



Grado Superior

# DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Documento detallado con las asignaturas de cada curso.

```
= curl_easy_setopt(conn, CURLOPT_ERRORBUFFER,  
uffer);  
code != CURLE_OK)  
printf(stderr, "Failed to set error buffer [%d]\n",  
code);  
return false;  
= curl_easy_setopt(conn, CURLOPT_URL, url);  
code != CURLE_OK)  
printf(stderr, "Failed to set URL [%s]\n", errorBuff-  
er);  
return false;  
= curl_easy_setopt(conn, CURLOPT_FOLLOWLOCATION,  
code != CURLE_OK)  
printf(stderr, "Failed to set redirect option [%s]\n",  
errorBuffer);  
return false;  
= curl_easy_setopt(conn, CURLOPT_WRITEFUNCTION,  
code != CURLE_OK)  
printf(stderr, "Failed to set writer [%s]\n",  
errorBuffer);  
return false;  
= curl_easy_setopt(conn, CURLOPT_WRITEDATA,  
code != CURLE_OK)  
printf(stderr, "Failed to set writer data [%s]\n",  
errorBuffer);  
return false;  
// libxml end element callback function  
//  
static void EndElement(void *voidContext,  
const xmlChar *name)  
{  
    Context *context = (Context *)voidContext;  
    if (COMPARE((char *)name, "TITLE"))  
        context->addTitle = false;  
}  
//  
// Text handling helper function  
//  
static void handleCharacters(Context *context,  
const xmlChar *chars,  
int length)  
{  
    if (context->addTitle)  
        context->title.append((char *)chars, leng  
th);  
}  
//  
// libxml PCDATA callback function  
//  
static void Characters(void *voidContext,  
const xmlChar *chars,  
int length)  
{  
    Context *context = (Context *)voidContext;  
    handleCharacters(context, chars, length);  
}
```

## ✦ Índice interactivo de contenidos

### [Asignaturas del primer curso](#)

### [Asignaturas del segundo curso](#)

```
NOBL)
    if (context->addTitle)
        context->addTitle = true;
    }
    (void)*attributes;
}
// libxml end element callback function
//
static void EndElement(void *voidContext,
                       const xmlChar *name)
{
    Context *context = (Context *)voidContext;
    if (COMPARE((char *)name, "TITLE"))
        context->addTitle = false;
}
//
// Text handling helper function
//
static void handleCharacters(Context *context,
                             const xmlChar *chars,
                             int length)
{
    if (context->addTitle)
        context->title.append((char *)chars, length);
}
//
// libxml PCDATA callback function
//
static void Characters(void *voidContext,
                       const xmlChar *chars,
                       int length)
{
    Context *context = (Context *)voidContext;
    handleCharacters(context, chars, length);
}
```

## ✦ Asignaturas del primer curso

### **Bases de datos**

Esta asignatura se centra en el estudio y la gestión de sistemas que permiten almacenar, organizar y recuperar grandes volúmenes de información. Los estudiantes aprenden sobre modelos de datos, diseño de bases de datos, normalización y optimización de consultas. También se abordan temas como la seguridad, integridad y recuperación de datos. Se familiarizan con lenguajes como SQL para interactuar con bases de datos relacionales.

### **Entornos de desarrollo**

Esta asignatura se enfoca en enseñar las herramientas, plataformas y metodologías utilizadas para crear aplicaciones de software. Los estudiantes aprenden a trabajar con diferentes lenguajes de programación, entornos de desarrollo integrados (IDE) y sistemas de control de versiones. Se promueve la creación de aplicaciones eficientes y mantenibles.

### **Lenguaje de Marcas y SSGI**

En esta asignatura estudiarás los lenguajes como HTML, XML y otros utilizados para estructurar y presentar información en la web. Los estudiantes aprenden a diseñar páginas web, creando contenido y estructurando datos mediante etiquetas y atributos. También se aborda la integración de datos con bases de datos y servicios en línea mediante tecnologías como CSS y JavaScript. Se exploran conceptos sobre accesibilidad y usabilidad.

