



JESUITES  
educació

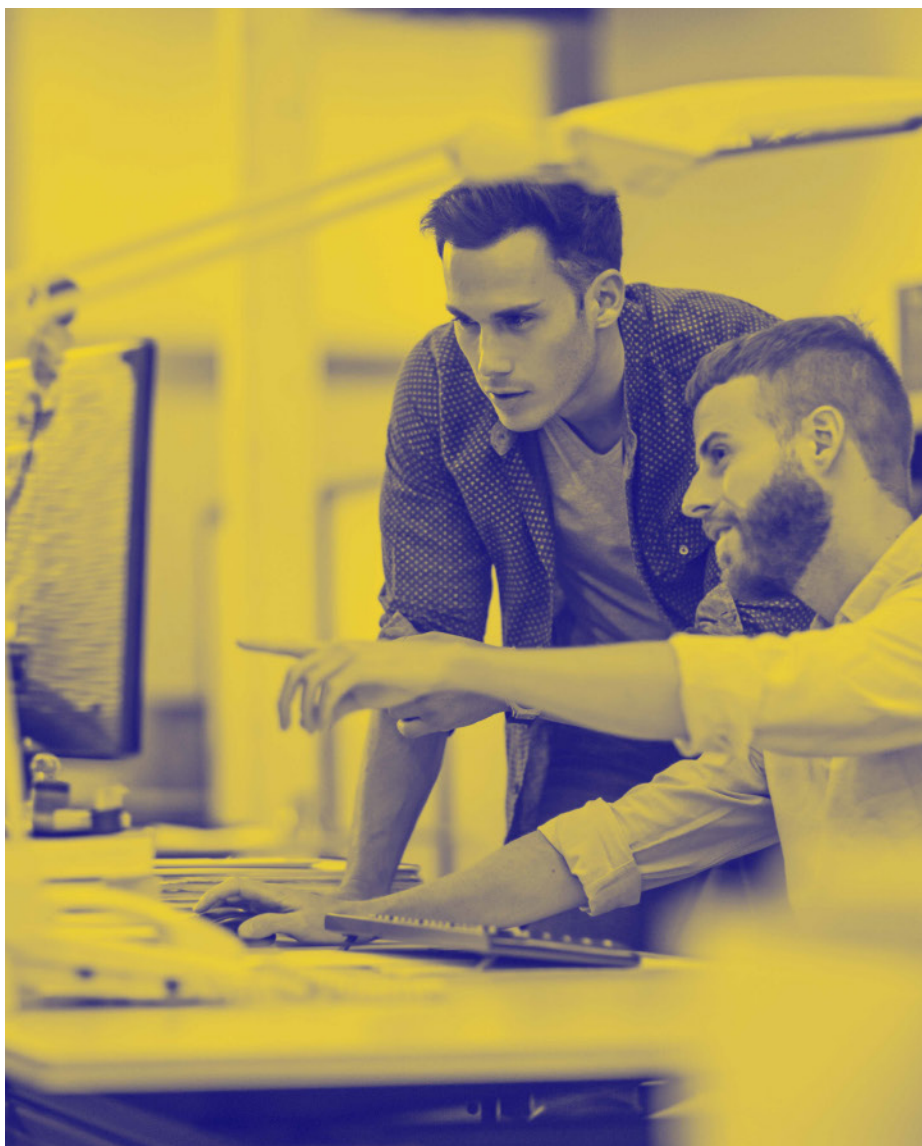
Formación Profesional

en colaboración

UOC X

Xtended  
Studies

#lanuevaFP



Ciclo formativo de  
grado superior en

# Administración de Sistemas Informáticos en Red

*El título oficial de técnico superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red te capacita para configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, y garantizar así la funcionalidad*

# Ciclo formativo de grado superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red

El ciclo formativo de grado superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red te capacita para **configurar, administrar y mantener sistemas informáticos**, y garantizar así la **funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema**, con la calidad exigida y cumpliendo la **reglamentación vigente**.

¿Quieres dedicarte a la informática? La de técnico superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red es hoy en día una de las **profesiones con más salidas laborales**. Este ciclo de grado superior proporciona los conocimientos para aprender a configurar, administrar y mantener los sistemas informáticos en una empresa, y garantizar su buen funcionamiento.

