

**DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA**

## **Diseño de Aplicaciones Web**

# **Guía para el módulo de proyecto**

**I.E.S. AUGUSTO GONZÁLEZ DE LINARES**

**CURSO 2021-2022**

## I.E.S. AUGUSTO GONZÁLEZ DE LINARES

### Índice

1	Portada .....	3
2	Índice .....	3
3	Resumen .....	3
4	Palabras clave .....	3
5	Introducción .....	3
6	Objetivos .....	4
7	Análisis del contexto .....	4
7.1	Análisis del contexto .....	4
7.2	Innovación .....	4
8	Diseño .....	5
8.1	Diseño de la interfaz .....	5
8.2	Casos de uso de los usuarios .....	5
8.3	Base de datos .....	5
8.4	Diagrama de Clases .....	5
8.5	Despliegue .....	6
9	Planificación .....	6
9.1	Diagrama de Gantt (secuenciación de actividades y tiempos) .....	7
9.2	Definición de recursos y logística necesarios para cada actividad .....	8
10	Implementación .....	9
11	Puesta en marcha, explotación .....	9
12	Prueba y control de calidad .....	9
13	Gestión económica o plan de empresa .....	10
13.1	PLAN DE EMPRESA .....	10
13.2	GESTIÓN ECONÓMICA DE UN PROYECTO .....	10
14	Conclusiones y valoración personal .....	11
15	Bibliografía .....	11
16	Anexos .....	11
17	Defensa y presentación .....	11
17.1	Recomendaciones de formato .....	11
17.2	Ojo con .....	12

# ENTREGAS Y PAUTAS PARA EL PROYECTO DE DAM2.

## DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.

### 1 Portada

- Nombre del módulo: Proyecto de DAW.
- Título.
- Nombre, apellidos y DNI del autor.
- Fecha.
- Curso académico.

### 2 Índice

Ayúdate de las tablas de contenido y los títulos de Word para crear el índice. Índice general, índice de ilustraciones e índice de tablas.

### 3 Resumen

Este apartado lo puedes redactar al comienzo o al final de la redacción de la memoria. Se tratará de un párrafo de no más de 200 palabras que resuma en muy pocas palabras el proyecto completo, destacando el problema que resuelve y por qué es innovador.

### 4 Palabras clave

Incluir las palabras clave relacionadas con el proyecto. Elige aquellas palabras que alguien utilizaría para una búsqueda en Internet sobre el proyecto.

### 5 Introducción

Escribe un texto de no más de un folio con el que se trata de ubicar al lector en el problema, explicando qué observaste en tu día a día para que se te ocurriera este proyecto. De ese modo en la introducción presentas el problema que se resuelve, justificas la elección, y el tipo de proyecto (si es una empresa o no).

## 6 Objetivos

Describe un objetivo general y luego objetivos específicos de su aplicación.

## 7 Análisis del contexto

Este apartado debería incluir al menos dos subapartados: Análisis del contexto e innovación.

### 7.1 Análisis del contexto

- Un análisis que es obligatorio incluir es el análisis de la competencia:
  - Productos que se ubiquen en el mismo sector.
  - Empresas que proveen el servicio.
  - Usuarios o clientes que tienen.
  - Características principales del producto.
  - Lo mejor y lo peor del producto. Lo que le falta.
  - El precio.
- Analizar debilidades y fortalezas de nuestro producto haciendo un análisis DAFO frente a la competencia.

### 7.2 Innovación

- Qué aporta mi trabajo a lo ya existente, de modo que:
  - Cubra necesidades existentes no cubiertas previamente por productos ya existentes.
  - Mejore la eficacia, la eficiencia, o ambas a la vez, del producto.
  - Suponga un cambio de paradigma en el sector.
- Soluciones innovadoras aplicadas.
  - Qué metodología, técnica, herramienta o tecnología he utilizado que no se hubiera utilizado previamente.

