

# Proyecto Informática

Guía básica

# Índice

- Introducción
- Propuesta de proyecto
- Entrega proyecto
- Fases a desarrollar en el proyecto
  - *Necesidades del sector productivo*
  - *Planificación*
  - *Diseño*
  - *Seguimiento y control*
- Documentación adicional

# Introducción

# Introducción

**Proyecto:** Conjunto de eventos, actividades y tareas debidamente planeadas y coordinadas, cuyo objetivo es satisfacer unas necesidades dentro de un marco de referencia.

Aspectos principales de un proyecto:

- Qué queremos conseguir (objetivos). El **Qué**
- En qué tiempo (cronograma). El **Cuando**
- Y a qué costos (presupuesto). El **Cuanto**

El trabajo consiste en realizar un proyecto tal y como si fueses una empresa de servicios contratada al efecto.

Tiene tres partes:

1. Propuesta de proyecto.
2. El proyecto propiamente dicho.
3. Exposición (resumen de lo anterior en 10 o 15 min.)

Propuesta de proyecto

# Propuesta de proyecto

Antes de comenzar a realizar el proyecto deberéis hacer una propuesta a vuestro tutor para que sea aprobada. La propuesta incluirá:

- Título
- Tema
- Descripción
- Justificación de por qué se realiza el proyecto
- Ámbito de aplicación

Entrega proyecto

# Entrega proyecto

Independientemente de que se pueda acordar con el tutor la entrega del proyecto en fechas intermedias, se deberán realizar las siguientes entregas en las fechas que sean acordadas:

- **Entrega previa:** (Fecha a acordar por el tutor)
  - Proyecto en formato DOCX (Word) y PDF.
  - Presentación en formato PPTX (Powerpoint) y PDF.
  - El profesor tutor propondrá las modificaciones que estime oportunas.
  - Corrección por parte del alumno de las modificaciones propuestas por el tutor.
- **Entrega final:** (Fecha a acordar por el tutor)
  - Proyecto en formato DOCX (Word) y PDF.
  - Presentación en formato PPTX (Powerpoint) y PDF.
- **Presentación del proyecto:** (Fecha a acordar por todos los tutores)
  - El alumno dispondrá de un tiempo entre 10 y 15 minutos para exponer el proyecto.



Fases a desarrollar en el  
proyecto

# Fases a desarrollar en el proyecto

- Necesidades del sector productivo
- Diseño
- Planificación
- Seguimiento y control

# 1. Necesidades del sector productivo

# Necesidades del sector productivo

Puntos a cubrir según currículo Decreto 252/2011, de 12/08/2011:

- Clasificación de las empresas
- Caracterización de empresas tipo
- Necesidades más demandadas
- Valoración oportunidades de negocio
- Tipo de proyecto requerido para dar respuesta
- Características requeridas al proyecto según requerimientos
- Obligaciones fiscales, laborales, prevención de riesgos y condiciones aplicación
- Ayudas o subvenciones
- Guion de trabajo elaboración del proyecto

## 2. Planificación

# Planificación

Puntos a cubrir según currículo Decreto 252/2011, de 12/08/2011:

- Tareas
- Recursos y logística
- Necesidades de permisos y autorizaciones
- Procedimientos para la ejecución de las tareas
- Riesgos
- Asignación de recursos materiales y humanos
- Valoración económica
- Documentación para la ejecución

No olvidéis incluir:

- ? Lenguaje de implementación
- ? Sistema gestor de BD
- ? Herramientas de desarrollo

No olvidéis incluir en la documentación:

- ? Requisitos del sistema
- ? Instalación y ejecución
- ? Uso detallado de la aplicaciónr

# Planificación

Un posible guion para este primer apartado podría ser:

