



# PROYECTO INTERMODULAR

Desarrollo de Aplicaciones Web



## Contenido

1. Aspectos organizativos.....	2
2. Temporalización .....	2
3. Criterios de calificación e instrumentos de evaluación .....	2
4. Enunciado .....	4
4.1. Objetivo .....	4
4.2. Contenido técnico.....	4
4.3. Cuestiones formales para la memoria .....	6
Anexo I. Condiciones para la temática del proyecto .....	7

## 1. Aspectos organizativos

- **Agrupamientos:** Grupos de 2 o 3 personas, excepcionalmente individual.
- Se realizará un proyecto con un enunciado con requisitos comunes y un conjunto de datos único para cada grupo.

## 2. Temporalización

- Los días lectivos dedicados al proyecto intermodular son del **26 de enero al 6 de febrero de 2026**.
- Tanto la organización de los grupos como el conjunto de datos sobre el que se trabajará se concretará el primer día, es decir, el **26 de enero**. Cualquier posible cambio será acordado y comunicado al equipo docente antes de la fecha de entrega.
- El proyecto se entregará un día antes de la defensa: el día **5 de febrero**.
- La defensa del proyecto por parte de cada grupo se realizará el último día: el **6 de febrero**.

## 3. Criterios de calificación e instrumentos de evaluación

Para la calificación del proyecto intermodular se realizará la media ponderada de los diferentes resultados de aprendizaje con los pesos que se indican en la siguiente tabla:

Tabla 1. Criterios de calificación.

Peso	Resultado de aprendizaje	Instrumento
20%	RA1. Identifica <b>necesidades</b> del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las pueda satisfacer.	- Asistencia con aprovechamiento.
60%	RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y <b>desarrollando</b> las fases que lo componen.	- Contenido técnico: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Repositorio de GitHub: código, volcado de la base de datos, etc.</li><li>○ URL del sitio web (si se despliega en producción).</li></ul>
10%	RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la <b>documentación</b> asociada.	- Memoria en Word (.docx o .pdf).
10%	RA4. Define procedimientos para el <b>seguimiento y control</b> en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	- Defensa basada en exposición oral ante un tribunal: <ul style="list-style-type: none"><li>○ Presentación en Power Point (.pptx).</li><li>○ Demostración del funcionamiento que estará pregrabada en un vídeo .mp4.</li></ul>

- La calificación del proyecto será “**No Evaluado**” con independencia de los pesos expresados anteriormente para:
  - o Todo el grupo si no se entrega el proyecto en tiempo y forma ajustándose a los requisitos (repositorio, memoria .docx, presentación .pptx y vídeo en formato .mp4).
  - o El alumno que no se presente a la defensa ante el tribunal sin causa de fuerza mayor justificada debidamente acreditada y documentada oficialmente.

Aclaraciones sobre los instrumentos de evaluación:

- **Asistencia con aprovechamiento:** Se realizará control de asistencia desde el 26 de enero hasta el 5 de febrero incluidos, pudiéndose obtener una calificación de 0 ptos. en caso de falta injustificada o de asistencia sin aprovechamiento a criterio de la observación del equipo docente.
- **Repositorio de GitHub:** Además de los elementos digitales del proyecto desarrollado (código, volcado de la base de datos, etc.) se incluirá una carpeta llamada **docs** en la que se subirá el documento de la memoria (.docx o .pdf), la presentación en Power Point (.pptx) y el vídeo de demostración (.mp4).
- **URL del sitio web:** En caso de haber realizado despliegue en producción.
- **Memoria en Word:** Debe seguir el formato y la estructura de la plantilla que se entrega al alumnado y su extensión mínima es de 10 páginas (sin contar portada, índices o anexos). El nombre del archivo será “Memoria\_TítuloProyecto\_NombreEquipo.pdf” (el título del proyecto y del equipo figurarán en la portada).
- **Power Point:** Además de su contenido, se valorará también su estructura y diseño que incluirá:
  - o Portada: Título del proyecto, nombre y apellidos de los alumnos y fecha.
  - o Índice: Esquema o guía para la exposición.
  - o Introducción: Contextualizar brevemente el conjunto de datos escogido.
  - o Un máximo de 3 diapositivas con los aspectos o funcionalidades más destacables del proyecto.
  - o Conclusiones y líneas futuras.
- **Defensa basada en la exposición oral ante un tribunal:** Se dispondrá de **10min** para realizar la exposición, basada en la presentación del PowerPoint y una breve demostración del proyecto que estará pregrabada en un vídeo con el fin de evitar posibles incidencias técnicas del directo (máx. 5min). A continuación, habrá un turno de preguntas de **5min**. El tiempo dedicado en total será de 15min por grupo.
  - ⇒ Entrega: La memoria (.docx) deberá entregarse también impresa a doble cara con una encuadernación de espiral sencilla y el contenido del repositorio se exportará a un fichero .zip que se entregará en una tarea de Microsoft Teams.

