2cm,  
Formato resto páginas: A4 márgenes reflejados (interior=3cm, exterior=1'5cm), arriba=1cm, abajo=1'5cm,  
encabezados distintos izda y derecha, con campos que identifican el trabajo, el subcapítulo y la página (que estará en la parte exterior).

Presentado por C. P.A.  
en <junio de 2016>  
Tutor <nombre\_tutor>



Universidades de Burgos, León y  
Valladolid



Máster universitario en Inteligencia de  
Negocio y Big Data en Entornos Seguros

D. <nombre\_tutor>, profesor del departamento de  
Ingeniería <...>, área de <...>

Expone:

Que el alumno D. C. P.A., con DNI <...>, ha realizado el  
Trabajo Final de Máster correspondiente al Máster  
Universitario en Inteligencia de Negocio y Big Data en  
Entornos seguros titulado: <Título del TFM (plantilla)>.

y que dicho trabajo ha sido realizado por el alumno bajo  
la dirección del que suscribe, en virtud de lo cual, Se  
autoriza su presentación y defensa.

En Burgos a    de <junio de 2016>

<nombre\_tutor>





## Índice de contenido

Índice de ilustraciones.....	1	2.Alternativas estudiadas.....	4
Índice de tablas.....	1	2.1.Alternativa1.....	4
I -Introducción.....	3	2.2.Alternativa2.....	4
II -Objetivos del proyecto .....	3	V -Aspectos relevantes del desarrollo del pro- yecto .....	4
III -Conceptos teóricos.....	3	VI -Trabajos relacionados .....	5
1.Concepto A.....	3	VII -Conclusiones y líneas de trabajo futuras	5
2.Almacenamiento de la información.....	3	VIII -referencias.....	5
3.Concepto C.....	3	Bibliografía.....	5
IV -Técnicas y herramientas.....	3	Índice alfabético.....	5
1.Metodología usada.....	4		

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Ejemplos de soportes de almace- namiento externo de la información.....	3
---	---

## Índice de tablas

Tabla 1: Ejemplo de tabla.....	4
--------------------------------	---



## Resumen

{En este primer apartado se hace una **breve** presentación del tema que se aborda en el proyecto.}<sup>5</sup>

## Abstract

*{A **brief** presentation of the topic addressed in the project.}*<sup>6</sup>

---

5 Estilo de párrafo «UBUcuerpoTrabajo» justificado, separación silábica ( $\geq 3$  caracteres); sangría 1ª línea 0'5cm; espacio después del párrafo 0'2cm; fuente serif 12 puntos

6 Estilo de párrafo «Abstract» Cursiva + diccionario inglés + todo el estilo «UBUcuerpoTrabajo»  
Estilo de carácter «inglés» Cursiva + diccionario inglés



## I - INTRODUCCIÓN<sup>7</sup>

{Descripción del contenido del trabajo y del estructura de la memoria y del resto de materiales entregados.}

## II - OBJETIVOS DEL PROYECTO

{Este apartado explica de forma precisa y concisa cuales son los objetivos que se persiguen con la realización del proyecto. Se puede distinguir entre los objetivos marcados por los requisitos del software a construir y los objetivos de carácter técnico que plantea a la hora de llevar a la práctica el proyecto.}

## III - CONCEPTOS TEÓRICOS

{En aquellos proyectos que necesiten para su comprensión y desarrollo de unos conceptos teóricos de una determinada materia o de un determinado dominio de conocimiento, debe existir un apartado que sintetice dichos conceptos.}

### 1. Concepto A<sup>8</sup>

{

### 2. Almacenamiento de la información<sup>9</sup>

{Los ordenadores almacenan la información en soportes magnéticos, internos al ordenador o externos, como los de la Ilustración 1.<sup>10</sup>}



Ilustración 1: Ejemplos de soportes de almacenamiento externo de la información

### 3. Concepto C

{

7 Estilo de párrafo «Encabezado 1» numerado en romano, alineado a la izquierda, sangría 0'75, 1º línea -0'25; espacio antes del párrafo 0'8, después del párrafo 0'2cm; fuente sans serif 16 puntos negrita y versalitas (no escribáis en mayúsculas el estilo se encarga de ello)

8 Estilo de párrafo «Encabezado 2» numerado esquema, alineado a la izquierda, sangría 0'75, 1º línea -0'25; espacio antes del párrafo 0'6, después del párrafo 0'2cm; fuente sans serif 15 negrita

Estilo de párrafo «Encabezado 3» (y siguientes) numerado esquema, alineado a la izquierda, sangría 0'75, 1º línea -0'25; espacio antes del párrafo 0'42, después del párrafo 0'2cm; fuente sans serif 14 negrita

9 Ejemplo de contenido (bórrase)

10 Los estilos «etiqueta» para los pies de ilustraciones y tabla debe ser centrados y de 10'5 puntos en negrita

Todas las ilustraciones, tablas y otros elementos similares deben tener un título identificativo y un número para hacer referencia a ella .

