



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## IFCD0112 Programación con Lenguajes Orientados a Objetos y Bases de Datos Relacionales (Certificado de Profesionalidad Completo)





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.

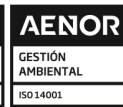


[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## IFCD0112 Programación con Lenguajes Orientados a Objetos y Bases de Datos Relacionales (Certificado de Profesionalidad Completo)



### DURACIÓN

710 horas



### MODALIDAD ONLINE



### ACOMPañAMIENTO PERSONALIZADO

## Titulación

---

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad IFCD0112 Programación con Lenguajes Orientados a Objetos y Bases de Datos Relacionales, regulada en el Real Decreto 628/2013, de 2 de Agosto, del cual toma como referencia la Cualificación Profesional IFC080\_3 Programación con Lenguajes Orientados a Objetos y Bases de Datos Relacionales (RD 295/2004, de 20 de Febrero). De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION





## Para qué te prepara

---

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IFCD0112 Programación con Lenguajes Orientados a Objetos y Bases de Datos Relacionales, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## Salidas laborales

---

Tras la finalización del Curso IFCD0112 podrás desarrollar tu actividad profesional en los siguientes ámbitos: Empresas que tienen como objetivo de negocio la comercialización de servicios de análisis, diseño y construcción de aplicaciones informáticas y como parte del equipo de sistemas informáticos de grandes organizaciones.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. MF0223\_3 SISTEMAS OPERATIVOS Y APLICACIONES INFORMÁTICAS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. UF1465 COMPUTADORES PARA BASES DE DATOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y COMPONENTES PRINCIPALES DE UN COMPUTADOR DE PROPÓSITO GENERAL ATENDIENDO A SU FUNCIÓN Y UTILIDAD.

1. Procesador
2. Memorias RAM y xPROM
3. Interfaces de entrada/salida
4. Familias y tipos de procesadores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUNCIONES Y OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS Y MANEJO DE LA MEMORIA.

1. El sistema operativos como interfaz usuario/computados.
2. El sistema operativo como administrador de recursos.
3. Facilidad de evolución de un sistema operativo.
4. Requerimientos de la gestión de memoria (reubicación, protección, compartición, organización lógica y física).
5. Concepto de memoria virtual.
6. Concepto de paginación.
7. Incidencia de la paginación en el rendimiento del sistema.
8. Descripción de la gestión de memoria en sistemas Linux, Windows y Solares.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ARCHIVO.

1. Archivos.
2. Directorios.
3. Implementación de sistemas de archivos.
4. Ejemplos y comparación de sistemas de archivos.
5. Sistemas de archivos con journaling.
6. Seguridad del sistema de archivos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONCEPTOS DE MULTIPROCESO Y MULTIUSUARIO.

1. Hardware de multiprocesador.
2. Tipos de sistemas operativos para multiprocesador.
3. Multicomputadoras.
4. Explicación de la organización de usuarios. Descripción de los diferentes modelos de organización.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PARTICIONAMIENTO LÓGICO Y NÚCLEOS VIRTUALES.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

1. Concepto de virtualización.
2. Historia de la virtualización.
3. Descripción y comparación de las diferentes implementaciones de virtualización.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE CONFIGURACIÓN Y AJUSTE DE SISTEMAS.

1. Rendimiento de los sistemas. Enumeración, descripción e interpretación de las principales herramientas para observar el consumo de recursos en sistemas en memoria, CPU y disco en Windows, Linux y Solaris.
2. Ejemplos de resolución de situaciones de alto consumo de recursos y competencia en sistemas Windows, Linux y Solaris.
3. Enumeración y descripción los principales procesos de servicios que se ejecutan en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris y su efecto sobre el conjunto del sistema.
4. Descripción de diferentes sistemas de accounting que permitan establecer modelos predictivos y análisis de tendencias en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris.
5. Planes de pruebas de preproducción. Descripción de diferentes herramientas para realizar pruebas de carga que afecten a CPU, Memoria y Entrada/Salida en los sistemas operativos Windows, Linux y Solaris.
6. Elaboración de un plan de pruebas para el sistema operativo.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. UF1466 SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

1. Sistemas de archivo
2. Volúmenes lógicos y físicos.
3. Concepto de particionamiento.
4. Análisis de las políticas de Salvaguarda
5. Los puntos únicos de fallo, concepto e identificación.
6. Tipos de copias de seguridad y calendarización de copias.
7. Salvaguarda física y lógica.
8. Salvaguarda a nivel de bloque y fichero.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO DE DIFERENTES SUPUESTOS PRÁCTICOS, DEBIDAMENTE CARACTERIZADOS, EN LOS QUE SE ANALICEN.

