

1. Perfiles profesionales tipo en la informática

Perfiles profesionales tipo en la informática

*En el mundo de la Informática hay muchos tipos empresas, desde las grandes multinacionales hasta las pequeñas tiendas de barrio que podemos encontrar en todas las ciudades del mundo. **SI Andalucía** es una empresa pequeña y nueva que pretende abrirse camino en el terreno de los servicios a empresas. Aunque se trata de una pequeña empresa, no renuncia a nada en cuestión de mejorar la calidad de sus servicios. Por ello han decidido organizarse jerárquicamente en departamentos que cubren varios perfiles profesionales, siguiendo la especialidad de **Jesús, José y María**. Evidentemente no pretenden cubrir todos los perfiles relacionados con la Informática, pero saben que una empresa competitiva debe disponer, de un amplio espectro de cualificaciones profesionales. Las capacidades que reúne **SI Andalucía** como empresa moderna y con grandes expectativas son las siguientes:*

Investigación y desarrollo. Constantemente tiene que planificar su trabajo con la idea de evolucionar hacia nuevas posibilidades.

Implantación y gestión de sistemas informáticos. Presentan grandes posibilidades de instalación de hardware y software a pequeñas y medianas empresas, cubriendo la mayoría de estos servicios.

Desarrollo de aplicaciones. Utilizan la programación de aplicación y el desarrollo de sitios Web, para lo que utilizan principalmente lenguaje Java, aunque no renuncian a otros lenguajes o sistemas.

Administración y explotación de sistemas. Instalación de redes locales e intranets.

Consultoría y comercialización de servicios. Asesoran sobre cualquier necesidad del cliente relacionada con la informática y comercializan esos servicios, sin descartar la subcontratación a otras empresas.

También están preparados para evolucionar con las nuevas tecnologías y según las necesidades de los clientes. **SI Andalucía** es una empresa cuyo mayor valor son las personas y sus aptitudes, ya que son jóvenes, con gran ilusión, versátiles, polivalentes, creativos, tienen un gran espíritu de equipo, grandes capacidades profesionales, están bien formados y tienen una serie de habilidades en grupo que les facilita la adaptabilidad a situaciones cambiantes.

¿Qué pretendemos con este apartado?

Es importante conocer los **perfiles profesionales** de nuestra especialidad de informática para comprender el **mercado laboral** en el que desarrollaremos nuestra actividad profesional. También presentar un adelanto de lo que puede ser la **evolución futura del perfil profesional**. A lo largo de este apartado veremos una taxonomía de estos perfiles profesionales, describiremos cómo quedará la profesión tras el marco normativo que supone el catálogo nacional de **cualificaciones profesionales**, y por último apuntaremos las líneas que podrán seguir estos perfiles en el futuro.

1.1. Los perfiles profesionales en informática

Los perfiles profesionales en informática

Como vimos en la unidad 2, actualmente nos encontramos en una situación especial, en la que el espacio laboral y social está sometido a importantes transformaciones como consecuencia de una **Nueva Economía** que ha surgido en la **Sociedad del Conocimiento** a raíz de la introducción de las **nuevas tecnologías de la información y la comunicación**.

En este contexto de **globalización** de la economía, modernización de las estructuras, reorganización de las administraciones nacionales y regionales, situación de cambio continuo, reformulación de las relaciones laborales, reorganización de las empresas, informatización de los procesos de trabajo, transformación de la administración pública, etc. **la evolución de los procesos informáticos se ha acelerado para dar respuesta a las nuevas necesidades**.

Podemos concretar algunas de las razones que nos han llevado a este dinámico proceso para el sector informático, como por ejemplo:

- La velocidad en el cambio de las tecnologías tanto software como hardware.
- La expansión de las posibilidades de esas tecnologías.
- La diversidad y aparición de nuevos productos.
- El aumento de los usuarios de informática.
- La transversalidad del uso de la informática en las organizaciones y empresas,
- La informatización de nuevos sectores, ámbitos y procesos.
- Y un largo etc.

Todo esto nos lleva a una conclusión:

El sector laboral de la informática destaca por tener unas dinámicas y características peculiares, que hacen difícil la tarea de fijar unos perfiles profesionales concretos para largos periodos de tiempo, pues estos perfiles deben adaptarse continuamente a la cambiante situación.

A pesar de ello, es posible establecer los **perfiles profesionales actuales**, que recogemos en los siguientes apartados, y que serán una muy útil ayuda para la interpretación del mercado laboral informático actual.

Autoevaluación

1.2. Perfiles de Investigación y Desarrollo (I+D) en el campo informático

Perfiles de Investigación y Desarrollo (I+D) en el campo informático

¿Qué es el I+D? ¿Quiénes trabajan en I+D? ¿Qué perfiles están asociados?

Los perfiles relacionados con I+D realizan su labor en los centros de investigación y desarrollo tanto públicos (incluidas las Universidades) como privados.

Es un sector importante para competir en tecnología con otros países, por lo que desde la Administración Pública se apoya activamente a través de diferentes planes y proyectos tal y como veremos en la unidad cuatro. A finales del 2005 se aprobó un programa de ayudas europeas específico para España de 2000 millones de euros con el que se quiere dar un fuerte impulso a un sector en el que aún presentamos algún déficit con relación a otros países europeos.

La principal función de los profesionales de I+D es detectar nuevas líneas de investigación y desarrollar nuevos productos y soluciones informáticas.

Estos perfiles requieren mayoritariamente titulaciones universitarias, aunque siempre habrá técnicos de formación profesional que apoyen las tareas de los ingenieros y especialistas.