## 8 Diseño

Una vez desarrollado el objetivo del proyecto, se deben realizar los diseños de la propia aplicación. Hay que tener en cuenta que este apartado puede cambiar a lo largo del desarrollo del proyecto. Cualquier modificación o añadido en este apartado coméntalo con tu tutor.

Algunas secciones que se esperan encontrar en este apartado son:

### 8.1 Diseño de la interfaz

Adjunto distintas capturas de las distintas ventanas de la interfaz de tu aplicación. En este sentido, adjuntarás una captura de pantalla o dibujo de la interfaz, junto con la descripción de la funcionalidad que pretendes dar a cada uno de los botones y elementos de esta.

### 8.2 Casos de uso de los usuarios

Define y describe los distintos usuarios que tendrán acceso a tu aplicación\_

- Acceso público.
- Usuarios registrados.
- Administradores
- Otros

Acompaña este apartado con diagramas de Casos de Uso.

### 8.3 Modelo de datos

Diseña el modelo de datos y las operaciones más relevantes para la aplicación. Debes describir claramente el tipo de base de datos, las entidades, las relaciones y su utilidad en el contexto de la aplicación, así como escoger el gestor de bases de datos para su implementación.

### 8.4 Diagrama de Clases

En este apartado se pide adjuntar el diagrama de clases de la aplicación en el que se verá de un simple golpe de vista cómo es la estructura interna del código de tu aplicación. Al inicio del proyecto se pedirá un diagrama inicial en el que se vea la estructura general con las clases más importantes que se pretenden implementar. Al lo largo del proyecto, este diagrama evolucionará

hasta obtener el diagrama final.

## 8.5 Despliegue

Deberás determinar dónde desplegarías tu aplicación, qué herramientas usarías, si tiene costes, mantenimiento, etc.

## 9 Planificación

El siguiente paso será determinar cómo se va a llevar a cabo todo lo anterior en un determinado plazo, qué recursos se van a necesitar, identificar los posibles riesgos y qué coste supondrá todo ello.

Por lo tanto, planificar consistirá en:

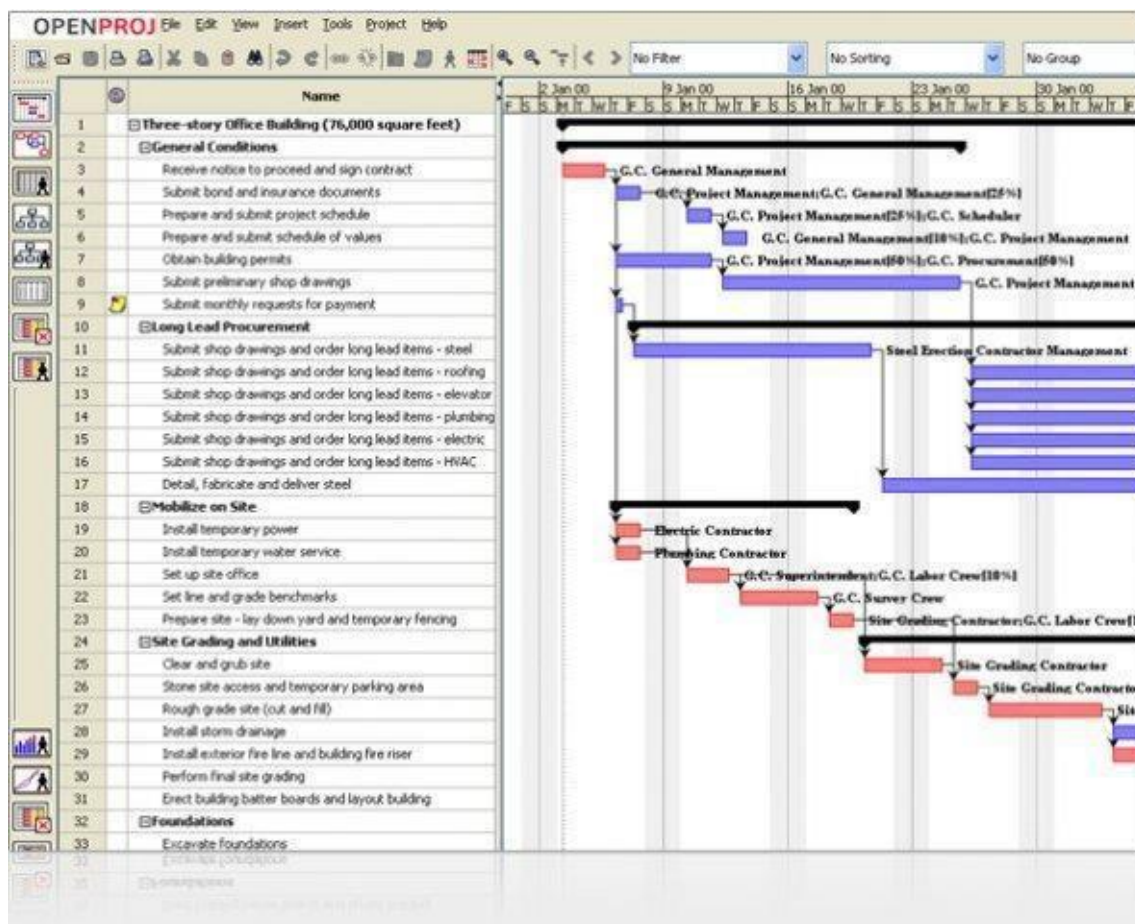
- Definir las actividades y tareas.
- Secuenciarlas y asignarles tiempos (cronograma).
- Definir los recursos y la logística que necesitas.
- Determinar los procedimientos de cada actividad.
- Identificar riesgos y definir un plan de prevención.
- Calcular los costes.
- Consiste en identificar cuáles son las tareas que se deben llevar a cabo.