### **Programación**

En esta asignatura, enseña los fundamentos y técnicas para escribir software mediante lenguajes de programación. Los estudiantes aprenden a resolver problemas mediante algoritmos y estructuras de control como bucles y condicionales. Se enfocan en el uso de variables, funciones y manejo de datos en diferentes tipos de estructuras, como listas y arreglos. Además, se abordan conceptos clave como la depuración, la optimización del código y las buenas prácticas de programación.

### **Sistemas informáticos**

Esta asignatura se centra en el estudio de la arquitectura y el funcionamiento de los sistemas computacionales. Los estudiantes aprenden sobre los componentes físicos (hardware) y los componentes lógicos (software) que conforman una computadora. Se exploran conceptos como la gestión de memoria, los sistemas operativos y la comunicación entre dispositivos. El objetivo es comprender cómo interactúan los distintos elementos para el funcionamiento de los sistemas informáticos.

### **Itinerario personal para la empleabilidad I**

Esta asignatura tiene como objetivo preparar a los estudiantes para ingresar al mundo laboral de manera exitosa. Se enfoca en el desarrollo de habilidades profesionales como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. Los estudiantes también aprenden a elaborar un currículum vitae, realizar entrevistas de trabajo y crear una red de contactos profesionales. Además, se fomenta la reflexión sobre el perfil profesional y las oportunidades de empleo.

**Programación de Videojuegos I (Optativa)**

Esta asignatura introduce a los estudiantes en el desarrollo de videojuegos, abordando los fundamentos de la programación aplicada a este campo. Se enseña el uso de motores de desarrollo como Unity o Unreal Engine, y se exploran conceptos clave como el diseño de escenarios, la física del juego y la interacción con el usuario. Los estudiantes aprenden a crear y programar mecánicas básicas de juegos, animaciones y controles. Además, se enfocan en la optimización del rendimiento y la creación de interfaces.

**Inteligencia Artificial I (Optativa)**

Conocerás los principios básicos y las técnicas fundamentales de la inteligencia artificial (IA). Los estudiantes aprenden sobre algoritmos de búsqueda, resolución de problemas y aprendizaje automático. Se exploran conceptos como redes neuronales, clasificación, regresión y técnicas de optimización. Además, se analiza cómo las máquinas pueden simular procesos de toma de decisiones, percepción y razonamiento. El objetivo es proporcionar una base sólida para comprender y aplicar IA en diversas áreas de la informática.

## ✦ Asignaturas del segundo curso DAM

### **Acceso a datos**

Aprenderás cómo interactuar con bases de datos para almacenar, recuperar y manipular información. Los estudiantes aprenden a usar lenguajes de consulta como SQL y herramientas para gestionar bases de datos relacionales. Además, se abordan técnicas de optimización y seguridad en el acceso a los datos.

### **Desarrollo de interfaces**

Podrás conocer el diseño y la creación de interfaces de usuario atractivas y funcionales. Los estudiantes aprenden a usar herramientas y lenguajes como HTML, CSS y JavaScript para construir interfaces interactivas. Además, se profundiza en principios de usabilidad y accesibilidad para mejorar la experiencia del usuario.

### **Programación de servicios y procesos**

Aprenderás a desarrollar aplicaciones que interactúan con servicios y procesos en sistemas operativos. Los estudiantes aprenden a gestionar la ejecución de procesos, la comunicación entre ellos y cómo integrar servicios web mediante APIs. Se estudian técnicas de concurrencia, manejo de hilos y optimización de recursos.

### **Programación multimedia y dispositivos móviles**

En esta asignatura conocerás las técnicas y herramientas para desarrollar aplicaciones interactivas y contenido multimedia en plataformas móviles. Aborda el diseño de interfaces, la integración de multimedia (audio, video, imágenes) y la programación específica para dispositivos como smartphones y tabletas. Además, profundiza en el uso de tecnologías como Android o iOS, promoviendo habilidades en desarrollo de aplicaciones móviles. Los estudiantes aprenden a crear experiencias multimedia adaptadas a las necesidades del usuario móvil.