En las tablas siguientes incluimos una denominación genérica del perfil profesional, otras denominaciones habituales del perfil en el mercado laboral, y por último la titulación mínima recomendable para dicho perfil (a veces aparece una titulación académica superior a otra en el mismo perfil porque habría dos niveles según la responsabilidad concreta del puesto en cada empresa u organización).

Perfil profesional	Dirección de investigación y desarrollo
Otras denominaciones	Investigador, Ingeniero de Calidad, Jefe de I+D+I, Director de departamento de investigación y desarrollo (I+D)
Titulación Mínima	Ingeniería Superior en Informática o equivalentes.
Perfil profesional	Ingeniero de desarrollo de hardware
Otras denominaciones	Ingeniero de Hardware, Ingeniero Técnico de Hardware, Arquitecto de Hardware, Ingeniero Soporte Hardware
Titulación Mínima	Ingeniería Superior o Ingeniería Técnica en Informática, Electrónica y Telecomunicaciones o titulaciones equivalentes.
Perfil profesional	Ingeniero de desarrollo de software
Otras denominaciones	Ingeniero de Software, Ingeniero Técnico de Software, Ingeniero Calidad Software, Ingeniero Soporte Software, Ingeniero Informático
Titulación Mínima	Ingeniería Superior e Ingeniería Técnica en Informática o titulaciones equivalentes

Autoevaluación

1.3. Perfiles de diseño, implantación y gestión de sistemas informáticos.

Perfiles de diseño, implantación y gestión de sistemas informáticos.

Los profesionales de estos perfiles son los encargados de dar soluciones a los problemas de implantación de sistemas informáticos que plantean las empresas.

Dentro de las grandes corporaciones empresariales es habitual que exista un departamento encargado de buscar la mejor tecnología del mercado que dé respuesta a las necesidades informáticas de la organización. Como director de dicho departamento estará un **CTO (Chief Technology Officer)**, como describimos en la unidad 2, que se encargará de coordinar las labores del resto de especialistas.

Es habitual, que las acciones de diseño, implantación y gestión de estos sistemas informáticos queden fuera de la propia empresa (**outsourcing** o **externalización**), ya que estos servicios habrán sido contratados a una empresa de servicios informáticos, como se explicó también en la unidad 2.

Las principales funciones relacionadas con el diseño, implantación y gestión de sistemas informáticos serán:

**Detectar las necesidades informáticas y posibles mejoras de la empresa.
Buscar las soluciones informáticas más adecuadas.
Adaptar esas soluciones a las situaciones concretas de la organización.**

1.3.1. ¿Quién se encarga?

¿Quién se encarga?

¿**Quién** se encarga de cada función o tipo de tarea?

El **CTO** detecta las necesidades y propone los servicios a contratar, y suele pertenecer a la propia empresa, el resto de perfiles deberán pertenecer a departamentos de informática de grandes empresas o a empresas de servicios informáticos.

El **analista** definirá las mejores soluciones de diseño de sistemas informáticos.

El **ingeniero de redes** propondrá las mejores soluciones para la red informática a utilizar y establecerá los protocolos de administración de la misma.

El **especialista en seguridad** cumplirá la importante misión de establecer todos los niveles de seguridad que requiera la empresa y la administración del sistema informático.

El **equipo de técnicos informáticos** será el encargado de dar apoyo al resto de especialistas y cumplirá con las especificaciones y tareas que se le encomienden en cuanto a la implantación de los sistemas informáticos.

Perfil Profesional	Dirección de sistemas de información
Otras denominaciones	Director Integración de Sistemas, Responsable de Sistemas, Jefe de Informática, Responsable de Recursos Informáticos, Jefe de Nuevas Tecnologías, Jefe de Sistemas de Información, Dirección de departamentos de servicios informáticos, Responsable de Sistemas de Información (Chief Technology Officer - CTO)
Titulación mínima	Ingeniería Superior Informática o equivalentes
Perfil Profesional	Analista de sistemas informáticos
Otras denominaciones	Ingeniero de Sistemas, Arquitecto de Sistemas.
Titulación mínima	Ingeniería Superior Informática o equivalentes.
Perfil Profesional	Ingeniero de redes
Otras denominaciones	Especialista en Redes, Experto en Comunicaciones, Técnico Redes, Experto Desarrollo de Comunicaciones, Experto Redes Locales, Analista Redes, Técnico Conmutación, Técnico Diseño Implantación de Redes

Titulación mínima	Ingeniería Superior e Ingeniería Técnica de Informática, Ingeniería superior y técnica de Telecomunicaciones o equivalentes
Perfil Profesional	Especialista en seguridad informática
Otras denominaciones	Técnico Seguridad Informática, Técnico Sistemas Expertos en Seguridad, Consultor Seguridad/LOPD
Titulación mínima	Ingeniería Técnica Informática o equivalentes
Perfil Profesional	Técnico especialista en informática
Otras denominaciones	Informático, Profesionales Informáticos, Experto Tecnologías de la Información, Especialista en Arquitectura Tecnológica, Experto Infraestructura Informática, Técnico Nuevas Tecnologías, Técnico en informática de gestión, Técnico en informática empresarial, Técnico superior en sistemas microinformáticos, Técnico en información y asesoramiento en sistemas y aplicaciones informáticas, Asesor de sistemas informáticos.
Titulación mínima	Ciclos FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos o equivalentes

Autoevaluación

1.4. Perfiles de diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas.

Perfiles de diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas.