2000 horas



350 horas prácticas en empresas de prestigio



Formación por proyectos



Formación en línea y flexible



Idioma: castellano



## ¿Qué vas a aprender?

Al finalizar tu ciclo formativo de grado superior de **Administración de Sistemas Informáticos en Red** con nosotros, sabrás:

- Implementar y administrar sistemas informáticos en entornos **monousuario y multiusuario**.
- **Gestionar la conexión del sistema informático** a redes locales y redes extensas.
- Implantar y facilitar la utilización de **paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas**.
- Proponer y coordinar cambios para **mejorar la explotación del sistema y las aplicaciones**.
- **Analizar, instalar y configurar el software de base** para administrar sistemas operativos de servidor.
- **Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros** para administrar servicios de red.
- Instalar y configurar software de gestión para administrar aplicaciones e **implantar y gestionar bases de datos**.
- Configurar dispositivos hardware para **optimizar el rendimiento del sistema**.
- Configurar hardware de red para **integrar equipos de comunicaciones**.



## Idiomas

El inglés **es el idioma más demandado** y hoy en día es un requisito para casi cualquier puesto de trabajo. Es por eso que lo trabajamos en hasta 2 seminarios de 60 horas cada uno, y aprenderás inglés técnico aplicado a situaciones profesionales reales de forma transversal en todos los proyectos.

Puedes conseguir hasta un **nivel B1.2**. Si ya tienes un nivel First Certificate, te lo convalidamos. Consulta el programa de cada ciclo para saber más.

## Crecimiento Profesional

Enfocamos el plan de estudios para que despliegues tu propio talento para tener éxito en el mundo laboral. Te dotamos de **habilidades que desarrollarán tu talento y orientamos tu formación** hacia aquellos conocimientos demandados por el sector empresarial.

Con esto nos adaptamos a la filosofía de muchas empresas que piensan que **cuando el profesional crece, la empresa crece**. De esta forma, si tú apuestas por ti, la empresa apostará por ti.

## Habilidades Digitales (TIC)

**El uso y la aplicación de las tecnologías de la información y el conocimiento (TIC) es una competencia muy demandada actualmente en cualquier organización.**

La era digital nos ha cambiado la forma de trabajar, de estudiar, de relacionarnos en las redes sociales. Y por eso, además, te damos un **certificado medio (nivel II) de la Acreditación de Competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación (ACTIC)**.

## Comunicación Efectiva

**Para desarrollar tu creatividad y potenciar tus habilidades de búsqueda y gestión de la información.**

Hoy en días es fundamental aplicar el pensamiento crítico y analítico, así como mejorar las capacidades de comprender, argumentar, exponer tus ideas y defender tus proyectos.

## Nuestra metodología innovadora

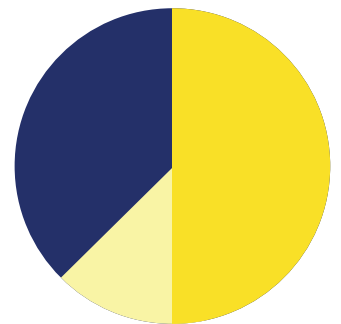
Los estudiantes trabajarán activamente por sí mismos mediante procesos de descubrimiento, en los que la función del profesor es básicamente de acompañante, dinamizador y mentor (guía), alejándose de la visión clásica del proceso de enseñanza.

Se apuesta, pues, por un tipo de aprendizaje conjunto con metodologías que impliquen la resolución de problemas, la participación en el desarrollo de proyectos, la creación conjunta de productos, la discusión y la indagación. La plataforma y las herramientas tecnológicas que aporta la UOC lo harán posible.

**Trabajo por proyectos**  
50 % del grado.  
1000 horas aprox.

**Seminarios formativos**  
33 % del grado.  
650 horas aprox.

**Prácticas laborales**  
17 % del grado.  
350 horas aprox.



## Requisitos para la realización del grado

Para poder acceder al ciclo formativo de grado superior de **Administración de Sistemas en Red** de FP Jesuites UOC, deberás cumplir alguno de los siguientes requisitos:

- Tener el título de **bachillerato (LOGSE)**.
- Haber superado el segundo curso de cualquier modalidad de **bachillerato experimental**.
- Estar en posesión del título del **curso de orientación universitaria (COU)**.
- Haber aprobado la **prueba de acceso a grado superior específica** (se requiere tener al menos 19 años en el mismo año que se realiza la prueba o 18 años en caso de poseer el título de técnico).
- Tener algún otro **título de técnico o técnica superior o especialista, o alguna titulación universitaria equivalente** a efectos académicos.
- Haber aprobado la **prueba de acceso a la universidad (PAU)** para mayores de 25 años.
- Tener cualquier **titulación universitaria o equivalente**.