1. El efecto de las posibles decisiones de particionamiento y acceso a disco así como la implementación de una política de salvaguarda de datos.
2. La política de nomenclatura de los diferentes sistemas y el desarrollo de un mapa de red para documentarlo.
3. Distintos sistemas de ficheros para estudiar la nomenclatura seleccionada y los datos de acceso y modificación de los ficheros, así como los permisos de los usuarios de acceso a los mismos.
4. La migración de datos entre diferentes sistemas.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. UF1467 APLICACIONES MICROINFORMÁTICAS E INTERNET PARA CONSULTA Y GENERACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIONES MICROINFORMÁTICAS E INTERNET

1. Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Edición de Presentaciones

2. Formatos de documento estándar. Estructura de la información y metadatos en los documentos.
3. El Wiki como herramienta de escritura colaborativa.
4. Sistemas de correo electrónico, chat y foros. Reglas de conducta aplicar en los foros, chat y correo electrónico.
5. Transferencia de ficheros. Explicación de las técnicas de transferencias de ficheros a nivel de usuario y discriminando las que aportan elementos de seguridad tanto para identificación como cifrado.
6. Proyectos de software libre en la web. Identificación de los sitios para encontrarlos, dónde bajar el software y como contactar con la comunidad.
7. Sistemas de control de versiones.

## MÓDULO 2. MF0226\_3 PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS RELACIONALES

### UNIDAD FORMATIVA 1. UF2175 DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS.

1. Evolución histórica de las bases de datos.
2. Ventajas e inconvenientes de las bases de datos.
3. Conceptos generales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MODELOS CONCEPTUALES DE BASES DE DATOS.

1. El modelo entidad-relación
2. El modelo entidad-relación extendido.
3. Restricciones de integridad:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL MODELO RELACIONAL.

1. Evolución del modelo relacional.
2. Estructura del modelo relacional
3. Claves en el modelo relacional
4. Restricciones de integridad
5. Teoría de la normalización

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO.

1. El ciclo de vida de una base de datos
2. Conceptos generales del control de calidad

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CREACIÓN Y DISEÑO DE BASES DE DATOS.

1. Enfoques de diseño
2. Metodologías de diseño
3. Estudio del diseño lógico de una base de datos relacional.
4. El Diccionario de Datos: concepto y estructura.
5. Estudio del diseño de la BBDD y de los requisitos de usuario.

### UNIDAD FORMATIVA 2. UF2176 DEFINICIÓN Y MANIPULACIÓN DE DATOS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. LENGUAJES RELACIONALES.

1. Tipos de lenguajes relacionales.
2. Operaciones en el modelo relacional.
3. Álgebra relacional
4. Cálculo relacional
5. Lenguajes comerciales: SQL (Structured Query Language), QBE (Query By Example)

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE LA BASE DE DATOS.

1. El lenguaje de definición de datos (DDL)
2. El lenguaje de manipulación de datos (DML)
3. Cláusulas del lenguaje para la agrupación y ordenación de las consultas.
4. Capacidades aritméticas, lógicas y de comparación del lenguaje.
5. Funciones agregadas del lenguaje.
6. Tratamiento de valores nulos.
7. Construcción de consultas anidadas.
8. Unión, intersección y diferencia de consultas.
9. Consultas de tablas cruzadas.
10. Otras cláusulas del lenguaje.
11. Extensiones del lenguaje
12. El lenguaje de control de datos (DCL)
13. Procesamiento y optimización de consultas
14. Tipos de optimización: basada en reglas, basada en costes, otros.

## UNIDAD FORMATIVA 3. UF2177 DESARROLLO DE PROGRAMAS EN EL ENTORNO DE LA BASE DE DATOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS.