Respecto a las ilustraciones que se correspondan con gráficos deben corresponderse con imágenes de calidad 1200dpi y mantener su tamaño original (habrá una capeta con las imágenes usadas en la documentación).



## IV - TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS

{Esta parte de la memoria tiene como objetivo presentar las técnicas metodológicas y las herramientas de desarrollo que se han utilizado para llevar a cabo el proyecto. Si se han estudiado diferentes alternativas de metodologías, herramientas, bibliotecas se puede hacer un resumen de los aspectos más destacados de cada alternativa, incluyendo comparativas entre las distintas opciones y una justificación de las elecciones realizadas.

No se pretende que este apartado se convierta en un capítulo de un libro dedicado a cada una de las alternativas, sino comentar los aspectos más destacados de cada opción, con un repaso somero a los fundamentos esenciales y referencias bibliográficas para que el lector pueda ampliar su conocimiento sobre el tema. }

### 1. Metodología usada

{ }

### 2. Alternativas estudiadas

Encabezado de la tabla <sup>11</sup>	
Alternativa 1	
Alternativa 2	

Tabla 1: Ejemplo de tabla

#### 2.1. Alternativa1

{Razones por las que se descartó.}

#### 2.2. Alternativa2

{ }

## V - ASPECTOS RELEVANTES DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

{Este apartado pretende recoger los aspectos más interesantes del desarrollo del proyecto, comentados por los autores del mismo.

Debe incluir desde la exposición del ciclo de vida utilizado, hasta los detalles de mayor relevancia de las fases de análisis, diseño e implementación.

Se busca que no sea una mera operación de copiar y pegar diagramas y extractos del código fuente, sino que realmente se justifiquen los caminos de solución que se han tomado, especialmente aquellos que no sean triviales.

Puede ser el lugar más adecuado para documentar los aspectos más interesantes del diseño y de la implementación, con un mayor hincapié en aspectos tales como el tipo de arquitectura elegido, los índices de las tablas de la base de datos, normalización y desnormalización, distribución en ficheros<sup>3</sup>, reglas de negocio dentro de las bases de datos (EDVHV GH GDWRV DFWL-

<sup>11</sup> Configurado para autorepetirse, si la tabla ocupara más de una página.





YDV), aspectos de desarrollo relacionados con el WWW...

**Este apartado, debe convertirse en el resumen de la experiencia práctica del proyecto, y por sí mismo justifica que la memoria se convierta en un documento útil, fuente de referencia para los autores, los tutores y futuros alumnos.}**

## **VI - TRABAJOS RELACIONADOS**

{Este apartado sería parecido a un estado del arte de una tesis o tesina. En un trabajo final grado no parece obligada su presencia, aunque se puede dejar a juicio del tutor el incluir un pequeño resumen comentado de los trabajos y proyectos ya realizados en el campo del proyecto en curso. }

## **VII - CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE TRABAJO FUTURAS**

{Todo proyecto debe incluir las conclusiones que se derivan de su desarrollo. Éstas pueden ser de diferente índole, dependiendo de la tipología del proyecto, pero normalmente van a estar presentes un conjunto de conclusiones relacionadas con los resultados del proyecto y un conjunto de conclusiones técnicas.

Además, resulta muy útil realizar un informe crítico indicando cómo se puede mejorar el proyecto, o cómo se puede continuar trabajando en la línea del proyecto realizado. }

{Se ha obtenido

- un producto ...
- un ...

}

## **VIII - REFERENCIAS**

### **Bibliografía**

[García et al99] G<sup>a</sup>Peñalvo,FJ; Maudes Raedo,JM; Piattini,MG; G<sup>a</sup>-Bermejo,JR; Moreno,MN:  
«Proyecto fin de carrera en la ingeniería técnica en informática» 1999

### **Índice alfabético**

R

Referencia.....5