# Perfil y salidas profesionales

Podrás configurar, administrar y mantener sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario, gestionar la conexión del sistema informático a redes locales y extensas, proponer y coordinar cambios para mejorar la explotación del sistema y las aplicaciones, implantar y facilitar la utilización de paquetes informáticos y aplicaciones específicas... Realizando dichas tareas en el área de informática de entidades que dispongan de sistemas para la gestión de datos e infraestructura de redes (intranet, internet y/o extranet).

## De qué podrás trabajar

- Técnico en mantenimiento de sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario
- Jefe de explotación de sistemas informáticos en pymes
- Administrador de redes de área local
- Asesor de sistemas informáticos
- Técnico en administración de sistemas
- Técnico en servicios de internet
- Técnico en redes
- Supervisor de sistemas
- Técnico en entornos web
- Técnico de servicio de asistencia técnica
- Técnico en teleasistencia

## Dónde podrás trabajar

- Empresas tecnológicas
- Servicios a las empresas

# #lanuevaFP



 Generalitat de Catalunya  
Departament d'Ensenyament  
**Centro oficial nº 08009260**

 **JESUÏTES El Clot**  
Escola del Clot

 **JESUÏTES**  
educació  
Formación Profesional

en colaboración

 **UOC X**  
Xtended  
Studies



---

# Administración de Sistemas Informáticos en red

---

Ciclo formativo de grado superior

---

Seminarios y proyectos



# Proyectos

## Competencias digitales en la FP

Proyecto 0

 120 horas

### Objetivo:

- Buscar y seleccionar la información en la red.
- Tratar y elaborar la información digital.
- Presentar y difundir la información digital.
- Adquirir nociones de tecnología digital.
- Planificar el estudio y el trabajo en un entorno virtual.
- Elaborar estrategias de comunicación en la red.
- Trabajar en equipo en red y tener actitud digital.

**Descripción:** Este proyecto sienta la base de conocimientos y competencias TIC en los ámbitos académico y profesional. También te ofrece una visión general de los diferentes ámbitos profesionales de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El desarrollo de un proyecto digital en grupo te permitirá trabajar de manera integrada competencias específicas en TIC que irás profundizando en otros proyectos y seminarios a lo largo de tu ciclo formativo.

## Learning XML. Un portal web para aprender XML disponible en múltiples formatos digitales

Proyecto 1

 90 horas

### Objetivo:

- Instalar sistemas operativos (libre y de propiedad), analizando las características e interpretando la documentación técnica.
- Crear documentos utilizando lenguaje de marcas.
- Establecer mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir la sintaxis y la estructura.
- Generar canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación (RSS).
- Realizar conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento (XSLT).
- Gestionar información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenaje y lenguajes de consulta.

**Descripción:** Necesitamos instalar un servidor donde alojar un sitio web cuyo contenido es un curso en línea de lenguaje XML (el formato del sitio web es el mismo que el de la Wikipedia).

Este curso podrá consultarse en línea, pero el usuario tendrá la posibilidad de poder descargar todo el contenido en diferentes formatos (HTML, texto, EPUB, etc.). Asimismo, tendrá un mecanismo de sindicación web para indicar los nuevos contenidos que se incorporen al curso.

Para mejorar el perfil profesional del estudiante, todo el proceso se llevará a cabo tanto sobre un sistema operativo libre como en uno propietario.

---

# Implanta el sistema operativo de una empresa

Proyecto 2

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Centralizar la información en servidores, administrar estructuras de dominios y analizar sus ventajas.
- Asegurar la información del sistema.
- Administrar el acceso a dominios analizando y respetando sus requisitos de seguridad.
- Implantar software específico con estructura cliente-servidor y dar respuesta a los requisitos funcionales.
- Trabajar con sistemas empresariales de gestión de información llevando a cabo tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

**Descripción:** Nos han contratado como consultores para administrar y configurar el sistema operativo de una empresa (ficheros, discos, permisos, etc.), así como para implantar un sistema empresarial de gestión de la información. Sobre los servidores de la empresa tendremos que establecer la administración de discos para asegurar la información, crear y administrar cuentas para los trabajadores y dar permisos de acceso a la información. El programa de gestión empresarial permitirá generar informes, asistencia remota, etc. Es importante garantizar la disponibilidad del sistema y poderlo restaurar rápidamente en caso de caída. Las empresas pueden ser de los siguientes ámbitos: educativo, tecnológico, ETT, etc.