En estos perfiles de diseño y desarrollo de aplicaciones, **se trata de desarrollar e implementar nuevas aplicaciones informáticas que cumplan los requisitos de una organización**, tal y como vamos a describir a continuación.

- Habrá **una Jefatura o Dirección de proyectos informáticos**, en la que la persona que la ocupe controlará y gestionará todo el proceso de elaboración del proyecto informático
- También se necesitan **analistas**, que diseñan las aplicaciones, bases de datos y sistemas informáticos.
- Habrá **programadores**, que estarán encargados de la implementación de los algoritmos y estructuras de datos necesarias.
- Además, es necesario un **experto encargado de adaptar las aplicaciones informáticas existentes** a las especificaciones de requisitos concretos definidos en el proyecto. Entre sus tareas está incluida la **traducción y localización de las aplicaciones** (por ejemplo, pasar la moneda a euros o establecer la fecha a *día/mes/año* en lugar de *mes/día/año* como hacen los anglosajones), en el caso de que proviniesen de otros entornos o países.

Perfil Profesional	Jefatura de proyectos informáticos
Otras denominaciones	Director Técnico, Director de Proyectos, Director Software, Responsable Aplicaciones Informáticas, Responsable de Proyectos, Director de Desarrollo
Titulación mínima	Ingeniería Superior Informática o equivalentes
Perfil Profesional	Analista de aplicaciones informáticas
Otras denominaciones	Técnico de Aplicaciones Informáticas, Técnico de Análisis, Técnico de Desarrollo
Titulación mínima	Ingeniería Informática o equivalente.
Perfil Profesional	Escritor técnico informático
Otras denominaciones	Adaptador de contenidos informáticos, Adaptador de software, Customizer, Traductor científico-técnico.
Titulación mínima	Ingeniería Técnica Informática o equivalentes.
Perfil Profesional	Programador
Otras denominaciones	Desarrollador Internet, Analista programador, Técnico de Desarrollo, programador de aplicaciones informáticas, Experto en Desarrollo Entornos Web (ASP, PHP, JavaScript, VBScript, Java, JSP, HTML, XML, C#, C++, Oracle, Cobol, Lotus Domino, SQL, DB2, ABAP), Gestor de proyectos, Asesor de programas informáticos.
Titulación mínima	Ingeniería Técnica Informática, Ciclo FP Grado Superior Desarrollo

Aplicaciones Informáticas o equivalentes.

Autoevaluación

1.5. Perfiles de administración y explotación de sistemas informáticos.

Perfiles de administración y explotación de sistemas informáticos.

Hemos hablado de investigar, diseñar, elaborar, etc. ¿pero quién instala, administra y explota esos sistemas?

Como explicamos en la unidad 2, para poder competir en el nuevo entorno económico y social, las empresas y administraciones públicas están obligadas a implantar sistemas de información en sus organizaciones.

Estos sistemas requieren la existencia de sistemas informáticos compuestos por equipos **hardware** y aplicaciones **software** que han de ser **instalados, administrados y explotados de forma eficaz, segura y eficiente**.

Los perfiles profesionales relacionados con la administración y explotación de Sistemas Informáticos serán los encargados de llevar a cabo esta labor.

Configurarán equipos de trabajo que deben trabajar muy coordinados y bajo la supervisión de perfiles de nivel superior como los vistos en los anteriores dos apartados (ingeniero o analista).

El **administrador de sistemas** se encargará de la gestión del sistema informático en su conjunto,

El **administrador de redes** se encargará de gestionar todo lo relativo a las comunicaciones y redes informáticas.

El **administrador de datos** gestionará todo lo referente a las estructuras de datos, organización de la información y administración de las bases de datos.

El **webmaster** tendrá como misión la administración y gestión del portal de servicios de Internet (Web, e-mail, FTP, etc.)

Para las tareas de explotación y mantenimiento de los sistemas informáticos, será necesaria la existencia de otro equipo de trabajo formado por:

Los **Técnicos de hardware** (explotación y mantenimiento de los dispositivos físicos)

Los **Técnicos de sistemas informáticos** (explotación y mantenimiento de las aplicaciones, los protocolos de red, etc.)

Los **operadores informáticos** que realizan tareas de operatoria de datos, burocracia informática, tareas programadas o automáticas (copias de seguridad, instalación de software, mantenimiento de impresoras, etc.)

Perfil Profesional	Administración de sistemas
Otras denominaciones	Administrador de Sistemas en diferentes Entornos (MVS, AIX, Solaris, Windows 2003 Server, Weblogic, Unix-Linux, Lotus Domino, AS 400, WebSphere, Novell), Jefe de explotación de sistemas informáticos en pequeñas y medianas empresas.
Titulación mínima	Ciclo FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos, , Ingeniería Técnica Informática o equivalente.
Perfil Profesional	Administración de bases de datos
Otras denominaciones	Sistemas Gestores de Bases de Datos (Oracle, SQL Server, Informix, Sybase, Adabas, DB2), Gestor Data Warehouse.
Titulación mínima	Ciclo FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos , Ingeniería Técnica Informática o equivalente.
Perfil Profesional	Administración de redes

