

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO FINAL DEL CICLO DESARROLLO DE APLICACIONES WEB - RÚBRICA DE EVALUACIÓN -

Entrega final del proyecto	1
Estructura de la memoria	3
Portada	3
Apartados del índice	3
1. Introduucción y justificación (*)	4
2. Estudio de la viabilidad del proyecto	4
2.1. Viabilidad económica	4
3. Análisis y diseño del proyecto (*)	5
3.1. Descripción de la arquitectura web: MPA, MVC, SPA...	5
3.2. Tecnologías y herramientas utilizadas	6
3.3. Análisis de usuarios (perfiles de usuario).	6
3.4. Definición de requisitos funcionales y no funcionales	6
3.5. Estructura de navegación	6
3.6. Organización de la lógica de negocio	6
3.7. Modelo de datos simplificado	7
4. Conclusiones (*)	7
5. Bibliografía y fuentes de información	7
6. Anexos.	7
Rúbrica de evaluación	8
MEMORIA (20%)	8
PROYECTO (60%)	9
EXPOSICIÓN (20%)	10

Entrega final del proyecto

La **entrega final del proyecto** deberá incluir:

- Documento pdf con la **memoria** del proyecto.
- El **código fuente y recursos** de la aplicación generada.
- Documento **readme** con los pasos para poder instalar y probar la aplicación.
- (Opcional) Presentación (power point, infografía...) que usarás el día de la exposición para presentar tu proyecto.

Tened en cuenta las siguientes preguntas que deben quedar justificadas con la elaboración de la memoria del proyecto:

- Introducción del proyecto ("**Qué quiero hacer**")
- Finalidad ("**Para qué puede servir**")
- Objetivos ("**Una vez puesto en marcha, qué permitirá hacer**")
- Medios hardware y software a utilizar ("**Qué necesito**")
- Planificación ("**Cómo voy a hacerlo, ajustar a tiempos**")

Un proyecto final de ciclo persigue:

- Poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en los diferentes módulos a lo largo del ciclo.
- La originalidad y uso innovador de nuevas tecnologías no vistas en clase.

Estructura de la memoria

La memoria escrita es el reflejo del trabajo desarrollado y, por tanto, hay que cuidar mucho su redacción (errores ortográficos, sintácticos y de expresión). Uno de los objetivos que debe alcanzar el alumno es elaborar una buena documentación de los procesos realizados.

El formato de la memoria es libre, permitiendo al alumno organizar y presentar la información según su criterio; esperando que el documento siga una estructura lógica y profesional.

- Tendrá una extensión comprendida entre 20 y 40 páginas (sin incluir portada e índice).
- Obligatorio incluir índice y numeración de páginas.

Portada

La memoria deberá tener una **portada** en la que aparezca:

- Título del proyecto.
- Nombre del autor/a.
- Año académico.
- Ciclo y Centro.

Apartados del índice

A continuación se detallan los puntos que pueden incluirse en la memoria.

Los apartados marcados con un asterisco (*) son los **mínimos obligatorios** que debe contener la memoria.

No es necesario seguir este orden exacto en la redacción.

1. Introducción y justificación (*)

- **Breve descripción** de la aplicación a desarrollar indicando su finalidad y objetivos.
- **Motivación.** Explica las razones que te han llevado a elegir este proyecto

2. Estudio de la viabilidad del proyecto

2.1. Viabilidad económica

- **(*) Estimación de costos:** indica qué recursos necesitarías (hosting, dominio, herramientas, licencias, etc.) y cuánto costarían aproximadamente.
- **Retorno de la inversión (ROI):** analiza si el proyecto podría generar algún tipo de beneficio económico en el futuro, y en qué plazo sería posible recuperar la inversión realizada.

2.2. Viabilidad legal

- **Cumplimiento normativo:** explica si el proyecto debe cumplir alguna normativa específica (protección de datos personales, política de cookies, comercio electrónico...)
- **(*) Licencias de software:** indica qué licencias tienen las herramientas y recursos que utilizas (por ejemplo, frameworks, librerías, imágenes..)
- **(*) Propiedad intelectual:** indica si el proyecto es totalmente original o si parte de una obra ya existente (por ejemplo, un proyecto de código abierto o público).
 - En caso de haber utilizado recursos de terceros (código, imágenes, textos, etc.), explica cuáles son y cómo se han respetado sus licencias.

- Señala si tienes previsto aplicar alguna licencia de software libre o de código abierto (como **GNU GPL**, **MIT**, **Apache**, etc.), o licencias **Creative Commons** en el caso de documentación u otros contenidos. Especifica qué tipo de uso permitirías: comercial o no comercial, con o sin modificación, con obligación de atribución, etc.