1. Entornos de desarrollo
2. Entornos de desarrollo en el entorno de la base de datos.
3. La sintaxis del lenguaje de programación
4. Programación de módulos de manipulación de la base de datos: paquetes, procedimientos y funciones.
5. Herramientas de depuración y control de código.
6. Herramientas gráficas de desarrollo integradas en la base de datos
7. Técnicas para el control de la ejecución de transacciones.
8. Optimización de consultas.

## MÓDULO 3. MF0227\_3 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

### UNIDAD FORMATIVA 1. UF2404 PRINCIPIOS DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL PARADIGMA ORIENTADO A OBJETOS.

1. Ciclo de desarrollo del software bajo el paradigma de orientación a objetos: Análisis, diseño y programación orientada a objetos.
2. Análisis del proceso de construcción de software: Modularidad.
3. Distinción del concepto de módulo en el paradigma orientado a objetos.

4. Identificación de objetos como abstracciones de las entidades del mundo real que se quiere modelar.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CLASES Y OBJETOS.

1. Distinguir el concepto de clase y sus atributos, métodos y mecanismo de encapsulación
2. Análisis de los objetos: Estado, comportamiento e identidad
3. Uso de objetos como instancias de clase. Instancia actual (this, self, current).
4. Identificación del concepto de programa en el paradigma orientado a objetos. POO = Objetos + Mensajes.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. GENERALIZACIÓN/ESPECIALIZACIÓN: HERENCIA.

1. Descripción del concepto de herencia: Simple y múltiple
2. Distinción de la herencia múltiple
3. Creación de objetos en la herencia.
4. Clasificación jerárquica de las clases

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. RELACIONES ENTRE CLASES.

1. Distinción entre Agregación/Composición.
2. Distinción entre Generalización / Especialización.
3. Identificación de asociaciones.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ANÁLISIS DEL POLIMORFISMO.

1. Concepto.
2. Tipos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA.

1. Identificación de elementos básicos: constantes, variables, operadores y expresiones.
2. Análisis de estructuras de control: Secuencial, condicional y de repetición.
3. Distinción entre funciones y procedimientos
4. Demostración de llamadas a funciones y procedimientos.
5. Empleo de llamadas a funciones y procedimientos incluidos en las clases

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN.

1. Enumeración de datos simples: Numéricos (enteros y reales), lógicos, carácter, cadena de caracteres, puntero o referencia a memoria.
2. Datos estructurados: Arrays
3. Mecanismos de gestión de memoria

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADOS A OBJETOS.

1. Análisis del lenguaje de programación orientado a objetos y paradigma orientado a objetos
2. Comparación entre los lenguajes de programación orientados a objetos más habituales. Características esenciales.
3. Librerías de clases

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. IMPLEMENTACIÓN DEL PARADIGMA UTILIZANDO UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS.

1. Elección del lenguaje.
2. Enumeración de los tipos de aplicaciones.
3. Herramientas de desarrollo.
4. Tipos de datos y elementos básicos característicos del lenguaje. Instrucciones.
5. Estudio y utilización de las clases básicas incluidas en la librería de clases.
6. Definición de clases
7. Gestión de eventos
8. Empleo de hilos
9. Definición y análisis de programación en red
10. Acceso a bases de datos desde las aplicaciones. Librerías de clases asociadas.

## UNIDAD FORMATIVA 2. UF2405 MODELO DE PROGRAMACIÓN WEB Y BASES DE DATOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE APLICACIONES EN EL MODELO DE PROGRAMACIÓN WEB.

1. Análisis de la arquitectura web: Cliente ligero, servidor web, servidor de aplicaciones, servidor de datos.
2. Enumeración de protocolos y tecnologías habituales.
3. Análisis de los modelos de programación estándares de facto.
4. Uso de componentes orientados a objeto como base en el desarrollo de aplicaciones en el modelo de programación web.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARQUITECTURA MULTICAPA (N-TIER).

1. Análisis de la arquitectura multicapa.
2. Distinción y estudio del modelo de tres capas en web: presentación, aplicación y datos.
3. Diseño de arquitecturas de aplicación basadas en el modelo multicapa.
4. Análisis del concepto de lógica de negocio y significado de la capa lógica.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CAPA DE PRESENTACIÓN.