Esto debe realizarse de forma ordenada y jerarquizada, es decir, una actividad podrá dividirse en varias subtareas.

En esta fase únicamente se definen las actividades; posteriormente se les asignará el tiempo que se debe dedicar para realizarla.

Representación de las actividades con un código y las subtareas necesarias, organizándolas en organigramas con jerarquías.

## 9.1 Diagrama de Gantt (secuenciación de actividades y tiempos)



Un diagrama de Gantt presenta la información organizada en filas y columnas:

- En cada fila se encuentran los datos de cada actividad.
- En las columnas las escalas de tiempo que se manejan (por ejemplo, los meses y los días del mes).
- Id: identificador de la actividad o tarea.
- Nombre de la tarea.
- Fechas: para marcar el comienzo y el fin.
- Duración total de la tarea.
- Representación gráfica de la línea de tiempo.
- Otros detalles como los recursos necesarios también podrían estar incluidos.
- Además, también se pueden representar “hitos” a alcanzar durante el desarrollo y controlar el avance.

N.	ACTIVIDAD	DURACIÓN	F.INICIO	F.TERMINA	PRED.	RECURSOS				LUNES				1 HORA		2 HO	
						materiales	humanos	tecnológicos	economicos	30	60	30	60	30	60	30	60
1	CREACIÓN Y CONSTITUCIÓN	3 DIAS	25-10-2010	27-10-2010	-												
2	INVESTIGAR REQUISITOS PARA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	2 HORAS	25-10-2010	27-10-2010	-												
3	reunion de grupo	30 M.	04-01-2011	05-01-2011	-	lapiz y hojas	patricio, morayma, samuel, javier										
4	reunir los requisitos para la conformación de la empresa	1 HORA	25-10-2010	27-10-2010	3	lapiz y hojas	javier	computadora, internet									
5	Clasificar y ordenar documentos que se deberan conseguir	30 M.	25-10-2010	27-10-2010	4	lapiz y hojas	morayma	computadora									
6	ELABORACION DE DOCUMENTOS PARA LA CONSTITUCION DE LA EMPRESA	5 HORAS	25-10-2010	27-10-2010	2												
7	adquisicion de documentos para la creacion de la empresa	1 HORA	25-10-2010	27-10-2010	5		samuel	computadora, internet	60 centavos								
8	elaboracion de la escritura publica y	30 M.			7		patricio	computadora	70 centavos								