2.3. Viabilidad de tiempo o cronograma (*)

Explica cómo te organizaste para desarrollar el proyecto.

- Indica si seguiste una planificación inicial dividiendo el trabajo en etapas típicas (como análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implementación) y cuánto tiempo estimaste para cada una.
- Aunque sea un trabajo individual, puedes mencionar si aplicaste alguna metodología ágil, como **Scrum**, o una planificación iterativa basada en funcionalidades. Si has utilizado **paneles visuales** como **Kanban**.
- Haz una **evaluación de las desviaciones** respecto a la planificación inicial:
 - ¿Qué fases o tareas tardaron más de lo esperado?
 - ¿Qué funcionalidades no se completaron o se descartaron?

3. Análisis y diseño del proyecto (*)

3.1. Descripción de la arquitectura web: MPA, MVC, SPA...

Explica brevemente cómo se organiza tu aplicación a nivel general: qué partes tiene y cómo se comunican entre ellas.

3.2. Tecnologías y herramientas utilizadas

- Frontend.
- Backend.
- Base de datos.
- Integración y pruebas.
- Seguridad.
- Despliegue y hosting.
- Otras herramientas...

3.3. Análisis de usuarios (perfiles de usuario).

Describe brevemente qué tipo de usuarios utilizarán la aplicación y qué necesidades tienen (usuarios, perfiles, privilegios...).

3.4. Definición de requisitos funcionales y no funcionales

- **Requisitos funcionales:** lista de las principales funciones la aplicación debe ser capaz de realizar (funcionalidades).
- **Requisitos no funcionales:** requisitos de sistema. Aspectos técnicos o de calidad que debe cumplir la aplicación (como rendimiento, usabilidad, seguridad, accesibilidad...).

3.5. Estructura de navegación

- **Mapa del sitio:** un esquema simple de cómo se organizan las principales páginas de la aplicación y sus rutas. Esto ayuda a entender el flujo de navegación.

3.6. Organización de la lógica de negocio

- **Describe cómo has estructurado la lógica del backend:** cómo se organizan los módulos, servicios o funciones principales. No hace falta

usar diagramas 100% UML, solamente explicar de forma general cómo se reparte la lógica dentro del servidor.

- **Conexión con APIs de terceros o servicios externos:** explica si tu aplicación se conecta con otros servicios (por ejemplo, pasarelas de pago, servicios de autenticación, APIs públicas...), y para qué los utilizas.

3.7. Modelo de datos simplificado

Describe las principales entidades o colecciones de tu base de datos (como usuarios, productos, pedidos...). Si utilizas una base de datos relacional, describe las **tablas**; si usas una base de datos NoSQL, describe los **documentos JSON** que almacenas en cada colección. No es necesario incluir todos los atributos pero sí indicar las relaciones.

El objetivo es dar una visión general de cómo están organizados los datos y qué tipo de información se guarda.

4. Conclusiones (*)

- Resultados obtenidos y análisis de si se cumplieron los objetivos.
- Retos encontrados y soluciones implementadas.
- Aprendizajes y mejoras futuras.

5. Bibliografía y fuentes de información

6. Anexos.

- Manual de usuario.
- Guía de instalación, configuración y despliegue

Rúbrica de evaluación

La evaluación del proyecto se estructura en **tres áreas clave** que reflejan las habilidades y competencias alcanzadas:

- **Proyecto (60%):** Dominio Técnico e Implementación del Producto Final
- **Exposición (20%):** Comunicación y Presentación de Resultados
- **Memoria (20%):** Documentación del Proceso de Desarrollo

El seguimiento del proyecto mediante entregas parciales y correcciones no tiene peso en la calificación. Se ha optado por otorgar al estudiante flexibilidad en la autogestión de su progreso, con el único requisito de cumplir con la entrega final en el plazo establecido. Además, mediante plataformas online como Discord, se resuelven dudas de manera continua y bajo demanda, sin fijar fechas concretas ni la obligación de cumplir con entregas parciales específicas. Entendemos que, al realizar las prácticas en empresa, el alumno debe gestionar su propio tiempo y, por lo tanto, se le ofrece esta flexibilidad.