1. Descripción de la capa de presentación: El lenguaje de hipertexto.
2. Descripción de la capa de presentación avanzada: Lenguajes de scripting y lenguaje de hipertexto dinámico.
3. Análisis de lenguajes orientados a la preparación de la capa de presentación y a la ejecución de solicitudes desde clientes ligeros web. (JSP, Servlets, ASP, PHP).

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES.

1. Definición de bases de datos relacionales.
2. Diseño de bases de datos en varios niveles.
3. Análisis de los distintos tipos de relaciones y su implementación en base de datos.
4. Descripción del lenguaje de acceso a base de datos.
5. Descripción de correlaciones entre el modelo relacional y modelo orientado a objetos.
6. Nociones sobre el almacenamiento de objetos en las bases de datos relacionales.



## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACCESO A BASES DE DATOS RELACIONALES: CAPA DE ACCESO A DATOS.

1. Análisis del API de acceso a la base de datos.
2. Nivel controlador.
3. Interfaz de acceso a la base de datos (driver).
4. Análisis del nivel aplicación.
5. Establecimiento de la conexión con una base de datos.
6. Operar sobre la base de datos. Sentencias del lenguaje de acceso a base de datos. Objetos que permiten ejecutar una consulta. Objetos que permiten manipular el resultado de una consulta.
7. Integración de los tipos de datos propios del lenguaje de acceso a base de datos en el lenguaje de programación de la aplicación.
8. Procedimientos almacenados.
9. Transacciones distribuidas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. LENGUAJES DE DEFINICIÓN DE DATOS.

1. Conceptos básicos, nociones y estándares.
2. Lenguaje de definición de datos (DDL SQL) y aplicación en SGBD actuales.
3. Discriminación de los elementos existentes en el estándar SQL-92 de otros elementos existentes en bases de datos comerciales.
4. Sentencias de creación: CREATE
5. Sentencias de modificación: ALTER
6. Sentencias de borrado: DROP, TRUNCATE

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANIPULACIÓN DE LOS DATOS.

1. Lenguaje de manipulación de datos (DML SQL).
2. Consultas de datos: SELECT.
3. Inserción de datos: INSERT.
4. Modificación de datos: UPDATE.
5. Eliminación de datos: DELETE.
6. Agregación de conjuntos de datos para consulta: JOIN, UNION.
7. Subconsultas.

## UNIDAD FORMATIVA 3. UF2406 EL CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE APLICACIONES

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE.

1. Distinción de las fases del proceso de ingeniería software: especificación, diseño, construcción y pruebas unitarias, validación, implantación y mantenimiento.
2. Análisis de los modelos del proceso de ingeniería: modelo en cascada, desarrollo evolutivo, desarrollos formales, etc.
3. Identificación de requisitos: concepto, evolución y trazabilidad.
4. Análisis de metodologías de desarrollo orientadas a objeto.
5. Resolución de un caso práctico de metodologías de desarrollo que utilizan UML.
6. Definición del concepto de herramientas CASE

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO.

1. Realización de estimaciones.

2. Planificaciones: modelos de diagramado. Diagrama de Gantt.
3. Análisis del proceso del seguimiento: Reuniones e Informes.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIAGRAMADO.

1. Identificación de los principios básicos de UML.
2. Empleo de diagramas de uso.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLO DE LA GUI.

1. Análisis del modelo de componentes y eventos.
2. Identificación de elementos de la GUI.
3. Presentación del diseño orientado al usuario. Nociones de usabilidad.
4. Empleo de herramientas de interfaz gráfica.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CALIDAD EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.

1. Enumeración de criterios de calidad.
2. Análisis de métricas y estándares de calidad.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRUEBAS.

1. Identificación de tipos de pruebas.
2. Análisis de pruebas de defectos: Pruebas de caja negra. Pruebas estructurales. Pruebas de trayectorias. Pruebas de integración. Pruebas de interfaces:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. EXCEPCIONES.

1. Definición. Fuentes de excepciones. Tratamiento de excepciones. Prevención de fallos. Excepciones definidas y lanzadas por el programador.
2. Uso de las excepciones tratadas como objetos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. DOCUMENTACIÓN.

1. Como producir un documento.
2. Estructura del documento.
3. Generación automática de documentación.

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group