

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

UNED

COIE
Centro de
Orientación,
Información y
Empleo

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

ÍNDICE

1. ¿QUÉ ES EL TÍTULO DE GRADO?.....	3
2. QUIERO CONTINUAR MI FORMACIÓN ¿QUÉ OPCIONES TENGO?.....	5
3. ¿A QUÉ CAPACITA ESTE GRADO?	8
4. ¿DÓNDE PUEDO EJERCER MI PROFESIÓN?	14
5. ¿QUÉ SALIDAS PROFESIONALES ME OFRECE EL MERCADO?	17
5.1 Puestos propios de la titulación	17
5.2 Puestos generales para cualquier titulación	20
6. ¿DÓNDE ENCUENTRO TRABAJO? ¿A QUIÉN ME DIRIJO?	21
7. NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO	23
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ENLACES DE INTERÉS	25

PERFIL PROFESIONAL DEL GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Para definir el perfil profesional de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, debemos acudir a la Memoria de Verificación del Título en el cual se recoge el perfil formativo de estos estudios, ajustándose al Anexo I del Real Decreto 1393/2007 (B.O.E., 29 de Octubre de 2007) :

Los estudios de Ingeniería de las Tecnologías de la Información y la Comunicación conducentes a la obtención de esta titulación, habrán de proporcionar al alumnado conocimientos sobre las tecnologías asociadas a la informática para el tratamiento de la información y la comunicación, más que a la información misma o hacia un perfil orientado a sistemas de información, aunque con profundo conocimiento de éstos.

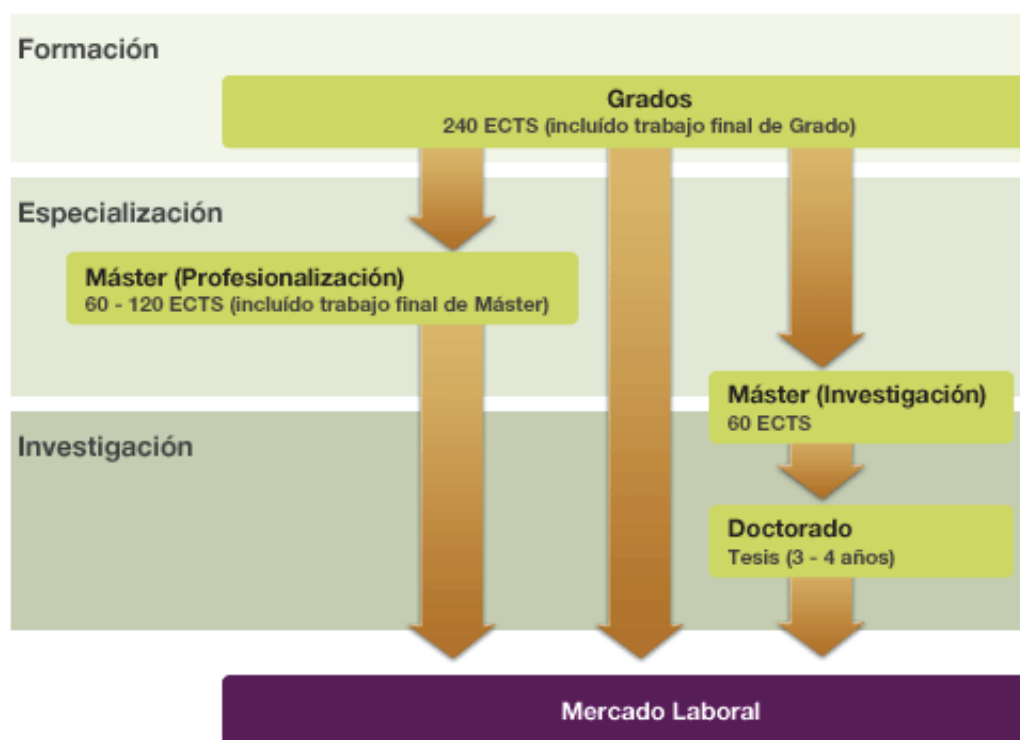
1. ¿QUÉ ES EL TÍTULO DE GRADO?