Otras denominaciones	Administrador de redes (Novell, Cisco, Internet, Intranet, Windows 2003, Unix-Linux), Administrador de redes de área local.
Titulación Mínima	Ciclo FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos, Ingeniería Técnica Informática o equivalente
Perfil Profesional	Administración de portales y servicios de internet
Otras denominaciones	Webmaster, Diseñador páginas web, Desarrollador Internet, Programador Aplicaciones web, Técnico de Desarrollo
Titulación Mínima	Ciclos FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos y Desarrollo Aplicaciones Informáticas, Ingeniería Técnica Informática o equivalentes.
Perfil Profesional	Técnico de hardware
Otras denominaciones	Técnico de Soporte Informático, Técnico de Reparación de Equipos Informáticos, Técnico de Mantenimiento y Reparación de Equipos Informáticos, Técnico en sistemas microinformáticos
Titulación Mínima	Ciclos FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos y Sistemas de Telecomunicación e Informáticos o equivalentes.
Perfil Profesional	Técnico de sistemas informáticos
Otras denominaciones	Especialista en Sistemas, Ingeniero de Sistemas, Arquitecto Sistemas, técnico en informática empresarial, Técnico en mantenimiento de sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario, Técnico en mantenimiento de servicios de Internet, Técnico en mantenimiento de redes de área local.
Titulación Mínima	Ciclo FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos, Ciclos FP Grado Medio de Explotación de Sistemas Informáticos o equivalentes.
Perfil Profesional	Operador de informática
Otras denominaciones	Operador Consola, Operador Sistemas Informáticos, Técnico en Mantenimiento informático.
Titulación Mínima	Ciclos FP Grado Medio de Explotación de Sistemas Informáticos o equivalente

Autoevaluación

1.6. Perfiles de consultoría y comercialización de servicios informáticos

Perfiles de consultoría y comercialización de servicios informáticos

Estamos viendo en todos los apartados anteriores que son muchos los servicios que se realizan relacionados con la informática. Son los productos de las empresas del sector de la informática, y como cualquier otro servicio, se pueden comprar y por tanto vender.

¿**Quién** se encarga de vender todos estos servicios?

Un elemento importante en todo sector empresarial es la comercialización de los servicios, **es necesario que existan departamentos que pongan en el mercado los productos y soluciones informáticas que aporte nuestra empresa de servicios informáticos**. Para ello se definen los siguientes perfiles relacionados con la consultoría y comercialización de servicios informáticos.

Por otro lado, actualmente hay una figura muy importante que ha aparecido con fuerza y muchas posibilidades de futuro, y es:

El **Consultor o Asesor de Nuevas Tecnologías**. Su misión sería ayudar a buscar nuevas soluciones informáticas y de comunicaciones a los departamentos de informática, a los CTO, a los directores y a los gestores de las empresas adaptadas a las necesidades de cada organización. También tienen un papel importante en el desarrollo de las **auditorías informáticas** en las que también participarán los perfiles de ingenieros antes vistos. La auditoría es un proceso que se realiza en la empresa para analizar la eficiencia de los sistemas informáticos, la verificación del cumplimiento de la normativa general, y la revisión de la gestión de los recursos materiales y humanos informáticos.

Perfil Profesional	Consultoría en soluciones TIC
Otras denominaciones	Auditor de Sistemas Informáticos, Consultor Técnico de Proyectos, Consultor Sistemas y Desarrollo Software, Consultor Ingeniería Software, Consultor Arquitectura Sistemas, Auditor-asesor informático.
Titulación mínima	Ingeniería Técnica Informática o Equivalente.
Perfil Profesional	Gestor de productos y servicios TIC
Otras denominaciones	Responsable de Productos TIC, Director comercial de productos.
Titulación mínima	Ingeniería Técnica Informática, Licenciatura y Diplomatura de Empresariales, Económicas, Administración y Dirección de Empresas o equivalente.
Perfil Profesional	Técnico de informática para soporte de usuarios
Otras denominaciones	Técnico CAU (consultoría y asesoramiento al usuario), Técnico Soporte Help Desk, Técnico Mantenimiento Hardware, Técnico Microinformática.
Titulación mínima	Ciclos FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos y Desarrollo Aplicaciones Informáticas, Ciclo FP Grado Medio de Explotación de Sistemas Informáticos o equivalente.
Perfil Profesional	Técnico comercial de informática
Otras denominaciones	Vendedor Técnico Informático, Técnico de Ventas, Comercial Informático, Técnico Comercial, Vendedor Técnico de equipos y material de informática, Técnico de ventas de TIC para sectores industriales, Comercial de programas informáticos.
Titulación mínima	Ciclos FP Grado Superior Administración Sistemas Informáticos y Desarrollo Aplicaciones Informáticas, Ciclos FP Grado Medio de Explotación de Sistemas Informáticos y Ciclo de Comercio o equivalentes.

Autoevaluación

1.7. Visión global de los perfiles profesionales de informática.

Visión global de los perfiles profesionales de informática

¿Te has hecho un lío con tanto nombre de perfiles profesionales, titulaciones y denominaciones equivalentes para un mismo perfil?

Quizás te resulte útil que **resumamos** los perfiles antes definidos y veamos como encajan todos ellos en el mercado laboral.

Las **Nuevas Tecnologías** avanzan a un ritmo tan grande que obligan a redefinir y adaptar los perfiles profesionales tradicionales de informática. En nuestro estudio hemos dividido los perfiles según las finalidades y tareas de los mismos.

Los **perfiles de Investigación y Desarrollo (I+D)** tratan de **buscar nuevas soluciones informáticas y diseñar nuevos métodos** de implantación y explotación de sistemas informáticos en las empresas y administraciones.

Los **perfiles de diseño, implantación y gestión de sistemas informáticos** deberán apoyarse en los anteriores de I+D para conocer las nuevas posibilidades y soluciones. A partir de ello, se encargarán de llevar a cabo el **diseño e implantación de un sistema informático adecuado a la empresa y administración concreta a la que ofrezcan sus servicios**. También se encargarán de conocer las opciones mejores y más eficientes para realizar una buena gestión de los sistemas informáticos.