### **Sistemas de gestión empresarial**

Conocerás las herramientas y software que ayudan a optimizar los procesos dentro de una empresa, como la gestión de recursos, inventarios, finanzas y relaciones con clientes. Los estudiantes aprenden a implementar y administrar sistemas integrados que facilitan la toma de decisiones. Además, se abordan conceptos clave como la planificación de recursos empresariales (ERP).

### **Itinerario personal para la empleabilidad II**

Desarrollarás habilidades clave para mejorar su inserción laboral. Se enfoca en la creación de un perfil profesional, la gestión de la búsqueda de empleo y el desarrollo de competencias transversales. Además, incluye formación en técnicas de entrevistas, elaboración de currículums y networking. El objetivo es fortalecer la empleabilidad de los estudiantes a través de actividades prácticas y orientadas al mercado laboral.

### **Inglés profesional**

Esta asignatura está orientada a mejorar las competencias lingüísticas de los estudiantes en un contexto laboral y profesional. Se enfoca en el uso del inglés en situaciones de trabajo, como negociaciones, presentaciones y redacción de documentos técnicos. Los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación efectiva en inglés, tanto de forma escrita como oral. El curso también incluye vocabulario especializado en diversas áreas profesionales para facilitar su adaptación al entorno laboral internacional.

### **Digitalización aplicada a los sectores productivos**

Conocerás las tecnologías digitales transforman las industrias y sectores productivos. Los estudiantes aprenden a implementar soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia, productividad y competitividad de las empresas. Se abordan herramientas como el análisis de datos, la automatización y la integración de sistemas digitales en los procesos industriales.

### **Sostenibilidad aplicada al sistema productivo**

En esta asignatura conocerás la integración de prácticas sostenibles en los procesos de producción. Los estudiantes aprenden a diseñar y gestionar sistemas productivos que minimicen el impacto ambiental y promuevan la eficiencia en el uso de recursos. Se abordan conceptos como la economía circular, la gestión de residuos y la reducción de emisiones. El curso prepara a los estudiantes para aplicar principios sostenibles en la industria, contribuyendo a la responsabilidad social y ambiental.

### **Proyecto Inter modular DAM**

Esta asignatura está diseñada para que los estudiantes trabajen en un proyecto integrador que abarque diferentes módulos del plan de estudios. Los alumnos aplican los conocimientos adquiridos en áreas como programación, bases de datos, interfaces y tecnologías móviles para desarrollar una solución tecnológica completa. El enfoque está en el trabajo en equipo, la gestión de proyectos y la resolución de problemas. Este proyecto prepara a los estudiantes para enfrentarse a desafíos reales en el desarrollo de software.

### **Programación de Videojuegos II (Optativa)**

Al finalizar la asignatura serás capaz de profundizar en técnicas avanzadas de desarrollo de videojuegos, incluyendo la implementación de física, inteligencia artificial y gráficos 3D. Aprenderás a optimizar el rendimiento y a trabajar con motores de juego como Unity o Unreal Engine. Se abordan aspectos como la programación de animaciones, efectos visuales y la interacción en entornos virtuales complejos.

### **Inteligencia Artificial II (Optativa)**

Al finalizar la asignatura el estudiante comprenderá técnicas avanzadas de IA, como redes neuronales profundas, aprendizaje automático supervisado y no supervisado, y algoritmos de optimización. Aprenderás aplicaciones complejas de la IA en áreas como visión por computadora, procesamiento de lenguaje natural y sistemas expertos. Se fomenta el uso de herramientas y frameworks modernos para implementar soluciones prácticas.

## ✦ Asignaturas del segundo curso DAW

### **Desarrollo web en entorno cliente**

Esta asignatura se enfoca en enseñar las tecnologías y herramientas necesarias para crear interfaces de usuario interactivas y atractivas. Se abordan lenguajes como HTML, CSS y JavaScript, así como el uso de frameworks y bibliotecas modernas. Además, se exploran conceptos de diseño responsive y accesibilidad. El objetivo es que los estudiantes sean capaces de desarrollar aplicaciones web que funcionen de manera eficiente en los navegadores.

