

## DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN REDES Y COMUNICACIÓN DE ORDENADORES

### Breve descripción del curso:

Materia 1 (Corresponde con la certificación "IT Essentials" de Cisco Networking Academy): Aprender a desenvolverse con hardware y software para ordenadores personales y dispositivos portátiles. Se verán sistemas operativos de red y aspectos de seguridad en red.

Materia 2 (Corresponde con los cursos "Introducción a las Redes" y "Fundamentos de Routing y Switching" de la certificación oficial Cisco Networking Academy): Diseñar, instalar, configurar y administrar redes de ordenadores para pequeñas y medianas empresas. Conocer las tecnologías Ethernet en profundidad para poder encontrar fallos en las redes de ordenadores. Configurar y optimizar la configuración de routers.

Configurar y gestionar los protocolos de red IPv4, IPv6, VLAN, RSTP, 802.1q, RIPv2, OSPF, DHCP, DNS y NAT. Analizar y desarrollar redes de ordenadores para pequeña y mediana empresa.

Materia 3 (Corresponde con los cursos "Redes Escalables" y "Conexión de Redes" de la certificación oficial Cisco Networking Academy): Diseñar, instalar, configurar y administrar redes conmutadas. Conocer protocolos de enrutamiento en profundidad, así como las redes de área local virtuales, para su aplicación en pequeñas y medianas empresas. Conocer los protocolos STP, LACP y EIGRP. Configurar y optimizar redes de área extensa. Utilizar los túneles VPN IPSec. Aprender a gestionar la red con SNMP y NetFlow. Diseñar y configurar y gestionar la interconexión de pequeñas y medianas empresas mediante tecnologías utilizadas por los proveedores de servicios.

Materia 4 (Corresponde con la certificación "CCNA Security" de Cisco Networking Academy): Revisar las tecnologías de más relevantes en seguridad: revisión de las amenazas de seguridad que las infraestructuras de red modernas afrontan, los criterios para el desarrollo de políticas de seguridad eficientes, detección de intrusiones, implementar VPNs y la reducción de los riesgos existentes.

### Conocimientos de acceso:

Documentación a adjuntar en el expediente: Fotocopia DNI, titulación universitaria

### Conocimientos previos necesarios:

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

#### Acción formativa dirigida a:

Para acceder al Título de DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN los alumnos deberán estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior, que otorgue acceso a enseñanzas oficiales de postgrado u otro título conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación y que acredite un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles de grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado.

Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, excepcionalmente el Director Académico del Título Propio, puede solicitar la admisión a los estudios conducentes a títulos propios de postgrado a aquellos candidatos, que no ostentando una titulación universitaria y acreditando los requisitos legales para cursar estudios en la universidad, estén ejerciendo o hayan ejercido labor profesional superior a 3 años que guarde relación con el programa de estudio al que se pretende acceder. Los alumnos matriculados en estas condiciones solo podrán obtener un Certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención de ningún título propio de postgrado.

Excepcionalmente se admitirán con la consideración de matrícula provisional, estudiantes de las titulaciones de grado que tengan pendiente de superar menos de 30 ETCS (incluido Proyecto Fin de Carrera), no pudiendo optar a ningún certificado de los módulos ni a la expedición de su Título Propio hasta la obtención de la titulación correspondiente.

## Temas a desarrollar:

El Diploma de Especialización incluye 6 cursos oficiales de Cisco Networking Academy, tal como se detallan a continuación:

Materia 1 (certificación "IT Essentials" de Cisco Networking Academy): Ordenadores, sistemas operativos y seguridad informática

Módulo 1: Introducción a los ordenadores personales.

Módulo 2: Procedimientos de laboratorio seguros y uso de las herramientas.

Módulo 3: Ensamblaje del ordenador paso a paso.

Módulo 4: Principios del mantenimiento preventivo y la resolución de problemas.

Módulo 5: Instalación y mantenimiento de sistemas operativos.

Módulo 6: Conceptos básicos sobre redes.

Módulo 7: Computadoras portátiles.

Módulo 8: Dispositivos móviles.

Módulo 9: Instalación y configuración de impresoras y escáneres.

Módulo 10: Conceptos básicos sobre seguridad.

Módulo 11: Funciones y responsabilidades del profesional de la tecnología de la información (TI).

Módulo 12: Resolución de problemas avanzados de hardware y software.

Materia 2 (certificaciones "Introducción a las Redes" y "Fundamentos de Routing y Switching" de Cisco Networking Academy): Redes de Ordenadores

Módulo 1: Introducción

Módulo 2: Configuración de un sistema operativo de red

Módulo 3: Protocolos y comunicaciones de red

Módulo 4: Acceso a la red

Módulo 5: Ethernet

Módulo 6: Capa de red

Módulo 7: Capa de transporte

Módulo 8: Asignación de direcciones IP

Módulo 9: División de redes IP en subredes

Módulo 10: Capa de aplicación

Módulo 11: Introducción a las redes conmutadas

Módulo 12: Configuración básica de la conmutación

Módulo 13: VLAN

Módulo 14: Conceptos de enrutamiento

Módulo 15: Enrutamiento entre VLAN

Módulo 16: Enrutamiento estático

Módulo 17: Introducción a los protocolos de enrutamiento dinámico

Módulo 18: OSPF de área única

Módulo 19: Traducción de direcciones de red (NAT) con IPv4

Módulo 20: DHCP

Materia 3 (certificaciones "Redes Escalables" y "Conexión de Redes" de Cisco Networking Academy): Redes Conmutadas y protocolos de comunicación