## 4. Enunciado

### 4.1. Objetivo

Diseñar, desarrollar y documentar una aplicación web que acceda a un conjunto de **datos abiertos**, los integre en el sistema y los ofrezca al usuario final de una manera interactiva, asíncrona, estructurada y amigable. Deberá ajustarse a los requisitos que se concretan en el siguiente apartado sobre el contenido técnico.

Se aceptará el uso de cualquier conjunto de datos siempre que estos sean **abiertos** y respeten las condiciones establecidas en el Anexo I, es decir, libres y gratuitos, si bien se insta al alumnado a elegir un conjunto de datos abiertos de Castilla y León:

<https://datosabiertos.jcyl.es/web/es/datos-abiertos-castilla-leon.html>

De hacerse así, el proyecto podrá ser presentado posteriormente al concurso de datos abiertos el cual cuenta con premios en metálico para los ganadores en diferentes categorías. A continuación, se enlaza la convocatoria de 2025:

<https://datosabiertos.jcyl.es/web/es/concurso-datos-abiertos/concurso-datos-abiertos.html>

### 4.2. Contenido técnico

El contenido técnico debe ajustarse a los siguientes requisitos y tecnologías:

Tabla 2. Contenido técnico.

<b>1. Desarrollo backend: lógica de negocio y base de datos.</b>	
<b>Requisitos</b>	<b>Tecnologías</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descargar los datos y meterlos en una base de datos relacional o no relacional. Acceso a datos utilizando PDO.</li> <li>- Si los datos permiten descarga, integración en base de datos local y consulta a esa base de datos.</li> <li>- Si los datos se consultan por llamada a API, script que consuma esos datos.</li> <li>- Al menos, patrón MVC. Si quieren, framework.</li> <li>- Registro e inicio de sesión -&gt; <code>\$_SESSION</code>. Se valorará uso de captcha y encriptación de contraseña.</li> </ul>	<p>En modalidad básica o de funcionalidad mínima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PHP</li> <li>- MariaDB o MySQL</li> <li>- Apache</li> <li>- cURL para consumo de API externa desde PHP (en caso de poder consumirla así)</li> </ul> <p>Se puntuará más nota si se despliega en una máquina virtual con los anteriores servicios instalados y levantados.</p> <p>Se puntuará aún más nota si se despliega en esta máquina virtual pero dentro de un contenedor Docker.</p> <p>En modalidad avanzada (máxima nota) se hará uso de frameworks de backend: Laravel o Symfony.</p>