---

# Diseño y programación de una Base de Datos

Proyecto 3

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Interpretar un diseño de base de datos existente y crearlo mediante herramientas gráficas de diseño de bases de datos.
- Implantar métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos SQL.
- Desarrollar procedimientos de almacenaje evaluando y utilizando sentencias SQL.

**Descripción:** DataSafe es una empresa dedicada a la seguridad informática que dispone de un diseño de entidad-relación que les funciona muy bien, pero quieren empezar a trabajar con un SGBD en el que no son especialistas (MySQL, MariaDB, etc.). Vuestro encargo consiste en pasar ese diseño al SGBD mediante una herramienta gráfica (MySQL WorkBench, etc.), así como establecer tres perfiles de usuarios diferentes (administrador, gestor y usuario), cada uno con unos permisos concretos.

---

---

# Programa de comandos personalizados para el sistema operativo

Proyecto 4

🕒 90 horas

## Objetivo:

- Desarrollar programas sencillos aplicando los fundamentos de la programación estructurada y modular, accediendo al sistema de ficheros.
- Documentar el código de programación. Diseñar un sistema de pruebas.

**Descripción:** Programar una serie de comandos para el sistema operativo que den una nueva funcionalidad a los que tenemos en la actualidad. Estos nuevos comandos podrán recibir parámetros para personalizar su ejecución. Algunas de las funcionalidades deberán tener entrada y salida a partir de un fichero.

---

# Administración de servidores empresariales

Proyecto 5

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Instalar un sistema operativo servidor.
- Administrar usuarios, grupos, dominios, acceso remoto, servidor de impresión y procesos del sistema.
- Integrar sistemas operativos libres y de propiedad garantizando la operatividad.
- Automatizar tareas y procesos administrativos del sistema mediante el uso de lenguajes de guion.
- Instalar y administrar un sistema de gestión de base de datos (SGBD).
- Definir estrategias y mecanismos de copia de seguridad de la base de datos, de distribución de datos, de fragmentación y de copia de datos entre los servidores.

**Descripción:** En este proyecto, seréis contratados por una empresa como administradores de sistemas. La empresa ya dispone de un servidor y de diversas estaciones de trabajo, pero no dispone de acreditación centralizada de usuarios para acceder a los equipos y servicios. La primera fase del encargo es crear un dominio y llevar a cabo las primeras tareas como administradores: crear un controlador de dominio para tener una acreditación centralizada, definir grupos de usuarios y otorgar permisos a las diferentes carpetas de red, configurar el sistema para poder hacer una administración remota de los diferentes servidores, entre otras tareas.

En una segunda fase, la empresa necesitará dar de alta de forma masiva a usuarios de eventos en su servidor para darles acceso a ciertas carpetas y servicios. Deberéis automatizar el alta y baja masiva de usuarios del dominio. Para ello, será necesario crear un script que lea los usuarios de un fichero y los dé de alta en el dominio; del mismo modo, deberéis crear otro script para poder darlos de baja una vez ya no deban tener acceso a la red.

---



---

# Diseño y simulación de redes

Proyecto 6

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Elaborar y simular un esquema de red telemática, analizando las características de los dispositivos que intervienen.

**Descripción:** Un conjunto de tres escuelas desean afrontar nuevos retos mediante la interconexión de sus redes de datos. El proyecto tiene que dar respuesta a esta necesidad y para ello deberéis realizar la planificación IP y el mapa lógico de red mediante la aplicación Cisco Packet Tracer. En este entorno, una de las escuelas está planificando una renovación total de los dispositivos ubicados en su CPD, por lo que en este proyecto también deberás dar una solución de cuáles son los dispositivos necesarios, así como qué hacer con los dispositivos a sustituir.

El proyecto tendrá dos grandes bloques:

- Descripción general de la red de datos de un centro: descripción del CPD, seguridad, tipos de conexión a la red, conexión a la WAN.
- Simulación del conjunto de red: configuración de IP, VLAN, NAT, PAT, VPN.

---

# Creación de un CMS para dar soporte al departamento de sistemas

Proyecto 7

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Preparar un servidor de aplicaciones web, instalando e integrando las funcionalidades necesarias.
- Implantar y administrar un gestor de contenidos seleccionando y estableciendo la configuración de los parámetros.
- Generar el contenido de carácter técnico para el mantenimiento de los equipos de la empresa.

**Descripción:** Una importante multinacional necesita automatizar y controlar los procesos de instalación, configuración y modificación de equipos informáticos de su departamento TIC.