Los **perfiles de diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas** también deben conocer las propuestas de los grupos y centros de I+D. Su conocimiento les posibilitará el desarrollo de aplicaciones informáticas competitivas en el mercado. Su misión será **diseñar esas aplicaciones, desarrollarlas e implantarlas en las empresas y administraciones** para las que trabajen.

Los **perfiles de administración y explotación de sistemas informáticos** definen los puestos de trabajo dedicados a llevar a cabo el último paso en el esquema que hemos presentado de perfiles profesionales. Si los de I+D aportan nuevas soluciones, los de sistemas informáticos buscan su implantación en la empresa y los de aplicaciones informáticas realizan programas que permiten implantar y gestionar los sistemas informáticos de las empresas, estos perfiles de administración y explotación, son los **encargados de que los sistemas informáticos implantados funcionen tal y como se diseñaron**, teniendo presente entre otras tareas, **la gestión eficiente, la reparación, el mantenimiento o la adaptación de los equipos y aplicaciones informáticas a las necesidades diarias** de la empresa o administración.

Los últimos perfiles presentados de **consultoría y comercialización de servicios informáticos** se encargarán de **dar salida comercial a los servicios informáticos, y de asesorar a las empresas y administraciones en las mejoras que pueden introducir** en sus sistemas de información para mejorar su eficiencia y competitividad.

1.8. Evolución futura del perfil profesional.

Evolución futura del perfil profesional

¿Hacia donde camina el futuro de la profesión informática?

En este panorama que hemos dibujado es claro que la evolución futura de los perfiles profesionales de informática debe guiarse por las mismas ideas que hemos venido presentando en este módulo. Es decir, **cambio continuo, formación continua y a lo largo de toda la vida laboral de los profesionales, adaptación a las nuevas realidades de la nueva economía y la Sociedad de la Información, transformación de las organizaciones y estructuras, globalización, mercados abiertos, eficiencia y competitividad**, etc.

Aparecerán **nuevas tecnologías y metodologías** que requerirán de nuevos perfiles profesionales, así, campos como:

- las comunicaciones inalámbricas, los nuevos servicios por Internet (firma electrónica, comercio electrónico, etc),
- nuevas tecnologías de acceso a Internet,
- los dispositivos portátiles,
- los móviles de nueva generación,
- la administración remota de servicios informáticos,
- el software libre,
- la extensión de la tecnología cliente-servidor a Internet,
- la comercialización remota de servicios informáticos,
- la integración de voz y datos en las comunicaciones informáticas,
- la seguridad en los nuevos entornos,
- la extensión de la microinformática,
- la consultoría de TIC,
- la gestión integral del conocimiento,
- la información y la documentación en la empresa, etc.

abren nuevas posibilidades y oportunidades de negocio en el sector informático.

Autoevaluación

1.8.1. Tendencia actual del mercado de trabajo

Tendencia actual del mercado de trabajo

Por otro lado, la tendencia actual del mercado de trabajo nos dice que va siendo cada vez más dinámico, variable y exigente con el trabajador o trabajadora al tener que asumir un papel más protagonista. Como consecuencia, está en aumento la **versatilidad** del profesional y el autoempleo.

Esto exige un nuevo perfil profesional caracterizado por:

Resistencia al fracaso: Tener confianza en sí mismo y en sus capacidades. Con motivación y con capacidad para motivar.

Adaptabilidad a entornos de cambio: Trabaja bien en entornos de incertidumbre y cambio constante, **se adapta a múltiples sectores y áreas de la organización. Con conocimientos prácticos, flexible y adaptable a los cambios.**

Habilidades personales: [proactividad](#), **capacidad de toma de decisiones**, [empatía](#), capacidad de análisis y síntesis, **buen organizador.**

Alta formación y capacitación, así como compromiso con su formación continua: Aprendizaje rápido, ser capaz de aprender nuevas destrezas y mantener una actitud positiva. Como herramienta fundamental del cambio está la formación. Es necesario tener una actitud de **aprendizaje continuo**, que permita adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno. La formación no sólo es necesaria durante los primeros años como profesional, si no a lo largo de toda su vida laboral. Es necesario **desarrollar la habilidad de** aprender a aprender y de aprender de forma autónoma.

Buena comunicación: **con buena expresión oral y escrita** basada en un apropiado dominio gramatical, buen orador en público, **conocimiento de idiomas**, experiencia en entornos multinacionales.

Actitud creativa y espíritu de equipo: Con iniciativa, **autonomía, de carácter innovador y con capacidad de trabajo en equipo. Dotes de liderazgo y dirección de equipos.** Implicado en los objetivos de la empresa, sin sentirse un mero empleado o empleada sino comprometido con la empresa. Orientado a la calidad y al negocio.

En definitiva se busca una persona con un perfil de **polivalencia y versatilidad**, y que está dispuesta a la movilidad geográfica y funcional (para cambiar de actividad). No se trata de que tengamos que tener todas las competencias anteriores para obtener un trabajo, sino de conocer qué perfil buscan las empresas para **acercarnos al mismo en función de nuestras capacidades, intereses y posibilidades.**

Autoevaluación

Para atraer a los profesionales más cualificados, las empresas también han cambiado con **imaginación** para ofertar nuevos tipos de contratos y formas de pago, así se ofrecen:

- Salarios variables en función de la productividad.
- Planes de compensación flexible con sus beneficios fiscales
- Planes de carrera
- Planes de pensiones
- Flexibilidad horaria,
- Pagos en especie (viajes, coches...), etc.