- **Marco de referencia, el contexto:**
  - Posibles empresas destinatarias del proyecto. Objetivo de negocio
- **El proyecto:**
  - Título y Objetivos (Qué me piden que haga en líneas generales)
  - Ciclo de vida (Determinará las fases del proyecto, para principiantes es conveniente usar una metodología ágil, que permite más participación del cliente antes de entregarle un producto acabado)
- **Organización del trabajo** (Según el ciclo de vida elegido):
  - Organización de procesos de la fase de desarrollo.
    - Cómo voy a llevar a cabo el proyecto, por ejemplo usando una metodología ágil
    - Analizo el sistema existente incluyendo las normativas legales (de protección de datos y de seguridad)
    - Diseño una solución (puede ser un prototipo de una aplicación, un mapa de red, o implantar una aplicación comercial).
    - Análisis y viabilidad económica (el desarrollo debe ir acompañado de un presupuesto)

# Planificación

- La muestra al cliente
  - Si no satisface vuelvo al primer punto añadiendo las nuevas necesidades y sugerencias
  - Si satisface el producto se pasa a la fase de implantación de la solución
- Herramientas (hardware y software a utilizar para desarrollar el proyecto)
- Formularios (que se usarán para recoger información medir la satisfacción del cliente).
- **Análisis:**
  - Actividades del proyecto:
  - División del proyecto en Actividades (cada una de las actividades puede dividirse en tareas desarrollándose según la organización de trabajo detallada en el subapartado anterior).
- **Documentos anexos del apartado de planificación:**
  - Ejemplos de formularios de recogida de información y satisfacción del cliente.
  - Prototipo principal de la aplicación a desarrollar, o mapa de red, o .....



## 3. Diseño

# Diseño

Puntos a cubrir según currículo Decreto 252/2011, de 12/08/2011:

- Estudio de viabilidad técnica
- Fases del proyecto
- Objetivos
- Actividades necesarias
- Necesidades de financiación
- Documentación diseño
- Calidad del proyecto

No olvidéis incluir:

- ❑ Esquema de la aplicación
- ❑ Descripción funcional
- ❑ Diagrama E/R de la Base de Datos
- ❑ Diagrama de clases
- ❑ Restricciones de diseño

# Diseño

Un **posible guion** para este segundo apartado podría ser:

- **Control de tiempos y tareas:**

Se detallará para cada actividad del proyecto:

- **Objetivo:** el objetivo que persigue la ejecución de esta actividad así como una definición de la misma, es decir, en qué consiste, qué se va a hacer durante el desarrollo de la misma.
- **Tareas:** según el nivel de concreción que queramos podemos indicar.

	Duración (horas)	Fecha inicio	Fecha fin	Responsable
Actividad 1				
tarea 1.1				
tarea 1.2				

- **Recursos humanos:** En este apartado se definirán los perfiles de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto y su participación en las actividades. También se detallarán de cada perfil cuántas personas harán falta y el perfil de las mismas.
- **Recursos materiales.**
- **Cronograma:** Mediante un gráfico Gantt se puede explicitar la secuencia de las diferentes actividades a realizar durante el proyecto, la duración y las fechas de inicio y fin de cada actividad.

# Diseño

- **Presupuesto:** Se detallará un presupuesto atendiendo a cada actividad y tarea, por ejemplo.

	Recursos humanos	Recursos materiales	Total
Actividad 1			
tarea 1.1			
tarea 1.2			
tarea 1. ...n			
Actividad 2			
tarea 2.1			
tarea 2. ...n			
Actividad 3			
Etc.			
Total:			

- **Documentos anexos al apartado de Diseño:**
  - Diagramas de Gantt
  - Conforme vamos desarrollando el proyecto podemos añadir documentación generada en cada actividad o productos terminados como prototipos implementados, informes de rendimiento equipamiento o software instalado...

## 4. Seguimiento y control

# Seguimiento y control

Puntos a cubrir según currículo Decreto 252/2011, de 12/08/2011:

- Procedimiento de evaluación
- Indicadores de calidad
- Registro y evaluación de las incidencias
- Procedimiento solución incidencias
- Gestión y registro de los cambios
- Participación en la evaluación de los usuarios
- Sistema garantía cumplimiento condiciones

# Seguimiento y control

*Contemplamos las posibles pruebas y procedimientos de evaluación que debe superar el proyecto realizado para cumplir los objetivos marcados. Quién las lleva a cabo y cómo se registra el nivel de consecución obtenido. Estas pruebas no sólo servirán para comprobar su viabilidad y puesta en funcionamiento, sino también para observar posibles mejoras y corrección de errores; así como posibles futuras ampliaciones*