En este proyecto deberéis realizar la instalación de un gestor de contenidos para crear un portal explicativo de funcionamiento, instalación y configuración de equipos informáticos como elemento de soporte de los técnicos del departamento. Deberéis tener en cuenta diferentes factores: el portal permitirá recoger las incidencias informáticas que introduzcan los trabajadores de la compañía; el servidor deberá ofrecer servicio web, FTP y la base de datos necesaria para poder implantar un gestor de contenidos; será necesario poder programar el gestor de contenidos para personalizar su funcionamiento con la finalidad de controlar las intervenciones producidas en el hardware de la compañía; habrá que considerar los distintos roles existentes en el trabajo para el seguimiento de errores, de incidencias y para la descripción de las operativas relacionadas con las intervenciones en hardware; unos usuarios solo podrán consultar documentos, otros, generar incidencias, otros, administrar contenidos, etc.; finalmente, como se trata de una multinacional, es necesario que algunos materiales estén en inglés.

---

---

# Diseño e implantación de elementos de seguridad informática

Proyecto 8

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Implantar cortafuegos y servidores intermediarios para garantizar el funcionamiento seguro de los sistemas informáticos y los servicios.
- Gestionar copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.
- Monitorizar el sistema para detectar problemas de rendimiento.
- Ejecutar tareas de aseguramiento de la información.

**Descripción:** Este proyecto se centra en SecureNET, empresa encargada de definir e implantar un plan de seguridad completo para una escuela. Deberéis prestar especial atención a la normativa actual de protección de datos, teniendo en cuenta que existen datos económicos y de salud de los alumnos.

Empezaréis con la instalación y configuración de un cortafuegos y un servidor intermediario con la finalidad de garantizar la seguridad del sistema y mejorar el acceso a los recursos (trabajaréis con Squid). A continuación habrá que definir e implantar un mecanismo de copias de seguridad de determinadas unidades y directorios del servidor. Al tratarse de una escuela, deberéis considerar la instalación y la monitorización del uso de la red y de los equipos y servicios que se utilizan. Finalmente, realizaréis pruebas de restauración de todos los sistemas y servicios, y demostraréis la seguridad de los sistemas mediante Kali Linux, una distribución basada en Debian GNU/Linux diseñada principalmente para la auditoría y seguridad informática.

---

# Implantación de servicios de red en internet

Proyecto 9

🕒 120 horas

## Objetivo:

- Entender los diferentes servicios que pueden instalarse en un servidor.
- Instalar, configurar y administrar servicios de resolución de nombres, de configuración de parámetros de red automática, de correo electrónico, de audio y de video utilizando técnicas de virtualización.

**Descripción:** Formaremos una empresa de servicios TIC y recibiréis el encargo de traspasar sus servidores con todos los servicios de un sistema operativo de propiedad a un sistema operativo libre. Existe la versión del proyecto de pasar de un sistema operativo libre a uno de propiedad.

Los servicios que tienen actualmente instalados son los siguientes:

- Servidor de nombres
- Servidor de DHCP
- Servidor de correo
- Servidor de audio y vídeo

Todo el trabajo que desarrollaremos estará ubicado dentro de la LAN de la empresa, teniendo en cuenta que los servicios de correo y de reproducción en tiempo real (streaming) serán accesibles por internet. Virtualizaremos todos los servicios en las máquinas que cada uno crea oportunos. Simularemos que cada máquina virtual está ubicada en diferentes ciudades de España bajo el dominio ciudad.proyecto9.subdominioUOC.

---

# Seminarios

## Configuración de sistemas operativos

Seminario 1

 60 horas

### Objetivos:

- Configurar el software base necesario de un sistema informático.
- Atender a las necesidades de explotación del sistema informático.

**Descripción:** Este seminario te permitirá saber configurar y administrar todo lo relativo a un sistema operativo local, como un elemento independiente dentro de una red local.

## Introducción a bases de datos

Seminario 2

 60 horas

### Objetivos:

- Reconocer los elementos de las bases de datos.
- Analizar sus funciones y valorar la utilidad de los sistemas gestores.
- Diseñar modelos lógicos normalizados interpretando diagramas de entidad-relación.

**Descripción:** Este seminario está centrado en los conceptos más relevantes de las bases de datos. Deberás conceptualizar lo que es una base de datos individual y como parte de un sistema de bases de datos relacionales. Además, aprenderás a crear una base de datos normalizada desde cero, analizando situaciones cotidianas.