El título de Grado en Ingeniería de las Tecnologías de la Información y la Comunicación tiene que garantizar la formación científica, tecnológica y socioeconómica, y la capacitación para el ejercicio profesional en el desarrollo, implantación, operación, evaluación y mantenimiento de sistemas informáticos mediante la utilización de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable, basado en principios sólidos de la ingeniería y de la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito de la informática.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Dicho grado pretende ser una titulación que complemente una perspectiva clásica o generalista de tratamiento de la información con el énfasis sobre la tecnología en sí misma, más que en la información que transmite. Es un nuevo y creciente campo que es cada vez más demandado por ser acorde con las necesidades diarias de las empresas y otras organizaciones; y que gran cantidad de empresas desde PYMES a grandes corporaciones han echado en falta en los perfiles de sus técnicos superiores informáticos.

Este título capacita a los estudiantes para acceder a los estudios de Master y Doctorado. Supone el primer ciclo de la nueva estructura y capacita al estudiante para el ejercicio profesional.



2. QUIERO CONTINUAR MI FORMACIÓN ¿QUÉ OPCIONES TENGO?

Con la aplicación del EEES, los Másteres por primera vez tienen carácter oficial y siguen un plan de estudios aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia (hasta ahora los másteres han seguido planes propios de cada universidad y son considerados títulos propios, no oficiales). Los nuevos Másteres tienen entre 60 y 120 créditos ECTS y según su orientación pueden ser profesionalizantes (especialización orientada al mundo laboral) o de investigación (especialización orientada al mundo académico).

Los títulos obtenidos por la UNED dentro del EEES, son altamente competitivos y facilitan la inserción en el mercado laboral. Existe una mayor movilidad formativa y profesional, y los títulos son reconocidos a nivel europeo.

Dentro de los Másteres Universitarios Oficiales (EEES) que ofrece la UNED están:

- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED: DE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN A SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

El máster en "Comunicación y Educación en la Red" investiga las relaciones de éstas áreas de conocimiento desde una perspectiva reflexiva y crítica. Son temas prioritarios de este máster analizar críticamente los significados de la sociedad del información y del conocimiento así como las diferentes teorías y prácticas vinculadas a e-learning, la convergencia de medios, la integración de lenguajes multimedia, la educación mediática, el software libre y la accesibilidad.

[Página del Máster](#)

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN ESTRATEGIAS Y TECNOLOGÍAS PARA LA FUNCIÓN DOCENTE EN LA SOCIEDAD MULTICULTURAL**

El Máster en “Estrategias y Tecnologías para la Función Docente en la Sociedad Multicultural” se compone de dos itinerarios que articulan el interés académico científico del mismo:

- * Itinerario 1. Formación del profesorado en la sociedad multicultural [TecDoc-INTER]
- * Itinerario 2. Estrategias y tecnologías para la educación y el conocimiento [TecDoc-TIC]

El Itinerario 2 se centra en la importancia de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la formación docente y de los profesionales de las instituciones educativas en el contexto de la sociedad del conocimiento. Este Máster está reconocido por la Comunidad Europea como Erasmus Mundus en consorcio con las Universidades de Poitiers y Técnica de Lisboa en Europa y con la Universidad de Los Lagos de Chile, la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad de Brasilia en Brasil y la Autónoma de México, de América.

Entre las líneas de investigación que se fomenta desde el Itinerario 2 se encuentra el diseño, desarrollo y evaluación de recursos tecnológicos para el aprendizaje que ofrezcan alternativas innovadoras para la mejora en la actividad docente e investigadora en entornos multiculturales.

