

PROMETEO

Sesión Bienvenida Proyecto Intermodular DAM y DAW 04/11/2025

raul.albiol@thepower.education

Índice

01 Objetivos

02 DAM

03 DAW

04 PROCESO

05 DUDAS

A group of diverse professionals are gathered around a wooden conference table in a modern office. In the foreground, a man with curly grey hair and a beard, wearing a light blue shirt, is smiling and looking towards the camera. Behind him, several other people are visible, including a man with a beard in a dark suit, a woman with long blonde hair and glasses, and another woman with long brown hair. They are all focused on their work, with laptops and papers on the table. The office has a bright, airy feel with large windows and a red pillar in the background.

1

Objetivos

01

Objetivo

El Proyecto Intermodular nace con una idea clara: conectar la teoría con la práctica real, demostrando que todo lo que se aprende en los diferentes módulos del ciclo tiene un propósito común y profesional.

A lo largo del curso, cada módulo os ha proporcionado herramientas técnicas —desde la ofimática y los sistemas operativos hasta las redes y las bases de datos—. Ahora ha llegado el momento de unir todas esas piezas y dar forma a un proyecto completo, como si fuerais el departamento técnico de una empresa real.

Este proyecto pretende que penséis, planifiquéis y trabajéis como auténticos profesionales del entorno informático, enfrentándoos a situaciones que encontraréis fuera del aula: diseñar una red funcional, instalar y configurar sistemas, gestionar datos, documentar con precisión y presentar vuestro trabajo ante un cliente o responsable técnico.

02

DAM

"Desarrollo integral de una aplicación empresarial multiplataforma"

El Proyecto Intermodular de 1º de DAM propone al alumnado crear desde cero una aplicación completa (de escritorio o con interfaz web local) para una empresa simulada, integrando todos los aspectos del desarrollo: análisis, programación, base de datos, documentación, despliegue en la nube y presentación profesional.



Cada módulo contribuye desde su especialidad a la consecución del resultado final, manteniendo su identidad propia pero orientándose hacia un objetivo compartido.

02

DAM - Programación - 30%

- Diseñar y desarrollar una **aplicación de gestión** (empleados, clientes, pedidos, incidencias, etc.) en Java.
- Aplicar **estructuras de control, POO, colecciones, excepciones y manejo de ficheros**.
- Conectar la aplicación con la **base de datos** diseñada en el módulo de BBDD.
- Implementar un **menú principal**, validaciones y operaciones CRUD completas.
- Crear un sistema de **persistencia y exportación de datos** (ficheros CSV, XML o JSON).
- Incluir un pequeño módulo de **informes o estadísticas** (consola o interfaz básica).
- Documentar el código con comentarios y JavaDoc.

DAM - Bases de Datos - 20%

- Analizar los requisitos de información de la aplicación.
- Diseñar el **modelo Entidad–Relación** y transformarlo en **modelo relacional**.
- Crear la base de datos en **MySQL o SQLite**.
- Definir **claves primarias, foráneas, índices y restricciones**.
- Insertar datos iniciales y desarrollar **consultas SQL** relevantes.
- Ofrecer **vistas o procedimientos** para simplificar consultas desde el código.
- Generar un **script SQL de creación y carga de datos**.

DAM – Entornos de Desarrollo – 20%

- Configurar un entorno de desarrollo profesional (IntelliJ, Eclipse, NetBeans, VSCode).
- Crear y gestionar un **repositorio GitHub/GitLab** del proyecto.
- Organizar carpetas y estructura del proyecto según buenas prácticas.
- Utilizar **control de versiones** para registrar commits y ramas de desarrollo.
- Documentar incidencias y evolución mediante un **tablero Kanban (Trello, GitHub Projects, etc.)**.
- Elaborar un **README** con instrucciones de instalación y ejecución.
- Preparar **entregas por sprints**, siguiendo una metodología ágil.

DAM – Fundamentos de computación en la Nube – 10%

- Configurar una **cuenta educativa en AWS, Azure o Google Cloud**.
- Desplegar la aplicación o la base de datos en una instancia cloud (por ejemplo, una API o un servidor remoto).
- Implementar un **servicio de copia de seguridad en la nube** o almacenamiento de ficheros.
- Documentar el procedimiento de despliegue y la conexión remota.
- Evaluar **ventajas, costes y rendimiento** de la solución cloud.

DAM – Lenguaje de Marcas – 10%

- Crear **documentos XML** con los datos de la aplicación (por ejemplo, copias de seguridad, informes o configuraciones).
- Diseñar y validar **DTD o XSD** para esos XML.
- Realizar **transformaciones XSLT** para generar informes legibles (HTML o PDF).
- Desarrollar una **página web informativa** o manual de usuario con HTML y CSS.
- Integrar datos JSON/XML desde o hacia la aplicación.

DAM – Sistemas Informáticos – 10%

- Instalar y configurar el **sistema operativo y herramientas** necesarias (Java, IDE, SGBD, Git, SDK...).
- Configurar variables de entorno y rutas de compilación.
- Documentar la **configuración del entorno de trabajo** (SO, RAM, versiones, etc.).
- Resolver problemas comunes de compatibilidad y compilación.
- Evaluar el **rendimiento del sistema** al ejecutar la aplicación.