En el apartado cuarto de la siguiente unidad volveremos a este tema y profundizaremos en el futuro del negocio informático.

2. Demanda de empleo público y privado en la informática.

Demanda de empleo público y privado en la informática

*En una fiesta del Instituto de **Carmen**, asisten todos sus compañeros de trabajo y **Víctor** coincide con algunos de los compañeros de ésta con los que mantiene una interesante charla sobre las salidas profesionales y sus posibilidades laborales al terminar el ciclo.*

***Víctor** explica que él trabaja en **SI Andalucía**. Por fin ha encontrado lo que le gusta y pasa cada día haciendo algo que le parece apasionante desde siempre. Algunos de sus amigos, lo tienen muy claro, quieren trabajar para la administración pública y ya tienen localizadas algunas oposiciones interesantes a las que se van a presentar en cuanto obtengan el título, aunque en algunos casos no sea necesario. Otros le comentan que les gustaría tener la suerte que él ha tenido y trabajar en una empresa como ésta, joven y dinámica en la que cada día aprendes y reconocen tu trabajo. Aunque la mayoría piensa que su primer trabajo como informático será en una tienda especializada vendiendo todo tipo de material informático. Y uno de ellos tiene claro que le gustaría montar su propia empresa, con ayuda de sus profesores ha recogido todo tipo de ayudas y subvenciones que los organismos oficiales aportan para los jóvenes emprendedores e incluso piensa contratar a algunos de sus compañeros.*

¿Y qué **salidas profesionales** tendremos cuando nos incorporemos al mercado laboral? ¿Cómo podemos conocer las ofertas laborales? ¿Qué nos interesa más?

Tenemos diferentes opciones para localizar nuestro empleo:

1. Por **cuenta ajena**: en este caso una empresa o Administración Pública nos contrata.
 - **Empresa privada**: trabajaremos en una empresa grande o en una PYME, según un perfil profesional, tal y como veremos en los apartados 2.1, 2.2 y 2.3
 - **Administración Pública**: trabajaremos para un organismo oficial, lo vemos en el apartado 2.4
2. Por **cuenta propia**: en ese caso, nosotros seremos empresarios y montaremos nuestro propio negocio, es lo que se denomina **autoempleo** o cultura emprendedora. Esto lo analizaremos en la unidad 5.

Como respuesta a la situación descrita, de adaptación continua del mercado laboral, desde la administración pública se ha definido un **catálogo de cualificaciones profesionales** para la formación profesional y se han previsto mecanismos de actualización periódica y frecuente del mismo.

Para el desarrollo de las distintas **cualificaciones profesionales** se formaron una serie de comisiones nacionales y autonómicas que estudiaron el mercado laboral, sus demandas de empleo, la oferta educativa relacionada, y las necesidades futuras del sector. Como resultado de dichos estudios se diseñó este catálogo que presentamos en el apartado 1.5 de la unidad segunda y que en los siguientes apartados detallamos.

Además, en este apartado vamos a conocer el empleo público y cómo iniciarnos en la búsqueda de un empleo.

Autoevaluación

2.1. CNCP: Gestión de sistemas informáticos, seguridad y microinformática.

CNCP: Gestión de sistemas informáticos, seguridad y microinformática

Lo primero que debemos aclarar: ¿A qué nos referimos abreviadamente en el título del apartado con las siglas CNCP?

Al nuevo Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

¿A qué empleos corresponden las distintas cualificaciones profesionales?

Para informática se han definido una serie de cualificaciones profesionales que servirán para homologar y adaptar la formación profesional con las nuevas realidades sociolaborales. El proceso de validación y publicación de este catálogo está en proceso (se puede consultar la tabla de la unidad 2 en el apartado 1.5), y ahora presentamos aquí los documentos que ha hecho públicos la administración con las nuevas cualificaciones.

Para cada cualificación profesional se indica el ámbito profesional en el que realizará su labor el profesional y las ocupaciones o puestos de trabajo demandados por el mercado laboral.

Autoevaluación

PARA SABER MÁS:

En los siguientes enlaces encontrarás información sobre el catálogo de cualificaciones profesionales y sobre los Institutos Nacional y Andaluz de las cualificaciones.

[Instituto Nacional de las cualificaciones](#)

[Instituto Andaluz de Cualificaciones Profesionales](#)

[Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales\(En elaboración\). Cualificaciones de la familia profesional de Informática.](#)

En este apartado vamos a incluir las **cualificaciones profesionales relativas a la gestión de sistemas informáticos, seguridad y microinformática.**

SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño que disponen de infraestructura de redes intranet, Internet o extranet, en el área de desarrollo del departamento de informática desempeñando su

trabajo tanto por cuenta propia como por cuenta ajena.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Gestor de contenidos, Gestor de portales Web, Administrador de sistemas de contenidos, Integrador de sistemas de información.

GESTIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades de naturaleza pública o privada de cualquier tamaño en el área de sistemas del departamento de informática.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Administrador de sistemas, Técnico en seguridad informática.

SEGURIDAD INFORMÁTICA.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en el área de sistemas del departamento de informática de empresas públicas o privadas que utilizan equipamiento informático, desempeñando tareas de auditoría, configuración y temas relacionados con la seguridad informática, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Técnico en seguridad informática, Técnico en auditoría informática.