<b>2. Desarrollo frontend: lado cliente e interfaz web.</b>	
<b>Requisitos</b>	<b>Tecnologías</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de fetch() o equivalente para comunicación asíncrona con el servidor.</li> <li>- Se presentarán los datos en el documento del cliente de una manera estructurada y dinámica.</li> <li>- Será necesario recoger las preferencias del usuario en cuanto al consumo de los datos mediante como mínimo un control de interfaz de usuario (ej. entrada, selector, botón, etc.). Ej. Un usuario elige en un selector una provincia y se muestran únicamente los datos correspondientes a esa provincia.</li> <li>- Los campos de formulario que se incluyan tendrán validación de los datos en el lado cliente.</li> <li>- Diseño atractivo, moderno, usable, accesible y adaptativo para que tenga varias vistas dependiendo del ancho de pantalla (al menos un punto de corte: <i>mobile</i> y <i>desktop</i>).</li> </ul>	<p>Se hará uso de una o varias de las siguientes tecnologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cliente:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vanilla JavaScript (ES6).</li> <li>○ Framework y/o librerías de JavaScript. Ej. React, Next.js, Alpine.js, jQuery, Chart.js (gráficos), Leaflet.js (mapas), etc.</li> </ul> </li> <li>- Diseño:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HTML5 y CSS3.</li> <li>○ Framework y/o librerías CSS. Ej. Tailwind CSS, daisyUI, Bootstrap, etc.</li> <li>○ Motores de plantillas. Ej. Blade.</li> </ul> </li> </ul>
<b>3. Infraestructura: control de versiones, integración, pruebas, empaquetado y/o configuración de entornos, entre otros.</b>	
<b>Requisitos</b>	<b>Tecnologías</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de versiones transparente, colaborativo y robusto con una estrategia de ramificación clara permitiendo rastrear cambios con <i>commits</i> atómicos y descriptivos.</li> <li>- Integración de módulos, pruebas y/o empaquetado.</li> <li>- Al menos configuración del entorno local, valorándose positivamente la puesta en producción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Git.</li> <li>- Otras herramientas: Dependerán del <i>stack</i> tecnológico empleado.</li> </ul>
<b>4. Otras cuestiones: sostenibilidad y/o digitalización, contribuciones originales e innovadoras, integración o agregación con otras herramientas y/o servicios (ej.IA), etc.</b>	
<b>Requisitos</b>	<b>Tecnologías</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justificación de las medidas de eficiencia adoptadas en el desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se podrán concretar en cada proyecto.</li> </ul>

### 4.3. Cuestiones formales para la memoria

➔ Se proporciona una plantilla: **DAW-PI-Plantilla-Memoria.docx**.

- **Formato:**

- El formato de la fuente y párrafos respetará los estilos que se proporcionan en la plantilla.
- Las imágenes, diagramas y tablas contarán con una leyenda numerada.
- Correcta citación bibliográfica con un sistema estandarizado. Ej. IEEE, APA, etc.
- Todas las páginas del documento, excepto portada, contarán con un encabezado en el que se lea el título del proyecto, a la izquierda y el nombre del equipo a la derecha. También existirá un pie de página con el número de página, centrado.

- **Contenido:** Al menos los apartados que se proporcionan en la plantilla valorándose la completitud, corrección y originalidad.

- **Estilo:** Se valorará que el texto esté bien redactado, sin incoherencias gramaticales ni faltas de ortografía, así como la capacidad de síntesis y el uso adecuado del lenguaje técnico. Ej. Es mejor un diagrama claro o un fragmento de código bien explicado que meter páginas de relleno.

- **Estructura:** Portada, índices de contenidos generados automáticamente, introducción, apartados numerados, conclusiones y bibliografía. Aclaraciones:

- En la portada aparecerán, al menos, el título del proyecto junto al nombre y apellidos del autor o autores y la fecha de realización. Al lado de los nombres de los autores figurará un nombre que identifique al equipo.
- Deberá contar con al menos un índice o tabla de contenido al principio del mismo, pudiéndose incluir también índices de figuras, tablas o de otros elementos.

## Anexo I. Condiciones para la temática del proyecto

El tema elegido debe ser respetuoso y acorde a valores de convivencia, igualdad y respeto por las personas. Se excluyen aquellos que puedan resultar ofensivos o que atenten contra valores éticos y de respeto social, tales como política partidaria, discursos discriminatorios, machismo, xenofobia, racismo u otras manifestaciones de odio o violencia.