

## DATOS IDENTIFICATIVOS:

### 1. Título del Proyecto

SOFTWARE DE SIMULACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATÉGICAS EMPRESARIALES

### 2. Código del Proyecto

114021

### 3. Resumen del Proyecto

Con un coste mínimo de elaboración, se ha conseguido desarrollar un portal web que se puede visualizar desde cualquier plataforma y navegador, a través de una aplicación intuitiva y de fácil manejo cuya principal funcionalidad consiste en posibilitar al usuario la toma de decisiones estratégicas empresariales. Esto se lleva a cabo mediante datos tangibles e intangibles, reales o simulados, de las organizaciones, así como valores numéricos que se analizan desde el punto de vista de las decisiones empresariales claves.

### 4. Coordinador del Proyecto

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
--------------------	--------------	--------------------------	-----------------------

María Amalia Trillo Holgado. Departamento de Estadística, Econometría, I.O., Organización de Empresas y Economía Aplicada. Código del grupo docente: 069. Profesor Contratado Doctor.

### 5. Otros Participantes

Nombre y Apellidos	Departamento	Código del Grupo Docente	Categoría Profesional
--------------------	--------------	--------------------------	-----------------------

Guzmán Antonio Muñoz Fernández. Departamento de Estadística, Econometría, I.O., Organización de Empresas y Economía Aplicada. Código del grupo docente: 069. Profesor EESS en Comisión.  
 Cecilio Jesús Montero Ruano. Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (alumno).

### 6. Asignaturas afectadas

Nombre de la asignatura	Área de conocimiento	Titulación/es
-------------------------	----------------------	---------------

Nombre de la asignatura	Área de conocimiento	Titulación/es
Economía y Administración de Empresas	Organización de Empresas	Grado en Informática
Economía de la Empresa	Organización de Empresas	Grado en Electrónica, Electricidad y Mecánica
Administración de Empresas y Dirección de la Producción	Organización de Empresas	I.T. Electrónica, Electricidad y Mecánica
Dirección Estratégica	Organización de Empresas	LADE y Grado en Administración y Dirección de Empresas
Dirección de Empresas Internacionales	Organización de Empresas	Máster en Comercio Exterior e Internacionalización de Empresas
Creación de Empresas para Profesionales de la Lengua y la Cultura	Organización de Empresas	Máster en Inglés para la Cualificación Profesional
Cualquier otra relativa a creación o gestión de empresas	Organización de Empresas	Ingenierías, Licenciaturas en Empresas o Ciencias del Trabajo

## **MEMORIA DE LA ACCIÓN**

### **Especificaciones**

*Utilice estas páginas para la redacción de la memoria de la acción desarrollada. La memoria debe contener un mínimo de cinco y un máximo de 10 páginas, incluidas tablas y figuras, en el formato indicado (tipo y tamaño de letra: Times New Roman, 12; interlineado: sencillo) e incorporar todos los apartados señalados (excepcionalmente podrá excluirse alguno). En el caso de que durante el desarrollo de la acción se hubieran producido documentos o material gráfico dignos de reseñar (CD, páginas Web, revistas, vídeos, etc.) se incluirá como anexo una copia de buena calidad.*

### **Apartados**

#### **1. Introducción** (justificación del trabajo, contexto, experiencias previas etc.)

En el Departamento y, más concretamente, en el área de Organización de empresas, hace ya algunos años que se vienen desarrollando algunas aplicaciones informáticas para facilitar la docencia y la investigación. Los primeros desarrollos tenían que ver con itinerarios docentes de las asignaturas, tras ellos, se dio soporte a dos aplicaciones para potenciar el espíritu emprendedor de los estudiantes (creación de empresas) y, el estadio evolutivo al que esta vez nos hemos enfrentado es el de la toma de decisiones estratégicas incorporando las nuevas tendencias del mercado, como es la valoración de los intangibles. Esta etapa cubre, tanto la vertiente docente como la investigadora.

#### **2. Objetivos** (concretar qué se pretendió con la experiencia)

- El objetivo principal de este proyecto fue la creación de un entorno conforme al que se establecieran cuestionarios para recoger y analizar información empresarial. Ésta permitirá llevar a cabo simulaciones de datos y estudiarlos estadísticamente para facilitar la toma de decisiones estratégicas empresariales.
- También se pretendió implementar una base de datos en la aplicación para poderlos consultar, introducir y modificar.
- Esta aplicación debía ser intuitiva y de fácil manejo, ya que se estimaba que podía ser utilizada por personas sin mucho conocimiento acerca de este tema.
- Por último, se pretendió construir un software que reuniera todas las características deseables en estos casos, tales como: fiabilidad, robustez, facilidad de uso, etc.