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS

Ámbito Profesional: Desarrolla su actividad profesional en los siguientes ámbitos: Empresas o entidades que utilizan sistemas informáticos para su gestión, dentro del departamento de microinformática; Pequeñas empresas que comercializan y/ o reparan equipos informáticos y software o como profesional autónomo.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Instalador de equipos microinformáticos, Técnico en sistemas microinformáticos, Reparador de microordenadores, Comercial de microinformática, Personal de soporte técnico, Operador de Teleasistencia.

Autoevaluación

2.2. CNCP: Programación de aplicaciones y sistemas informáticos.

CNCP: Programación de aplicaciones y sistemas informáticos

Aquí incluimos las **nuevas cualificaciones profesionales** relacionadas con la programación de sistemas informáticos, bases de datos, aplicaciones y páginas Web. Son cualificaciones muy relacionadas con el ciclo de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas, aunque los otros ciclos formativos también están relacionados.

PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades de naturaleza pública o privada de cualquier tamaño en el área de sistemas o de desarrollo del departamento de informática desempeñando su trabajo tanto por cuenta propia como por cuenta ajena.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Programador de Sistemas, Programador de Componentes.

PROGRAMACIÓN EN LENGUAJES ESTRUCTURADOS DE APLICACIONES DE GESTIÓN.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño en el área de desarrollo del departamento de informática.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Programador de aplicaciones de gestión, Analista-programador.

PROGRAMACIÓN CON LENGUAJES ORIENTADOS A OBJETOS Y BASES DE DATOS RELACIONALES

Ámbito profesional: Desarrolla su 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.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Programador de aplicaciones de gestión, Técnico en Data Mining (minería de datos)

DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍAS WEB.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño que disponen de infraestructura de redes intranet, Internet

o extranet, en el área de desarrollo del departamento de informática desempeñando su trabajo tanto por cuenta propia como por cuenta ajena.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Programador Web, Programador de aplicaciones de gestión.

CONFECCIÓN DE PÁGINAS WEB.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño que disponen de infraestructura de redes intranet, Internet o extranet, en el área de desarrollo del departamento de informática desempeñando su trabajo tanto por cuenta propia como por cuenta ajena.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Desarrollador de páginas Web, Mantenedor de páginas Web.

Autoevaluación

2.3. CNCP: Administración y explotación de redes y sistemas informáticos.

CNCP: Administración y explotación de redes y sistemas informáticos.

Por último, incluimos las cualificaciones profesionales que se han definido en relación con la administración y explotación de redes y bases de datos.

Como podrás imaginar, estas cualificaciones están especialmente relacionadas con los módulos profesionales del ciclo de Administración de Sistemas Informáticos.

ADMINISTRACIÓN Y DISEÑO DE REDES DEPARTAMENTALES.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en los siguientes ámbitos: Pequeñas y medianas empresas que diseñan e instalan redes telemáticas; por cuenta propia en el diseño e instalación de redes telemáticas; en empresas o entidades medianas o grandes, como parte del equipo de administración y mantenimiento de redes corporativas; y en empresas con uso de una red corporativa como soporte del proceso de negocio en cualquier sector empresarial.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Administrador de sistemas telemáticos, Administrador de redes y comunicaciones, Técnico de redes locales y telemática, Supervisor de instalación de redes, Técnico en diseño de redes telemáticas.

OPERACIÓN DE REDES DEPARTAMENTALES.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades de naturaleza pública o privada de cualquier tamaño, que dispongan de infraestructura de redes intranet, Internet o extranet para realizar y asegurar la conectividad y acceso a los recursos, en el área de sistemas y telemática del departamento de informática o de redes y comunicaciones, desempeñando su trabajo tanto por cuenta ajena como por cuenta propia.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Operador de redes departamentales, Técnico en operaciones de redes de telemáticas.

GESTIÓN DE REDES DE VOZ Y DATOS.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades públicas o privadas de cualquier tamaño que disponen de una infraestructura de red de comunicaciones con servicios integrados de voz y datos, en el departamento de redes y comunicaciones.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Administrador de servicios de comunicaciones, Técnico de soporte en sistemas de transmisión y conmutación.

OPERACIÓN EN SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades de naturaleza pública o privada de cualquier tamaño que dispongan de conexión a redes públicas de transporte y transmisión de datos para realizar y asegurar la conectividad y acceso a los recursos, en el departamento de redes y comunicaciones, desempeñando su trabajo tanto por cuenta ajena como por cuenta propia.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Operador de comunicaciones, Técnico de campo en comunicaciones, Operador de equipos de telefonía.

ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET.

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en empresas o entidades de naturaleza pública o privada de cualquier tamaño que cuenten con infraestructura de redes intranet, Internet o extranet para realizar intercambio de informaciones, la actividad se realiza en el área de sistemas del departamento de informática desempeñando su trabajo tanto por cuenta ajena como por cuenta propia.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Administrador de servicios de Internet, Administrador de entornos Web (webmaster), Administrador de servicios de mensajería electrónica (postmaster), Técnico de sistemas de Internet.

ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

Ámbito profesional: Desarrolla su actividad profesional en los siguientes ámbitos: Empresas o entidades medianas y grandes, dedicadas a cualquier sector productivo, que dispongan de sistemas de información para la gestión de sus procesos de negocio; Empresas pequeñas, con la posibilidad de ejercer como profesional autónomo; Empresas que gestionan sistemas de información para otras organizaciones.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes: Administrador de bases de datos, Técnico en Data Mining (minería de datos), Analista orgánico.