[Página del Máster](#)

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Másteres Universitarios Oficiales que ofertan otras Universidades:

- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN INTERACTIVA**
(Universidad de Vic)
- **MÁSTER UNIVERSITARIO DE NUEVAS TENDENCIAS Y PROCESOS DE INNOVACIÓN EN COMUNICACIÓN**
(Universidad Jaume I - Castellón)
- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN MARKETIN Y COMUNICACIÓN**
(IEDE Escuela de Negocios – Alcobendas)
- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN COMUNICACIÓN POLÍTICA Y CORPORATIVA (MCPC)**
(Universidad de Navarra)
- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN TIC**
(Universidad de Extremadura)
- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS**
(Universidad Politécnica de Madrid)
- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y A LOS SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**
(Universidad de la Laguna – Las Palmas de Gran Canarias)

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN INTERCULTURALIDAD Y POLÍTICAS COMUNICATIVAS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

(Universidad de Valencia)

- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN TELEMÁTICA Y REDES DE TELECOMUNICACIONES**

(Universidad de Málaga)

- **MÁSTER UNIVERSITARIO EN TIC's EN EDUCACIÓN: ANÁLISIS Y DISEÑO DE PROCESOS, RECURSOS Y PRÁCTICAS FORMATIVAS**

(Universidad de Salamanca)

3. ¿A QUÉ CAPACITA ESTE GRADO?

En el Documento Marco sobre la Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior (MECD, 2003) se expone que los objetivos formativos de las enseñanzas oficiales de grado tendrán una orientación profesional, y por tanto deben conjugarse armónicamente competencias genéricas básicas, competencias transversales y competencias específicas, que implican no solo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades y destrezas, que posibiliten una orientación profesional que permita a los titulados una integración en el mercado de trabajo. Estas competencias específicas están descritas en la memoria verificada de cada una de las titulaciones. Para ello se toma como referencia las que se describen en el RD: 1393/2007. La Universidad asegura el cumplimiento de estas competencias, una vez el alumno haya finalizado el grado.

Competencias específicas de la titulación:***Bloque de Formación Básica***

1. Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre Álgebra, Cálculo diferencial e integral, Métodos numéricos, Estadística y Optimización.
2. Comprensión y dominio de los conceptos básicos de Matemática discreta, Lógica, Algorítmica, Complejidad computacional y su aplicación para el tratamiento automático de la información por medio de sistemas computacionales y para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
3. Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los computadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
4. Comprensión de la estructura, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, así como de los fundamentos de su programación.
5. Comprensión y dominio de los fundamentos físicos de la informática: Electromagnetismo, Teoría de circuitos, Electrónica y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
6. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

Bloque Común a la Rama de Informática

7. Diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar, aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a los principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

8. Planificar, implantar, dirigir y peritar proyectos, servicios y sistemas informáticos en contextos empresariales o institucionales, liderando su puesta en marcha y mejora continua, así como valorar su impacto económico y social.
9. Elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
10. Administrar y mantener aplicaciones, sistemas informáticos y redes de computadores.
11. Aplicar los conocimientos sobre los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.
12. Conocer, diseñar y utilizar de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
13. Programar aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
14. Conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.
15. Conocer las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos, que permitan su adecuado uso, administración y el diseño e implementación de aplicaciones basadas en sus servicios.
16. Conocer las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet, que permitan su adecuado uso, administración y el diseño e implementación de aplicaciones basadas en ellos.
17. Conocer las características, funcionalidades y estructura de las Bases de Datos, que permitan su adecuado uso, administración y el diseño e implementación de aplicaciones basadas en ellos.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

18. Diseñar e implementar las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de Información incluidos los basados en web.
19. Analizar, diseñar y construir sistemas y aplicaciones que requieran técnicas de programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
20. Conocer y aplicar los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
21. Diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad.

Bloque de Tecnologías Específicas: Tecnologías de la Información

22. Capacidad de comprensión del entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
23. Capacidad para seleccionar, diseñar, implantar, integrar, evaluar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
24. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
25. Capacidad de seleccionar, diseñar, implantar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
26. Capacidad de seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

27. Capacidad de concebir aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, Web, Comercio electrónico, Multimedia, Servicios interactivos y Computación móvil.
28. Capacidad de comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

Bloque de Tecnologías Específicas: Competencias de otras áreas tecnológicas.

Aquí se incluyen competencias de otras áreas tecnológicas, numeradas de acuerdo al orden establecido en el documento aprobado por el plenario de la CODDI de octubre del 2008, y que son cubiertas también por materias de la titulación.

