



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**



1

Objetivos

PROMETEO

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.

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.

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



PROMETEO