Módulo 1: Introducción

Módulo 2: Diseño de LAN de una pequeña a mediana empresa

Módulo 3: STP

Módulo 4: Agregado de enlaces

Módulo 5: Resolución de problemas de la capa 2

Módulo 6: Implementación de EIGRP

Módulo 7: Implementación de OSPF multiárea

Módulo 8: Administración de archivos del IOS

Módulo 9: Introducción a las redes WAN

Módulo 10: PPP

Módulo 11: Soluciones de banda ancha

Módulo 12: Seguridad de la red y conectividad Site-to-Site

Módulo 13: Supervisión de la red

Módulo 14: resolución de problemas de red

Módulo 15: Arquitecturas de red

Materia 4 (certificación "CCNA Security" de Cisco Networking Academy): Seguridad en la Infraestructura de Red

Módulo 1: Modernas amenazas de seguridad en la red.

Módulo 2: Asegurar los dispositivos de red.

Módulo 3: Autenticación, autorización y registro.

Módulo 4: Implementar cortafuegos.

Módulo 5: Prevención de intrusiones.

Módulo 5: Prevención de intrusiones.

Módulo 6: Asegurar la red de área local.

Módulo 7: Sistemas criptográficos.

Módulo 8: Implementar Redes Privadas Virtuales (VPN).

Módulo 9: Configuración de dispositivos firewall Cisco ASA

Módulo 10: Gestionar una red segura.

#### Metodología didáctica:

Existen 2 formas de completar cada uno de los cursos (pudiendo seleccionar la forma más adecuada para el alumno en cada materia), ambas tienen el mismo precio, y son las siguientes:

- 1) Modo presencial. El alumno deberá asistir a las clases presenciales estipuladas en el horario de cada curso. Estas clases constarán de un 20% de las horas en clases teóricas y en el 80% restante realizará prácticas con dispositivos reales. El alumno deberá asistir al menos al 80% del total de horas.
- 2) Modo semipresencial. Cada curso comienza y finaliza en las mismas fechas que el curso presencial. El alumno deberá asistir al menos al 40% de las horas del total de horas de clase estipuladas para el modo presencial, siendo obligatorio que en cada curso un día coincida con el día estipulado para la realización del examen final del certificado oficial. Además, recibirá unos ejercicios teóricos y prácticos que deberá completar y enviar al profesor puntualmente antes de la finalización de cada curso para su evaluación.

En todos los cursos la asistencia y realización del examen final de cada certificación incluida en el curso es obligatoria, para poder obtener los certificados oficiales de Cisco correspondientes a cada curso.

#### Documentación a entregar a los alumnos:

Además del certificado que expide la Universidad Politécnica de Valencia a través del Centro de Formación Permanente, si el alumno aprueba los exámenes realizados, también recibirá el certificado expedido por Cisco Systems inc. de cada uno de los cursos.

#### Otra Información de interés:

Tras superar las pruebas y ejercicios a lo largo de los cursos, el alumno recibirá tanto el Diploma de especialización como el Certificado de Cisco Networking Academy de cada curso.

#### Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: [http://www.cfp.upv.es/cond\\_gen?5](http://www.cfp.upv.es/cond_gen?5)

#### Organizadores:

Responsable de actividad	JAIME LLORET MAURI
--------------------------	--------------------

#### Datos básicos:

Dirección web	<a href="http://personales.gan.upv.es/jlloret/cursos.html">http://personales.gan.upv.es/jlloret/cursos.html</a>
Correo electrónico	jlloret@com.upv.es
Tipo de curso	DIPLOMA DE ESPECIALIZACION
Estado	ANULADO
Duración en horas	300 horas presenciales
Créditos ECTS	30
Información técnica docente	Jaime Lloret Mauri Teléfono: 609 549 043 Ubicación: Despacho B-111, Escuela Superior de Gandía

#### Dónde y Cuándo:

Dónde	GANDIA
Horario	MAÑANA Y TARDE
Observaciones al horario	viernes tarde, sábado mañana
Lugar de impartición	Aula B-115, Escuela Superior de Gandía
Fecha Inicio	11/01/19
Fecha Fin	5/10/19

#### Datos de matriculación:

Inicio de preinscripción	30/07/18
Mínimo de alumnos	8
Máximo de alumnos	24
Precio	3.000€ (en 2 plazos, primer plazo 1.500€ ) Público en general 2.700€ (en 2 plazos, primer plazo 1.350€ ) Alumno UPV 2.700€ (en 2 plazos, primer plazo 1.350€ ) PAS UPV 2.700€ (en 2 plazos, primer plazo 1.350€ ) Personal UPV 2.700€ (en 2 plazos, primer plazo 1.350€ ) Profesor UPV

**Profesorado:**

CÁNOVAS SOLBES, ALEJANDRO  
JIMÉNEZ HERRANZ, JOSÉ MIGUEL  
LLORET MAURI, JAIME  
PARRA BORONAT, LORENA

**Asignaturas del Curso:**

Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
ORDENADORES, SISTEMAS OPERATIVOS DE RED Y SEGURIDAD INFORMATICA	T	18/19 DERCO	11/01/19	9/02/19
REDES DE ORDENADORES	T	18/19 DERCO	15/02/19	24/04/19
REDES CONMUTADAS Y PROTOCOLOS DE COMUNICACION	T	18/19 DERCO	25/04/19	28/06/19
SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA DE RED	T	18/19 DERCO	6/09/19	5/10/19

[O] Optativa [T] Troncal