Ingeniería de Software:

29. Desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
30. Valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.
- 31.** Identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Ingeniería de Computadores:

32. Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones.
33. Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empotrados, así como desarrollar y optimizar el software de dichos sistemas.
34. Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software para las mismas.
35. Capacidad para diseñar, implantar, administrar y gestionar redes de computadores

Computación:

36. Tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática
37. Capacidad para evaluar la complejidad computacional de un problema y recomendar las soluciones algorítmicas que garanticen el mejor rendimiento
38. Ser capaces de analizar, diseñar y construir sistemas inteligentes y autónomos que perciban su entorno y actúen racionalmente de acuerdo con la tarea asignada
39. Capacidad para comprender y modelar el comportamiento de las personas en su interacción con entornos inteligentes
- 40.** Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora

Sistemas de Información:

41. Integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
42. Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente
43. Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación
44. Comprender los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación

4. ¿DÓNDE PUEDO EJERCER MI PROFESIÓN?

El Ingeniero en TIC's podrá desarrollar sus distintas funciones en los siguientes ámbitos:

- **Asesoramiento y consultoría**

Actividades o profesiones relacionadas con los servicios a las empresas, organismos públicos y a particulares de tipo jurídico, fiscal, económico-contable, de recursos humanos, de prevención de riesgos laborales, de calidad o de otros ámbitos en los que habitualmente se contratan servicios externos para realizar una actividad. Suelen realizarse en asesorías jurídicas, consultoras o gestorías.

El sector de las empresas de auditoría y consultoría ha tenido un crecimiento constante y permanente a lo largo de estos años, debido tanto al impulso propio como a la "externalización" de tales funciones por parte de empresas.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **Docencia e investigación**

Comprende las actividades de enseñanza y formación tanto en el ámbito del sistema educativo reglado (enseñanza primaria, secundaria y universitaria), apoyo escolar, formación extraescolar, formación de especialización, formación sociocultural y la relacionada con el mundo del trabajo (formación ocupacional y formación continua).

En cuanto a la investigación, se incluyen aquellas profesiones que pueden tener una proyección investigadora científica o técnica.

- **Industria**

Actividades y profesiones relacionadas con la producción industrial (industria alimentaria, del automóvil, construcción de maquinaria, del caucho y plásticas, manufacturera, de material y equipo eléctrico, muebles, metalúrgica, papel y cartón, textil, química y farmacéutica) así como la vinculadas al mantenimiento de la maquinaria.

- **Información: análisis, gestión y tratamiento**

El sector lo integran las actividades relacionadas con la gestión del conocimiento, la búsqueda, tratamiento, clasificación y recuperación de la información en cualquier soporte.

- **Informática**

Abarca las actividades relacionadas con la informática y las telecomunicaciones en sus diversas aplicaciones (programación, análisis, soporte y mantenimiento, instalación de hardware y software, diseño de equipos y componentes, etc.)

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **Ingeniería y diseño: ejecución de proyectos tecnológicos y de ingeniería**

Actividades y profesiones relacionadas con las áreas de ingeniería civil, ingeniería industrial, cartografía y telecomunicaciones

- **Prevención de riesgos, control de la calidad y seguridad**

Actividades y profesiones relacionadas con la seguridad de las personas, instalaciones, productos y la actividad de la empresa.

- **Información: análisis, gestión y tratamiento.**

El sector lo integran las actividades relacionadas con la gestión del conocimiento, la búsqueda, tratamiento, clasificación y recuperación de la información en cualquier soporte.

- **Logística, administración y gestión de recursos humanos y financieros.**

El sector lo forman las actividades de gestión ordinaria en empresas o en administraciones públicas, y las tareas administrativas, comerciales, contables y financieras en el ámbito de la banca u otras entidades del sector financiero.

- **Comercio, ventas y marketing**

El sector comprende todas las actividades relacionadas con el comercio y la venta en persona (donde se incluyen los técnicos comerciales especializados en diversos sectores) o a distancia (televenta o telemarketing), a consumidores o empresas, así como las diferentes funciones implicadas en el marketing.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **Relaciones exteriores y cooperación internacional**

En este ámbito se encuadran las profesiones relacionadas con actividades económicas, diplomáticas o de cooperación y desarrollo en el extranjero.