#### **3. Descripción de la experiencia** (exponer con suficiente detalle lo realizado en la experiencia)

La experiencia ha consistido en la creación de un entorno Web, para recabar y analizar información de datos tangibles e intangibles de empresas, mediante cuestionarios, que pueden ser contestados o simulados. Ésta permite analizar la realidad empresarial desde diferentes puntos de vista. Para ello resulta clave la elaboración de dichos cuestionarios, que serán soportados por el cuerpo teórico pertinente y a los que se asociará una serie de elementos, variables e indicadores, que constituirán un modelo de referencia para la empresa a la hora de tomar sus decisiones estratégicas. Las simulaciones que posibilita la aplicación pueden partir de los datos reales obtenidos de los cuestionarios, acercándose estrechamente a la realidad de las organizaciones.

4. **Materiales y métodos** (describir la metodología seguida y, en su caso, el material utilizado)

En un primer estadio se ha realizado una revisión teórica:

- Relacionada con la investigación llevada a cabo en el grupo PAI, SEJ493, concretamente en lo que se refiere a intangibles.
- En lo que respecta a la parte técnica.

Como material utilizado, además de la bibliografía más abajo referenciada y un ordenador de última generación, se han utilizado los siguientes recursos software:

- Sistema Operativo Windows XP.
- Visio2000 y alguna otra herramienta disponible para el diseño de esquemas y diagramas.
- Editores de texto, visores gráficos.
- Todo tipo de herramientas para construir aplicaciones web como: Front Page o Dreamweaver.
- Un servidor donde poder colgar la aplicación para ver su evolución y correcto funcionamiento.
- Una base de datos para poder almacenar y consultar los datos introducidos a través de la aplicación.

5. **Resultados obtenidos y disponibilidad de uso** (concretar y discutir los resultados obtenidos y aquéllos no logrados, incluyendo el material elaborado y su grado de disponibilidad)

Resultados logrados:

Se ha conseguido una aplicación que cumple los objetivos planteados originalmente. Ésta se ha colgado en un servidor que se compró con la financiación de un proyecto de innovación correspondiente a varias convocatorias anteriores y que, ahora mismo, se gestiona a través de la Escuela Politécnica Superior de Córdoba. Dicha aplicación se visualiza como se especifica a continuación.