Qué acciones se van llevar a cabo para saber que nuestro proyecto no tiene desviaciones y va cumpliendo con los objetivos planteados

**Seguimiento:** Se pueden realizar informes cada cierto tiempo para medir el alcance, el tiempo y el presupuesto,. Puede contener: lo previsto en el plan, el estado actual y la previsión futura (si cambia)

**Evaluación:** Se puede llevar a cabo mediante los formularios usados a lo largo del diseño del proyecto.

Documentación  
adicional



## Comparación de herramientas para la planificación de proyectos.

Herramientas para gestión de proyectos.	Gantt Project	Google Apps	Microsoft Project	TRAC
Licencia	Libre	Libre	Privado	Libre
Basado en Web	Si, pero con menos funcionalidades	Si	No	Si
Colaborativo	No	Si	No	Si
Asignación de Tareas	Si	No	No	Si
Planificación en el tiempo	Si	Si	Si	No
Gestión de Recursos	Si	No	Si	No
Tamaño de proyectos que soporta	Pequeños	Grandes	Grandes	Pequeños
Sistema Operativo	Windows, Linux, MacOSX.	Todos	Windows.	Todos.
Gestión de documentos	No	Si	Si	Si

# Ejemplos

## Documento de planificación

Fecha

Nombre y apellidos

Cargo en la empresa

### ***Explicación de la funcionalidad del nuevo bloque:***

Responda brevemente a las siguientes preguntas:

¿Había usado anteriormente este bloque en la intranet existente?

¿Le veía utilidad?

¿Echaba de menos algún elemento en él?

Sugerencias y especificaciones para el nuevo bloque:

## Documento de Evaluación

Fecha

Nombre y apellidos

Cargo en la empresa

### ***Explicación de la funcionalidad del bloque realizado:***

Responda brevemente a las siguientes preguntas:

¿Había usado anteriormente este bloque en la intranet existente?

¿Ha usado el bloque en el prototipo?

Ahora que ha trabajado con el nuevo bloque, ¿Cree que se han reflejado correctamente las sugerencias y especificaciones llevadas a cabo en el documento de planificación anterior?

Sugerencias y especificaciones (Si se deja en blanco se entenderá que queda satisfecho con la funcionalidad del nuevo bloque):

## Secuencia de actividades:

Actividad0: Planificación del trabajo y Estudio de las herramientas		Actividad1: Estudio del sistema Existente			Actividad2: Análisis del sistema		Actividad3: Diseño e Implementación del sistema			
Tarea01: Planificación genérica del proyecto	Tarea02: Estudio de Drupal	Tarea11: Estudio de menús	Tarea12: Estudio de enlaces y artículos	Tarea13: Elaboración de un informe de fallos	Tarea21: Realización de encuestas y entrevistas	Tarea22: Estudio de las propuestas	Tarea31: Instalación de las herramientas necesarias (Joomla, XAMPP, módulos y plugins)	Tarea32: Elaboración de un prototipo	Tarea33: Evaluación del prototipo (Jefe del departamento y personal afectado)	Tarea34: Modificación del prototipo si procede
5 días	15 días	1 día	2 días	1 día	2 días	2 días	2 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subir imágenes</li> <li>• Realización de menús principales</li> <li>• Inclusión de enlaces, artículos, tablas...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño principal **</li> </ul>	
5 días	15 días	1 día	2 días	1 día	2 días	2 días	2 días	5 días	1 día	3 días
Una persona y un host										

Actividad4: Implantación		Actividad5: Mantenimiento de la Intranet		
Tarea41: Implantación en un equipo del departamento de informática	Tarea42: Implantación en el servidor	Tarea51: Realización de encuestas y/o entrevistas	Tarea52: Realización de las modificaciones y/o reparaciones	Tarea53: Evaluación de las modificaciones
En cada caso se mantendrá en periodo de prueba 2 semanas, valorando y realizando los ajustes necesarios				
1 día		2 días	2 días	1 día
Una persona y un host				