- **Comunicación gráfica, audiovisual y periodística; publicidad y relaciones públicas**

Actividades y profesiones relacionadas con el diseño gráfico, la imagen y sonido, radio, cinematografía y televisión, la comunicación periodística, la edición de revistas, periódicos y folletos, y la publicidad y relaciones públicas.

5. ¿QUÉ SALIDAS PROFESIONALES ME OFRECE EL MERCADO?

5.1 Puestos propios de la titulación

A continuación se detallan los puestos propios de la titulación y aquellos comunes a todas las titulaciones:

- **Gestor o Gestora de transferencia de tecnología**

Profesional que se encarga de promover la colaboración y la transferencia de tecnología entre la universidad y el sector empresarial.

Realiza las siguientes funciones y actividades: identificar y difundir la oferta tecnológica de la universidad, difundir la información de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) a través de los sistemas de información y de las páginas Web, asesorar y gestionar propuestas de proyectos nuevos, llevar a cabo la protección de los resultados de la investigación, comercializar los productos tecnológicos obtenidos, asesorar en la creación de empresas de base tecnológica y llevar a cabo la vigilancia tecnológica para empresas del sector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- **Ingeniera o Ingeniero de desarrollo de hardware**

Profesional que estudia, diseña y crea los elementos de hardware o componentes físicos de un ordenador o vinculados al mismo: disco duro, dispositivo de CD-ROM, cables, tarjetas, y periféricos de todo tipo.

Se encarga de la creación de la documentación, de la administración, y del mantenimiento y mejora del hardware.

- **Ingeniera o Ingeniero de desarrollo de software**

Profesional que crea y mantiene los programas informáticos aplicando las tecnologías y prácticas de las ciencias computacionales. El proceso que realiza para ello va desde el análisis de requisitos y especificación de condiciones que ha de tener el programa a crear, hasta el diseño, programación y prueba del software, finalizando con la creación de la documentación y mantenimiento.

- **Ingeniera biomédica, Ingeniero biomédico**

Profesional especializado en la concepción, diseño, fabricación, instalación, mantenimiento y reparación de equipos e instrumentos médicos, tales como equipos de diagnóstico, equipos para cirugía asistida por ordenador, ayudas técnicas para las personas con limitaciones funcionales o materiales para prótesis e implantes

- **Analista de aplicaciones**

Profesional que se responsabiliza del análisis de las necesidades informáticas en los diferentes departamentos de las empresas, en los ámbitos relacionados con el desarrollo de aplicaciones, la planificación, coordinación e implementación de las posibles mejoras, en colaboración con el programador que es quien se encarga finalmente de crear o modificar la aplicación.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Realizan informes de justificación técnicos, elaboran presupuestos y los modos de implementación de los mismos, diseñan presentaciones de proyectos y realizan un estudio continuo del mercado con el fin de encontrar nuevos productos y tendencias.

- **Analista-programador, Analista-programadora**

Profesional que partiendo del análisis de las necesidades informáticas de una empresa diseña, programa e implementa una aplicación o sistema para cubrir dichas necesidades. La figura del analista programador resuelve los problemas típicos de comunicación que se dan entre analistas y programadores por la excesiva especialización y facilita por lo tanto una mayor conexión en todo el proceso.

- **Jefa o Jefe de Proyectos informáticos**

Profesional responsable de la dirección y gestión de los proyectos informáticos que se llevan a cabo en la empresa cliente. Para ello evalúa las necesidades informáticas, elabora, planifica y coordina un plan para implantar el sistema informático que necesite la empresa, realiza la presentación del proyecto, controla su puesta en marcha, evalúa los resultados obtenidos y supervisa la elaboración de manuales de funcionamiento.

- **Analista de sistemas informáticos**

Profesional que se encarga del análisis funcional, diseño, implantación y mantenimiento del sistema informático según las necesidades de los usuarios y de mejoras en el funcionamiento de redes y comunicaciones de las empresas, en lo relacionado con servidores, software de sistemas, periféricos, seguridad informática, sistemas operativos y sistemas de aplicaciones.