DAM – Itinerario Personal para la empleabilidad – 5%

- Definir el **rol profesional** del alumno dentro del equipo (programador backend, tester, analista...).
- Elaborar un **currículum técnico** orientado al desarrollo de software.
- Redactar una **carta de motivación** vinculada al proyecto realizado.
- Participar en la **presentación final del proyecto**, defendiendo el trabajo personal.
- Realizar una **reflexión individual sobre el trabajo en equipo, liderazgo y organización**.

03

DAW

“Desarrollo integral de un portal web corporativo”

El **Proyecto Intermodular de 1º de DAW** tiene como objetivo que el alumnado diseñe, desarrolle y documente **una aplicación web completa** para una empresa u organización simulada, integrando los conocimientos de todos los módulos del curso: programación, bases de datos, lenguaje de marcas, entornos, sistemas informáticos, computación en la nube y empleabilidad.



Este proyecto permite **aplicar de forma práctica y coordinada** los conocimientos de todos los módulos del curso, desarrollando tanto las competencias técnicas como las transversales de trabajo en equipo, comunicación y empleabilidad.

02

DAW – Programación – 10%

Desarrollar pequeños **scripts en JavaScript** que añadan interactividad al sitio:

- Validación de formularios.
- Cálculo o filtrado de datos.
- Interacción básica con archivos JSON o XML locales (fetch, parse...).

Aplicar **buenas prácticas de programación estructurada y modularidad**.

- Comentar el código y documentar su propósito.

DAW – Bases de Datos – 20%

- Analizar los datos que se gestionarán en la web (usuarios, noticias, productos, reservas, etc.).
- Diseñar el **modelo entidad-relación (E/R)** correspondiente.
- Transformar el modelo E/R en un **modelo relacional normalizado**.
- Escribir un **script SQL** con la creación de tablas y relaciones.
- Crear **consultas SQL teóricas** que podrían usarse para extraer información de la futura web.
- Exportar algunos datos a **XML o JSON**, integrándolos en el módulo de Lenguaje de Marcas.

02

DAW – Entornos de Desarrollo – 15%

- Configurar un **entorno profesional de trabajo web** (vs Code, GitHub Desktop, etc.).
- Crear un **repositorio GitHub o GitLab** para versionar el proyecto.
- Organizar carpetas, ficheros y assets según buenas prácticas.
- Aplicar una **metodología ágil** (Kanban o SCRUM) con Trello o GitHub Projects.
- Elaborar un **README técnico** con instrucciones de uso, objetivos y participantes.
- Documentar la evolución del proyecto con commits significativos y mensajes claros.

DAW – Fundamentos de computación en la Nube – 10%

- Crear una **cuenta educativa** en una plataforma cloud o de hosting gratuito (Netlify, GitHub Pages, Vercel, Firebase Hosting, etc.).
- Subir y desplegar la web completa, asegurando su correcta visualización online.
- Documentar el proceso de **despliegue y conexión con el repositorio Git**.
- Analizar ventajas y desventajas de las distintas opciones de hosting.
- Configurar un **backup automático** (por ejemplo, mediante GitHub Actions o sincronización en la nube).

DAW – Lenguaje de Marcas – 30%

- Crear la **estructura completa del sitio web** con HTML5 y CSS3.
- Diseñar una **interfaz clara y coherente**, adaptada a distintos dispositivos (responsive).
- Aplicar **buenas prácticas de accesibilidad y semántica** (etiquetas correctas, ARIA, contraste, títulos, etc.).
- Integrar **XML y JSON** para representar información (por ejemplo, listado de productos, empleados o noticias).
- Validar XML mediante **DTD o XSD** y realizar una **transformación XSLT** para generar contenido en HTML.
- Documentar el proceso de diseño y justificar las decisiones tomadas (colores, tipografía, estructura, etc.)

DAW – Sistemas Informáticos – 10%

- Instalar y configurar el **entorno de trabajo** (sistema operativo, VS Code, navegador, extensiones, etc.).
- Documentar la configuración técnica y el proceso de instalación de herramientas.
- Aplicar buenas prácticas de **gestión de archivos, backups y mantenimiento**.
- Evaluar el rendimiento y compatibilidad del sitio web en distintos navegadores.
- Resolver incidencias básicas relacionadas con la ejecución del proyecto.

DAW – Itinerario Personal para la empleabilidad – 5%

- Definir el **rol profesional** dentro del proyecto (diseñador, maquetador, gestor de contenido, etc.).
- Elaborar un **currículum técnico y portfolio personal**.
- Redactar una **carta de motivación** vinculada al trabajo realizado.
- Preparar una **presentación individual** (“elevator pitch”) durante la exposición final.
- Reflexionar sobre **trabajo en equipo, liderazgo y gestión del tiempo**.

04

TÍTULO



Tutorización del proyecto por módulo



Defensa del proyecto



Cada profesor evaluará su parte de forma independiente





PROMETEO