A continuación, se listan algunas herramientas informáticas que permiten realizar diagramas de Gantt:

- Herramienta para la creación de diagramas de Gantt:  
<http://es.ccm.net/download/descargar-977-ganttproject>
- Creación de diagramas de Gantt con MS Project:  
<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/1057-aprendizaje-por-proyectos-y-tic?start=3>
- También puedes utilizar excel para realizarlo:  
<http://www.tecnologiadiaria.com/2010/07/diagramas-gantt-excel.html>
- Más información: <http://es.ccm.net/contents/580-diagrama-de-gantt>

## 9.2 Definición de recursos y logística necesarios para cada actividad

Una vez identificadas las tareas hay que reflexionar sobre qué recursos son necesarios para llevarla a cabo.

Debemos pensar en:

- Recursos materiales: equipamiento informático, herramientas, instalaciones, material fungible...
- Recursos humanos: perfil de las personas que trabajarán en el proyecto.
- Logística: permisos o autorizaciones necesarias



Para calificar este apartado, valoramos si:

- Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.
- Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación. (gantt)
- Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

## 10 Implementación

Dependiendo de los objetivos planteados, se puede o no llevar a cabo la implementación completa del proyecto, una parte o un prototipo. Dependerá de lo que se haya establecido en la propuesta.

Dentro de la documentación, se hará relación a la implementación escribiendo secciones de código de las funciones más que consideras más destacadas (por su importancia, por su dificultad, por su carácter innovador, etc.).

Este apartado no es necesario tenerlo desarrollado en la segunda entrega ya que todo depende de cómo se tenga desarrollada hasta ese momento la aplicación. Eso sí, en la entrega final tiene que incluirse este apartado.

## 11 Puesta en marcha, explotación

Como resultado del proceso de puesta en marcha y explotación se realizará un balance de los resultados del proyecto en dicho entorno.

En este apartado lo que tienes que hacer son dos informes:

- Cambios de configuración, seguridad, legalidad... en su proyecto antes de pasarlo a producción. (test de seguridad, test de penetración y configuración de seguridad).
- Pasos necesarios para llevar el producto a producción.

## 12 Prueba y control de calidad

Se deberá definir un plan para probar que el producto final funciona o que hace lo que se espera.

En este apartado se incluirá: la descripción de la prueba a realizar, las entradas, las salidas y el resultado obtenido.

## 13 Gestión económica o plan de empresa

### 13.1 Primer nivel: sector productivo

El primer paso consiste en encuadrar vuestro proyecto de fin de ciclo dentro del sector productivo de las nuevas tecnologías en nuestro país, describiendo sus características fundamentales. Se aportará información sobre el número de empresas del sector y su tamaño (cifra de negocio, forma jurídica más frecuente, dimensión geográfica, estructura organizativa de las empresas tipo del sector...).

Para ello, os recomendamos el siguiente enlace (apartado 5 del índice)

<https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/ministerio/ficheros/libreria/InformeTIC.pdf> (podéis hacer un resumen teniendo en cuenta vuestro sector concreto)

Además, se podrán también aportar otras variables que consideréis de interés como los aspectos culturales, sociales, medioambientales... que caractericen a este sector productivo (análisis de macroentorno).

### 13.2 Segundo nivel: la empresa

En este segundo nivel de concreción tendréis que centraros en definir una empresa, encuadrada en el sector productivo descrito en el primer nivel.