## Fundamentos de programación

Seminario 3

 90 horas

### Objetivos:

- Reconocer la estructura de un programa informático.
- Identificar y relacionar los elementos propios del lenguaje de programación.
- Utilizar correctamente tipos de datos simples y compuestos utilizando las estructuras de control adecuadas.

**Descripción:** Con este seminario te introducirás en la programación estructurada y modular, y adquirirás las nociones de la programación mediante elementos teóricos y prácticos. Podrás aprender los conceptos y tipos de entornos, variables, constantes, condicionales, bucles, etc. La finalidad es consolidar el conocimiento básico para poder posteriormente programar a partir de ejercicios.

---

# Arquitectura de sistemas y seguridad

Seminario 4

🕒 60 horas

## Objetivo:

- Identificar las características de los diferentes componentes y periféricos.
- Conocer la relación entre componentes y periféricos.
- Identificar los conceptos de seguridad que pueden aplicarse a componentes y periféricos.

**Descripción:** Este seminario está centrado en los componentes funcionales y físicos del sistema informático. Otros aspectos que se explorarán son la secuencia de arranque de un equipo, la verificación y evaluación de equipos, las vulnerabilidades de un sistema informático, las herramientas para asegurar la privacidad, la coherencia y la disponibilidad de la información o la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos.

---

# Fundamentos de redes

Seminario 5

🕒 90 horas

## Objetivos:

- Reconocer la estructura de las redes de datos e identificar los elementos y los principios de funcionamiento.
- Administrar las funciones básicas de un conmutador (*switch*) y un direccionador (*router*) para su integración en la red.

**Descripción:** Aprenderás a realizar la caracterización de redes, la integración de elementos en una red, el direccionamiento IP y la configuración básica de un conmutador y un direccionador.

---

# Herramientas para la incorporación al trabajo

Seminario 6

🕒 60 horas

## Objetivos:

- Obtener herramientas que faciliten la incorporación laboral y el desarrollo profesional.
- Conocer los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral para poder ejercerlos con responsabilidad y ser ciudadano del siglo XXI.

**Descripción:** En este seminario, conocerás las nociones básicas de derecho laboral relacionadas con los derechos y obligaciones contractuales del trabajador. Para ello, compararemos las diferentes fuentes normativas con la realidad contractual. Trabajaremos con estrategias de inserción laboral pensadas tanto para los que buscan su primer empleo como para los que desean un cambio de objetivo profesional.

Por último, incidiremos en una habilidad básica para mantenerse o promocionarse en una empresa: el trabajo en equipo. Se destacará la importancia del trabajo en equipo, sus ventajas e inconvenientes y estrategias de solución de conflictos.

---

---

## Empresa e iniciativa emprendedora

Seminario 7

🕒 60 horas

### Objetivos:

- Fomentar la iniciativa emprendedora.

**Descripción:** Con este seminario estarás familiarizado con conceptos asociados a la iniciativa emprendedora y trabajarás en el análisis de oportunidades de negocio, evaluando la repercusión sobre el entorno de actuación. Podrás desarrollar actividades para la construcción, puesta en marcha y gestión de una microempresa.

---

## Prevención de riesgos laborales

Seminario 8

🕒 30 horas

### Objetivos:

- Conocer los principios básicos de prevención de riesgos laborales.
- Identificar los riesgos más relevantes vinculados a los perfiles profesionales del entorno laboral.

**Descripción:** Con el presente seminario se pretende sensibilizar al estudiante sobre la importancia de la cultura preventiva en todas las fases de su actividad profesional.

Se familiarizará con la gestión de la prevención de riesgos laborales (PRL) propios de los puestos de trabajo vinculados a los perfiles profesionales del entorno profesional y conocerá la normativa y la legislación más relevantes del ámbito PRL.

Además, se presentarán los factores de riesgos específicos propios y conocerá las medidas preventivas para reducirlos o mitigarlos para evitar potenciales accidentes o enfermedades que pudieran afectar a su salud.

---

## Inglés B1.1

🕒 60 horas

### Objetivos:

- Comunicarse en inglés sobre temas generales utilizando un vocabulario básico.
- Mantener una conversación sencilla y debatir sobre temas conocidos.
- Producir textos escritos inteligibles con una corrección razonable.
- Comprender y utilizar una variedad amplia de lenguaje sencillo para comunicarse adecuadamente.
- Alcanzar un nivel general de competencia en inglés que se aproxime al nivel B1 del Marco común europeo de referencia para las lenguas (MCER).

**Descripción:** Este seminario es la primera parte del nivel B1 del Marco común europeo de referencia para las lenguas (MCER). El seminario se centra en las destrezas comunicativas efectivas en inglés y utiliza una metodología basada en tareas individuales o por parejas.