### **Desarrollo web en entorno servidor**

Podrás conocer la creación y gestión de la parte backend de aplicaciones web. Se estudian tecnologías como PHP, Node.js, Python, bases de datos y servidores web. Los estudiantes aprenden a manejar la lógica de negocio, la autenticación y la conexión con bases de datos. El objetivo es que los estudiantes sean capaces de desarrollar aplicaciones completas, gestionando el procesamiento y almacenamiento de datos en el servidor.

### **Despliegue de aplicaciones web**

Aprenderás a desarrollar aplicaciones que interactúan con servicios y procesos en sistemas operativos. Los estudiantes aprenden a gestionar la ejecución de procesos, la comunicación entre ellos y cómo integrar servicios web mediante APIs. Se estudian técnicas de concurrencia, manejo de hilos y optimización de recursos.

### **Itinerario personal para la empleabilidad II**

Desarrollarás habilidades clave para mejorar su inserción laboral. Se enfoca en la creación de un perfil profesional, la gestión de la búsqueda de empleo y el desarrollo de competencias transversales. Además, incluye formación en técnicas de entrevistas, elaboración de currículums y networking. El objetivo es fortalecer la empleabilidad de los estudiantes a través de actividades prácticas y orientadas al mercado laboral.

### **Inglés profesional**

Esta asignatura está orientada a mejorar las competencias lingüísticas de los estudiantes en un contexto laboral y profesional. Se enfoca en el uso del inglés en situaciones de trabajo, como negociaciones, presentaciones y redacción de documentos técnicos. Los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación efectiva en inglés, tanto de forma escrita como oral. El curso también incluye vocabulario especializado en diversas áreas profesionales para facilitar su adaptación al entorno laboral internacional.

### **Digitalización aplicada a los sectores productivos**

Conocerás las tecnologías digitales transforman las industrias y sectores productivos. Los estudiantes aprenden a implementar soluciones tecnológicas para mejorar la eficiencia, productividad y competitividad de las empresas. Se abordan herramientas como el análisis de datos, la automatización y la integración de sistemas digitales en los procesos industriales.

**Sostenibilidad aplicada al sistema productivo**

En esta asignatura conocerás la integración de prácticas sostenibles en los procesos de producción. Los estudiantes aprenden a diseñar y gestionar sistemas productivos que minimicen el impacto ambiental y promuevan la eficiencia en el uso de recursos. Se abordan conceptos como la economía circular, la gestión de residuos y la reducción de emisiones. El curso prepara a los estudiantes para aplicar principios sostenibles en la industria, contribuyendo a la responsabilidad social y ambiental.

**Proyecto Inter modular DAW**

Esta asignatura tiene como objetivo integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en otras materias del ciclo. Los estudiantes deben desarrollar un proyecto web completo, abarcando tanto el frontend como el backend, además de su despliegue. A lo largo del curso, se fomenta el trabajo en equipo y la gestión de proyectos. El enfoque está en la creación de soluciones funcionales y profesionales que aborden necesidades reales del ámbito web.

**Programación de Videojuegos II (Optativa)**

Al finalizar la asignatura serás capaz de profundizar en técnicas avanzadas de desarrollo de videojuegos, incluyendo la implementación de física, inteligencia artificial y gráficos 3D. Aprenderás a optimizar el rendimiento y a trabajar con motores de juego como Unity o Unreal Engine. Se abordan aspectos como la programación de animaciones, efectos visuales y la interacción en entornos virtuales complejos.

**Inteligencia Artificial II (Optativa)**

Al finalizar la asignatura el estudiante comprenderá técnicas avanzadas de IA, como redes neuronales profundas, aprendizaje automático supervisado y no supervisado, y algoritmos de optimización. Aprenderás aplicaciones complejas de la IA en áreas como visión por computadora, procesamiento de lenguaje natural y sistemas expertos. Se fomenta el uso de herramientas y frameworks modernos para implementar soluciones prácticas.