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

También son de su competencia el estudio de mercado para la búsqueda de nuevos productos y tendencias, la redacción de presupuestos, el articulado de protocolos y normas de procedimiento y la presentación de proyectos.

- **Técnica o Técnico en Seguridad informática**

Profesional que se encarga de analizar, implantar, gestionar, mantener, evaluar y auditar las acciones y los sistemas de seguridad informática que protegen las redes y sistemas de una empresa u organización ante eventuales amenazas.

Son áreas de su interés: la criptografía, la “usabilidad” y confidencialidad de la información en las redes y las bases de datos informáticas, el comercio y la firma electrónica, los métodos de autenticación, la propiedad intelectual, la criminalidad informática, la responsabilidad jurídica en internet, los peritajes judiciales, los métodos de detección y protección ante la intrusión (“hacker”, “cortafuegos”) o de timos como el “phishing”.

- **Técnico/a Comercial informática**

Profesional especializado en la venta de proyectos y/o equipos informáticos a las empresas e instituciones.

Su labor consiste en analizar las necesidades de un cliente y traducirlas en un sistema informático óptimo, estimando costes y negociando con el cliente.

- **Consultor o Consultora en soluciones TIC (Tecnología de la Información y de las Comunicaciones)**

Profesional que se encarga de analizar e identificar las necesidades de información y comunicación interna y externa de las organizaciones. Su objetivo es proponer medidas o procedimientos que optimicen las posibilidades de interconexión de las redes informáticas.

5.2 Puestos generales para cualquier titulación

La titulación Grado en “Ingeniería de las tecnologías de la Información y Comunicación” también da acceso a puestos generales para cualquier titulación. Estos son:

- * Técnica o Técnico en Robótica
- * Técnica o Técnico en Redes
- * Investigador/a
- * Director o Directora de Investigación (I+D) y Desarrollo y de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)
- * Técnica o Técnico en Inteligencia artificial
- * Ejercicio libre de la profesión
- * Director o Directora de calidad
- * Técnica o Técnico en Formación
- * Director o Directora de calidad
- * Consultor o Consultora de negocios en Internet (Consultor/a e business)
- * Administrador o Administradora de bases de datos
- * Editor o Editora de contenidos Web
- * Técnica o Técnico en Hardware y software
- * Técnica o Técnico en Desarrollo y mantenimiento de Páginas Web (webmaster)
- * Técnica informática o Técnico informático para Soporte y mantenimiento de usuarios y usuarias (helpdesk)
- * Técnica o Técnico en Control y evaluación de la calidad
- * Controlador o Controladora de Tránsito aéreo
- * Técnico/a comercial

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- * Consultor/a
- * Tutor o Tutora de formación abierta y a distancia
- * Especialista en Diseño y elaboración de materiales didácticos
- * Profesor Universitario
- * Profesor de secundaria

6. ¿DÓNDE ENCUENTRO TRABAJO? ¿A QUIÉN ME DIRIJO?

A continuación señalamos algunos de los centros de actividad (entendidos como lugares donde el titulado universitario desarrolla su actividad profesional cualificada) más singulares para el titulado en este Grado, a los que pueden acudir y ofrecer sus servicios.

- * Academias
- * Auditorias
- * Bancos y cajas de ahorros
- * Centros de enseñanza a distancia
- * Centros de formación continua
- * Centros de formación profesional
- * Institutos
- * Comunicaciones telefónicas
- * Comunicaciones telemáticas
- * Consultoría informática
- * Consultoría logística
- * Escuelas de informática
- * Escuelas profesionales

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- * Fabricantes de aparatos de medición y control
- * Fabricantes de equipos y componentes informáticos
- * Financieras
- * Formación por Internet
- * Fundaciones y organizaciones sin ánimo de lucro
- * Laboratorios de investigación y desarrollo
- * Industria automovilística
- * Industria de tecnología espacial y aeronáutica
- * Instalación, mantenimiento y servicio técnico informático
- * Investigación de mercado y estudios de opinión pública
- * Operadores de telecomunicaciones
- * Páginas Web
- * Producción y servicios eléctricos
- * Programación de ordenadores y software
- * Seguridad informática
- * Seguros y reaseguros
- * Servicios de Internet y multimedia
- * Servicios relacionados con la computación
- * Transportes
- * Universidades

7. NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO

El concepto de “Yacimiento de Empleo” ha sido utilizado en numerosos contextos con significaciones muy diversas que van desde la mera descripción

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

de actividades con elevadas demandas puntuales hasta su identificación con sectores emergentes. Dentro de este estudio, “*Yacimientos de Empleo: Horizonte 2006*” se ha optado por una definición mixta que combina una aproximación de actividad económica con otra temporal en relación con el empleo. De esta manera un yacimiento de empleo queda definido como:

“Una agregación homogénea de actividades estrechamente relacionadas desde el punto de vista de su desarrollo, donde se produce o va a producir una demanda laboral significativa, frente a los niveles previos de generación de empleo.”

Se presentan actualmente, “Nuevos Yacimientos de Empleo” (NYE), los cuales tratan de recoger los retos de las sociedades europeas, desempleo y nuevas necesidades. Estos se pretende conjugarlos para ofrecer una solución conjunta. En cuanto a la clasificación de los NYE, inicialmente se definieron 17 ámbitos, si bien posteriormente se han ido ampliando, englobándolos dentro de cinco apartados:

a) Servicios de vida diaria (los servicios a domicilio, el cuidado de niños/as, las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, y la ayuda a los jóvenes con dificultad de inserción)

b) Servicios de mejora de la calidad de vida (la mejora de la vivienda, los transportes colectivos locales, la seguridad de los lugares públicos y viviendas, la revalorización de los espacios públicos urbanos, y los comercios de proximidad)

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

c) Servicios culturales y de ocio (el turismo, el sector audiovisual, el desarrollo cultural local, y la valorización del patrimonio cultural)

d) Servicios de medio ambiente (la gestión de los residuos, la gestión del agua, la protección y el mantenimiento de las zonas naturales, y la normativa, control de la contaminación e instalaciones)

e) Otros NYE (el deporte, la gestión de las energías renovables y el tercer sector).

En el caso del Grado en Ingeniería de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, estos nuevos yacimientos los podemos encontrar principalmente en los dos siguientes ámbitos:

- * **Servicios de la vida cotidiana:** nuevas tecnologías de la información y de la comunicación.
- * **Servicios de mejora de la calidad de vida:** Seguridad (televigilancia e instalaciones de seguridad en empresas y domicilios)

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ENLACES DE INTERES

UNED. (2010). *Grados EEES. [Grado en Ingeniería de las Tecnologías de la Información y la Comunicación](#)*. Recuperado el 7 de Diciembre de 2010

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2005). *[Libro Blanco del Título de Grado Ingeniero en Electrónica y Automática](#)*. Recuperado el 7 de Diciembre de 2010

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2005). *[Libro Blanco del Título de Grado Ingeniero de Informática](#)*. Recuperado el 7 de Diciembre de 2010

BOE (2007). *[R. D. 1393/2007, 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales](#)*. Recuperado el 9 de Diciembre de 2010

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). *[memoria Grado en Ingeniería de las Tecnologías de la Información](#)*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2010

UCM. (2007). *[Perfiles profesionales. Guía interactiva para estudiantes, titulados y empleadores](#)*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2010

Infoempleo.com y Caja Madrid (2010). *[Yacimientos de Empleo y Habilidades: Horizonte 2010](#)*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2010

ADR-NORORMA (Asociación para el Desarrollo Rural de la Comarca Nororiental de Málaga). *[Proyecto Félix +. NYE Información Detallada](#)*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2010

GRADO EN INGENIERÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

© COIE — UNED, Madrid 2010

Centro de Orientación, Información y Empleo
Universidad Nacional de Educación a Distancia

C/ Ríos Rosas 44-A 1ª planta

Tel. 91 398 75 18 Fax. 91 398 75 17

coie@adm.uned.es www.uned.es/coie