Para las actividades en pareja, deberás disponer de tiempo para coordinarte con otros estudiantes y para realizar actividades en tiempo real. Este seminario solo puede superarse con la evaluación continua, lo que implica un ritmo de trabajo constante y regular.

---

# Crecimiento y orientación Profesional

La optatividad que ofrece el plan de estudios de tu ciclo formativo de grado superior te da la posibilidad de adquirir competencias para desarrollar tu talento profesional, eligiendo entre los seminarios de crecimiento profesional (SCP) y los proyectos de orientación profesional (POP), con un máximo de noventa horas que debes completar.

Deberás escoger entre los SCP (que te dotan de habilidades enfocadas a crecer dentro del mundo profesional) o un POP (que orienta tu ciclo de FP con formación específica sobre una temática demandada por el sector empresarial).

---

## Proyectos de Orientación Profesional (POP)

Los **proyectos de orientación profesional** responden a las necesidades del mercado actual sobre temáticas que no están contempladas, o solo lo están en parte, en tu plan de estudios. Dicha orientación, que según el plan de estudios requerirá conocimientos previos, te dotará de conocimientos sobre materias concretas demandadas por las empresas del sector. Deberás elegir un proyecto de los disponibles en el catálogo de tu familia profesional.

---

### Big data

#### Objetivos:

- Elegir las herramientas tecnológicas adecuadas (tipo de sistema gestor de base de datos, arquitectura de la maquinaria de soporte al sistema de macrodatos, algoritmos de minería de datos, etc.) analizando las características del sistema que haya que implantar.
- Proponer una solución basada en macrodatos e identificar las principales tendencias tecnológicas del mercado de la inteligencia de negocio.

**Descripción:** Empresas y organizaciones de todo tipo están viviendo la revolución de los macrodatos y la inteligencia de negocio. Este proyecto se focaliza en adquirir las habilidades relacionadas con el análisis de datos y el desarrollo de aplicaciones de macrodatos. Desde los conceptos introductorios hasta sus elementos más avanzados, se trabajará con Hadoop, Hive, Impala, Scoop y, muy especialmente, con Spark. Los principales lenguajes de programación serán Python y Scala. También se trabajará con bases de datos NoSQL y se aplicarán conceptos de visualización de datos.

---

---

# Ciberseguridad y hacking ético

## Objetivos:

- Ampliar los conocimientos en seguridad informática obtenidos en el proyecto Diseño e implantación de elementos de seguridad informática del ciclo formativo de grado superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red.
- Descubrir conceptos y técnicas de ciberseguridad.
- Conocer técnicas de recogida de información y herramientas de automatización de footprinting.
- Aprender la implantación de buenas prácticas y de contramedidas.

**Descripción:** Cursando este proyecto, obtendrás tu título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red con orientación a **ciberseguridad y hacking ético**.

En este proyecto conocerás las últimas tendencias en ciberseguridad. Aprenderás a realizar test y pruebas de vulnerabilidad y de ataque en varios tipos de sistemas operativos (SO). Tendrás la oportunidad de trabajar aspectos prácticos de *hacking* de sistemas, *sniffing*, ingeniería social, ataque de denegación de servicio (DoS), seguridad en entornos web, *hacking* de redes inalámbricas, móviles e internet de las cosas (IoT).

---

# Seminarios de crecimiento profesional (SCP)

Los seminarios de crecimiento profesional responden a la consecución de las competencias relacionadas con tu desarrollo profesional como estudiante de FP. Cada seminario de crecimiento profesional tiene una duración de treinta horas, equivalente a un mes de docencia, y deberás elegir tres seminarios de los disponibles en el catálogo de tu familia profesional.

---

## Actitud digital

En este seminario de crecimiento profesional abordaremos el desarrollo y la potenciación de una actitud digital crítica y racional. En él aprenderás a desenvolverte de manera efectiva en la sociedad digital, donde las TIC e internet dominan buena parte de los entornos sociales, académicos y laborales. Para ello trabajarás los principales elementos referentes a la comunicación en la red, la seguridad y la privacidad, así como la gestión de la propia identidad y el uso de contenidos, todos ellos necesarios para vivir, convivir y trabajar en la sociedad del siglo XXI.