Para ello habrá que empezar eligiendo una forma jurídica (empresario individual, sociedad mercantil, empresa de economía social...) justificando las razones de vuestra elección. Aquí es necesario mencionar las ventajas e inconvenientes de la opción elegida (por el número de socios, la cifra de capital, la responsabilidad de los socios...) Podéis utilizar la siguiente web:

<http://www.ipyme.org/es-ES/DecisionEmprender/FormasJuridicas/Paginas/FormasJuridicas.aspx>

A continuación tendréis que dar forma a vuestra empresa siguiendo una serie de trámites de constitución y puesta en marcha, mencionando los diferentes organismos y plazos de cada trámite, necesariamente tendrás que mencionar a:

- § La Agencia estatal tributaria
- § El Registro Mercantil Central/provincial
- § La Tesorería General de la Seguridad Social
- § El Ayuntamiento

§ El Servicio Público de Empleo Estatal

§ La Inspección Provincial de Trabajo

Para ello podéis consultar, la siguiente web: <http://www.ipyme.org/es-ES/creaciondelaempresa/Paginas/TramitesAdministrativos.aspx>

Por último, tendréis que aportar también:

§ El organigrama de la empresa (al menos un trabajador contratado).

<https://www.canva.com/es-es/graficos/organigrama/>

§ El Convenio Colectivo que resulte de aplicación. Podéis encontrarlo en este buscador: <https://expinterweb.mitramiss.gob.es/mapas/consultaAvanzada>

§ El Plan de prevención de riesgos laborales:

1º Identifica riesgos de seguridad, ergonómicos y psicosociales que se puedan dar en tu puesto de trabajo teniendo en cuenta las funciones que has definido en el organigrama.

2º Propón las medidas de prevención y seguridad que utilizarías para esos riesgos que has identificado. Al menos dos medidas para cada uno de los riesgos identificados.

### 13.3 Tercer nivel: el producto o servicio

Esta es la última tarea que tenéis que hacer para el proyecto en relación a EIE y FOL.

Teniendo en cuenta que ya has hecho la mayor parte del proyecto, haz una descripción del producto o servicio, explicando al detalle sus características técnicas, sus funciones básicas, la tecnología empleada, las necesidades insatisfechas que va a satisfacer con tu producto/servicio y cuales son los factores de innovación que incorporas y que no están presentes en el producto/servicio de la competencia.

Recuerda que esa presentación debe entenderse por personas que no son expertas en este campo.

## 14 Conclusiones y valoración personal

Además de cuestiones de valoración personal, sería interesante que indiquéis en este apartado en qué medida os han sido útiles las FCTs para llevar a cabo el proyecto: consejos de los tutores, tareas realizadas, etc.

## 15 Bibliografía

Incluye todas fuentes que hayas consultado para la elaboración del proyecto.

## 16 Anexos

Aquí podéis incluir manuales de configuración, o cualquier otra, si es que se ha generado alguna.

## 17 Defensa y presentación

El día de la defensa del proyecto, el alumno entregará en soporte digital la documentación o/y la aplicación desarrollada, así como la memoria impresa y encuadernada.

### 17.1 Recomendaciones de formato

- DIN A4
- Folios impresos sólo por una cara.
- Todas las hojas deben ir numeradas.
- Encabezados y pies de página para mostrar título del proyecto y nombre del autor.
- Márgenes: márgenes izquierdos (3.5 cm), derecho (3 cm), inferior (2.5 cm) y superior (3 cm) sangrías, etc.
- Formato justificado.
- Tipo de letra: Times New Roman 12.
- Interlineado: 1.5 puntos.
- Uso de títulos y subtítulos para apartados y subapartados.

- Uso de viñetas, listas numeradas, etc.

## 17.2 Ojo con

- Las faltas de ortografía de puntuación.
- Está prohibido copiar y pegar directamente de Internet o de otro autor sin citar. Cuando se quiera copiar algo (texto, imágenes, tablas, etc.) deben usarse las citas. En cualquier caso, en una memoria de un proyecto de DAM estas citas pueden usarse de forma limitada y justificada.