MEMORIA (20%)				PUNTOS
	0-2 PUNTOS	1-3 PUNTOS	4 -5 PUNTOS	
1. Estructura y rigor en la documentación siguiendo la guía de elaboración	Faltan varios apartados esenciales.	Incluye los apartados mínimos exigidos, aunque alguno puede estar poco desarrollado.	Incluye todos los apartados requeridos (*) y otros opcionales con coherencia.	
2. Redacción (clara, concisa, comprensible y uso de vocabulario técnico)	Redacción confusa o desorganizada. Muchos errores de expresión o faltas ortográficas.	Redacción comprensible con algunos errores menores.	Redacción clara, precisa y bien estructurada. Lenguaje técnico apropiado y sin errores ortográficos.	

3. Presentación general del documento (formato, ortografía, organización visual)	Presentación desorganizada o poco cuidada. Dificulta la lectura.	Presentación correcta, aunque mejorable en formato o organización visual.	Documento bien maquetado, ordenado, con estilo claro y profesional.	
4. Memoria personal	La memoria tiene uso excesivo de IA sin aportaciones personales.	La memoria contiene secciones generadas por IA, pero el estudiante aporta contenido original	La memoria refleja claramente el esfuerzo personal del estudiante, con contenido original y sin abuso de IA.	
PROYECTO (60%)				
	0-5 PUNTOS	6-8 PUNTOS	9 -10 PUNTOS	
1. Complejidad de la solución técnica	La solución es muy simple o presenta una implementación pobre o poco estructurada.	La solución técnica es funcional y está bien planteada, aunque sin gran complejidad.	La solución muestra un alto nivel técnico	
2. Innovación técnica (Uso de tecnologías no practicadas durante el ciclo)	No se ha salido del uso mínimo de lo visto en clase o no hay innovación alguna.	Usa tecnologías aprendidas en clase, con alguna extensión técnica adicional.	Integra tecnologías, herramientas o enfoques no vistos durante el ciclo formativo, de forma efectiva y justificada.	
3. Usabilidad	Interfaz poco clara, con navegación confusa o errores que dificultan el uso.	Interfaz comprensible, aunque con detalles mejorables en navegación o diseño.	Interfaz intuitiva y fluida. Buena experiencia de usuario. Flujo claro. Accesible en diferentes dispositivos.	
4. Responsividad y adaptación a distintos dispositivos	La aplicación no es adaptable o tiene graves problemas de visualización en pantallas pequeñas o medianas. Se ve correctamente solo en una resolución específica.	La aplicación se visualiza correctamente en pantallas grandes y móviles, aunque con algunos detalles mejorables (desajustes, scroll innecesario, elementos fuera de lugar).	La interfaz se adapta correctamente a distintos tamaños de pantalla (móvil, tablet, escritorio). El diseño es fluido, funcional y mantiene la usabilidad en todos los dispositivos.	
5. Originalidad	Proyecto muy similar a ejemplos vistos, sin aportación personal o claramente copiado.	Proyecto basado en ideas comunes pero con un enfoque propio o adaptado.	Proyecto claramente original, creativo, con una propuesta única o muy poco vista.	

6. Calidad del código y organización del proyecto	Código desordenado o difícil de seguir. Poca o nula separación de responsabilidades, duplicación innecesaria o estructura caótica del proyecto.	El código es funcional y está ordenado, aunque hay aspectos mejorables: nombres poco descriptivos, mezcla de responsabilidades o estructura de carpetas algo confusa.	El código está bien estructurado, limpio, con nombres significativos, comentarios útiles y separación clara de responsabilidades. La organización del proyecto es lógica y profesional.	
7. Bugs detectados (Penalización)	0 - 5 puntos: No se detectan errores importantes.	6 - 10 puntos: Se detectan errores menores que no afectan gravemente el funcionamiento.	11 - 15 puntos: Existen errores significativos que afectan la funcionalidad del proyecto.	
EXPOSICIÓN (20%)				
	0 PUNTOS	1-3 PUNTOS	4 -5 PUNTOS	
1. Introducción clara y sencilla del proyecto	No presenta el proyecto.	La introducción es poco clara o incompleta.	La introducción es clara, concisa y bien estructurada, cubriendo todos los aspectos importantes.	
2. Exposición de los contenidos de forma ordenada y clara	La exposición es desorganizada y difícil de entender.	La exposición es algo ordenada, pero con algunos saltos o falta de claridad.	La exposición es clara, bien organizada y fluida.	
3. Dominio del contenido y conocimientos demostrados	No demuestra conocimiento sobre el proyecto.	Demuestra conocimiento básico, pero con algunas dudas al responder preguntas.	Demuestra un buen dominio del contenido y puede responder preguntas con seguridad y claridad.	
4. Ajuste al tiempo de exposición	No se ajusta al tiempo de exposición	5 puntos: Se ajusta correctamente al tiempo de exposición (no penaliza usar el margen de tiempo establecido)		