---

## Presentaciones online efectivas

En este seminario de crecimiento profesional vivirás la experiencia de elaborar presentaciones en línea efectivas, creativas y sintéticas. Con el objetivo de ser capaz de explicar pública y eficazmente cualquier contenido mediante la red, aprenderás a aprovechar las posibilidades que proporcionan diferentes recursos: imagen, vídeo, sonido, etc. Para finalizar el seminario, elaborarás una presentación de entre tres y cinco minutos de duración. Para preparar esta presentación, habrás desarrollado la tarea progresivamente, siguiendo diferentes pasos, trabajando con los contenidos y los recursos que te facilitarán en el aula y las orientaciones que te ofrecerá tu profesor colaborador o profesora colaboradora.

---

## Marca personal (*Personal branding*)

En este seminario de crecimiento profesional observaremos que un elemento clave para saber desarrollar y posicionar con efectividad nuestro perfil profesional en la sociedad digital es la marca personal (*personal branding*). Este seminario te introducirá en el concepto de *marca personal* y conocerás los principales elementos y procesos para elaborar una estrategia de marca personal. El objetivo del seminario es ser capaz de elaborar una estrategia coherente de marca personal. Para ello, harás una aproximación, un análisis y una aplicación de los principales elementos y procesos que configuran la creación de una marca personal en la red, teniendo en cuenta sus implicaciones en la construcción de tu imagen y perfil profesional, así como su visibilidad.

---



---

## Inteligencia emocional y resolución de conflictos

Las habilidades emocionales son el pilar fundamental para manejarse con éxito en una situación interpersonal difícil o conflictiva. Sin conocer y poseer las habilidades emocionales se pueden cometer errores, a veces difícilmente reparables. Una persona con la inteligencia emocional entrenada tendrá muchísimas más posibilidades de éxito, tanto en la vida como en el trabajo, dado que le va a permitir identificar, entender, usar y gestionar los estados emocionales propios y ajenos en favor de una solución en la que ganan las dos partes (*win-win*). Este seminario de crecimiento profesional te permite adquirir un conocimiento práctico de las cuatro habilidades emocionales básicas de la inteligencia emocional y su aplicación en el conflicto interpersonal. Asimismo, abordarás conocimientos prácticos e ideas guía para entender más profundamente y manejar con mayor pericia situaciones de confrontación.

---

## Pensamiento de diseño (*Design Thinking*)

Este seminario de crecimiento profesional sobre pensamiento de diseño (*design thinking*) es un viaje en el que cultivarás una mentalidad creativa. En él encontrarás una metodología innovadora que te proporcionará un punto de vista diferente a la hora de solventar problemas, enfocados a producto, servicio, proceso o experiencia, siempre poniendo a las personas en el centro de nuestro diseño de soluciones. Durante cuatro semanas experimentarás las cinco fases de la metodología del pensamiento de diseñador: investigación (empatía), definición, ideación, prototipado y testeado.

---

# FCT Formación Centro de Trabajo (Presencial) 350 horas

---

La formación en centros de trabajo (FCT) debe entenderse como prácticas formativas no laborales en centros de trabajo que llevan a cabo los estudiantes de formación profesional mediante un convenio de colaboración que suscribe el centro docente con la empresa.

La FCT está orientada a completar el conocimiento y las competencias que hayas adquirido en el ámbito académico y darte a conocer la realidad del mundo productivo para que puedas enfocar tu futuro profesional y mejorar tus posibilidades de inserción o de tu puesto de trabajo actual.

---

## Iniciación a la formación en centros de trabajo (FCT)

Seminario 9

 30 horas

### Objetivos:

- Entrenar y mejorar las habilidades para facilitar la transición a la vida activa, la inserción laboral o la mejora de la ocupación actual.
- Manejar las herramientas necesarias para afrontar el proceso de búsqueda de centro de trabajo para la realización de las prácticas del ciclo formativo y obtener una empresa para la realización de la FCT.

**Descripción:** Este seminario te sitúa en la fase justo anterior a la realización de las prácticas en una empresa. Así, antes de iniciar la FCT en la empresa, desempeñarás diferentes actividades que te permitirán vivir situaciones experienciales para la búsqueda de prácticas o de empleo.

Llevarás a cabo una prospección de empresas relacionadas con tu entorno académico, profesional y territorial en las que podrás desarrollarte profesionalmente durante el periodo de prácticas para, después, proceder a hacer autocandidaturas reales con el fin de obtener una empresa en la que realizar las prácticas.

En este seminario deberás interactuar con un agente externo al ámbito puramente académico como es la empresa.

En el caso de que ya dispongas de centro de trabajo para realizar las prácticas, deberás presentar un informe o una solicitud justificando la elección.

---