Figura 1. Interfaz de acceso al sistema



Figura 2. Interfaz zona del usuario

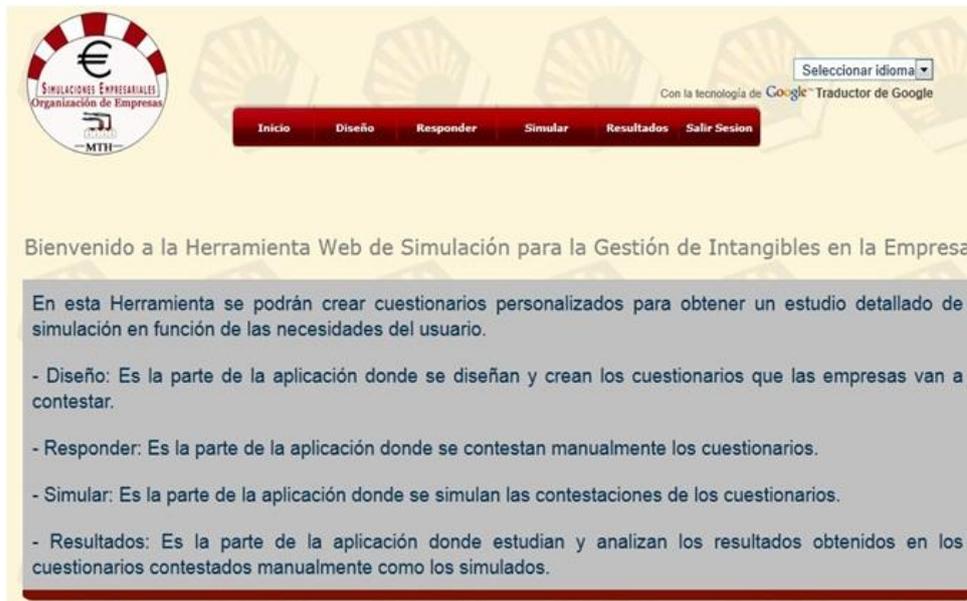


Figura 3. Opciones de diseño



Figura 4. Ejemplo de cuestionario elaborado

Cuestionario 1		Modificar Título
Cuestionario Empresarial		Modificar Descripción
<input type="checkbox"/>	1.Los mandos mantienen reuniones periódicas con los subordinados a fin de recabar información sobre sus necesidades, expectativas y problemas	Capacidades Humanas 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/>	2.La empresa tiene buzón de sugerencias y/o reclamaciones	Capacidades Humanas 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/>	3.La empresa evalúa los perfiles de sus trabajadores para identificar las habilidades y destrezas más adecuadas a los diferentes puestos de trabajo	Capacidades Humanas 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/>	4.La empresa mantiene un programa de capacitación y formación para incrementar la eficacia de las labores	Capacidades Humanas 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/>	5.La empresa incentiva económicamente a los trabajadores para que continúen con su profesionalización	Capacidades Humanas 1 2 3 4 5

Debe de existir mas de una PREGUNTA para cada CAPACIDAD

Finalizar

Resultados no logrados:

En general, se considera que la herramienta desarrollada responde a las expectativas iniciales, sin embargo sería deseable mejorar las siguientes utilidades:

- Permitir la ampliación de relaciones entre elementos, variables, indicadores y preguntas de los cuestionarios a aplicar.
- Posibilitar la modificación de los datos de usuario, añadiendo más campos y permitiendo la creación de perfiles.
- Mejorar el diseño de los archivos pdf que se generan al obtener los resultados a manera de informes finales.

6. **Utilidad** (comentar para qué ha servido la experiencia y a quiénes o en qué contextos podría ser útil)

La experiencia resulta útil desde dos puntos de vista:

- El docente: para cualquier asignatura en la que se lleven a cabo proyectos de creación de empresas o se imparta el contenido de dirección estratégica.
- El investigador: especialmente para la utilización de la metodología del estudio del caso.

7. **Observaciones y comentarios** (comentar aspectos no incluidos en los demás apartados)

Pensamos que este tipo de experiencia, no sólo sirve a los desarrolladores en sus tareas docentes o investigadoras, sino que permite al alumno acercarse con mucha más precisión y de una manera más amena a la realidad. En este caso, a la realidad empresarial.

8. **Autoevaluación de la experiencia** (señalar la metodología utilizada y los resultados de la evaluación de la experiencia)

### Metodología

Las fases que se contemplan para la realización del proyecto son las siguientes:

1. Preparación.

Comprenderá todas las tareas necesarias para recabar todos los conocimientos y experiencias precisas para abordar la ejecución del proyecto. Es importante determinar las herramientas software a utilizar las teorías subyacentes.

2. Análisis.

Proceso de recogida de toda la información posible sobre la aplicación que se va a construir y sobre el problema que éste pretende solucionar.

3. Diseño.

Definición de la arquitectura del sistema, estructuras de datos a utilizar, etc.

4. Codificación.

Implementación de la aplicación web.

5. Pruebas.

Realización de distintas pruebas para observar y comprobar que todo funciona correctamente

6. Documentación.

Incluye un manual de usuario de la aplicación y la redacción de este modelo de memoria.

### Resultados

Posibilidad de realizar análisis empresariales muy próximos a la realidad.

## **7. Bibliografía**

A continuación se citan las principales referencias bibliográficas de entre las numerosas consultadas.

### Consultas Bibliográficas

- CIC (2003), Modelo Intellectus: medición y gestión del capital intelectual. Documento Intellectus 5. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- Morales, P., Urosa, B. y Blanco A. (2003), Construcción de escalas de tipo Likert. Madrid, Ed. La Muralla.
- Luque Ruiz, I. y Gómez-Nieto, M. A. (1999), Ingeniería del Software: Fundamentos para el desarrollo de sistemas informáticos. 1º Edición. Córdoba. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

- Luque Ruiz, I. (2001), Bases de Datos: Desde Chen hasta Codd con Oracle-i. 1ª ed. Madrid. Ra-Ma, Alfa-Omega.
- Schumuller, J. (2000), Aprendiendo UML 24 horas. Revisión Técnica de Rowe, B, Tobler, M.1ªed. Mexico. Pearson Education. 423pp.

#### Webs consultadas

- Portal dedicado para aprender o profundizar en el desarrollo de Webs. <http://www.desarrolloweb.com>. Última visita realizada: 24-9-2011.
- Instalación y configuración del servidor Web, PHP y MySql. <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/phpmysqlap/>. Última visita: 12-2-2011.

**Lugar y fecha de la redacción de esta memoria**

**En Córdoba, a 30 de Septiembre de 2012.**