Autoevaluación

2.4. El modelo de acceso al sistema público de administración.

El modelo de acceso al sistema público de administración.

¿Quieres trabajar para la **administración pública**? ¿Cómo puedes llegar a ser funcionario o funcionaria?

Hay diferentes formas de trabajar para la **administración pública** en Andalucía.

Algunas administraciones han contratado a empresas de servicios de informática **externas** a la propia administración. En este caso estas empresas serían privadas y un especialista informático daría servicio a una administración pública pero trabajaría para la empresa privada a todos los efectos.

Es posible que se haya requerido el servicio de personal informático utilizando la modalidad de contrato administrativo específica para **personal laboral**. En este caso trabajamos directamente para la administración pública que es quien nos ha contratado y nos paga. Las características concretas del contrato entre el informático y la administración dependerá de los convenios laborales firmados para cada servicio.

La última modalidad que vamos a recoger es la del **funcionariado**, que es muy apreciada por la seguridad que aporta (tiene garantizado su puesto de trabajo toda la vida laboral). Para acceder a la condición de funcionario, será necesario superar los procedimientos selectivos de acceso (**oposiciones**) que la administración convoque para cubrir las plazas que necesite. El número y tipo de plazas se concretan anualmente mediante la publicación en el Boletín Oficial (BOJA para las consejerías, BOE para el estado, BOP para las administraciones locales) de la Oferta de Empleo Público. Por ejemplo para el año 2005 se publicó el [Decreto 83/2005](#) en el que se exponen las plazas de promoción interna (para funcionarios que desean pasar de un cuerpo inferior a otro superior) y libres (para personas que no son funcionarias y desean serlo).

Autoevaluación

2.4.1. Oposiciones

Oposiciones

Las **oposiciones** constan normalmente de:

Una **serie de pruebas que versan sobre unos temarios de contenidos publicados previamente en BOJA**.

Pueden incluir también la **valoración de un currículum de méritos y experiencia previa**.

Es posible trabajar para la administración como **funcionario interino**. En este caso se cubre la plaza

temporalmente hasta que se convocan las oposiciones, momento en que será ocupada por uno de los opositores que haya aprobado la oposición.

¿Pero existen muchas posibilidades de trabajar como informático en una administración, o existen distintos niveles de funcionarios, que ocupan distintos puestos de distinta responsabilidad?

Los **cuerpos y escalas de funcionarios**, se integran, según el nivel de titulación exigida para su ingreso, en los siguientes grupos:

Grupo	Denominación	Titulación mínima	Funciones
A	Técnicos superiores.	Doctor, licenciado, ingeniero, arquitecto o equivalente.	Tareas de dirección, gestión y alta especialización.
B	Gestión y técnicos medios.	Ingeniero técnico, diplomado, arquitecto técnico o equivalente.	Responsables de tareas de ejecución y gestión.
C	Administrativos y técnicos.	Bachillerato, FP de grado Superior o equivalente.	Trabajos administrativos o técnicos, mantenimiento, etc.
D	Auxiliares administrativos y auxiliares técnicos.	Graduado escolar, ESO, FP de grado medio o equivalente.	Labores administrativas y técnicas de apoyo.
E	Agentes y subalternos.	Certificado de escolaridad.	Se encargan de tareas de manuales y auxiliares.

PARA SABER MÁS.

En el siguiente enlace a la Web de la Consejería de Justicia y Administración Pública se publica la oferta de empleo público en Andalucía de los últimos años.

[Consejería de Justicia y Administración Pública - Oferta Empleo Andalucía](#)

Autoevaluación

2.5. Cuerpos de funcionarios de informática de la Administración Pública.

Cuerpos de funcionarios de informática de la Administración Pública

Las diferentes administraciones públicas: ministerios, consejerías, diputaciones, ayuntamientos, etc. ofertan diferentes plazas de informática de acuerdo con sus necesidades. Las peculiaridades concretas de cada cuerpo de funcionarios se publican en los respectivos boletines oficiales al convocarse.

Debido a su gran número, no vamos a exponer todos los cuerpos de funcionarios de informática de las distintas administraciones.

Sin embargo, para la **administración autonómica** existen unos cuerpos generales para las distintas consejerías, que debido a su importancia y mayor número de plazas, vamos a desglosar a modo de ejemplo. Otros cuerpos de otras administraciones tienen temarios, funciones, y escalas similares. Se tendrán en cuenta las escalas comentadas en el apartado anterior, empezaremos por los cuerpos más básicos hasta llegar al cuerpo superior.

Cuerpo de Auxiliares Técnicos, Opción Informática

(Temario: BOJA 98, 1/9/1998)

Es un cuerpo de carácter técnico **perteneciente al grupo D**, cuyas funciones serán: Instalación, configuración, adaptación, reubicación, ampliación, chequeo y mantenimiento de los sistemas informáticos, periféricos y elementos de comunicaciones y redes. Gestión de la utilización de los recursos.

Cuerpo de Ayudantes Técnicos, Opción Informática

(Temario en el BOJA número 135 de fecha 20/11/1997)

Es un cuerpo de carácter técnico **del grupo C** cuyas funciones básicas están relacionadas con la operación de sistemas; fundamentalmente de los sistemas operativos, los sistemas de gestión de bases de datos y la red de comunicaciones. Asimismo se encargan del desarrollo de las aplicaciones informáticas, la realización de la codificación o elaboración de los programas y la

ejecución de las pruebas de los mismos.

Cuerpo de Técnicos de Grado Medio, Opción Informática

(Temario: parte común en BOJA 94, 10/8/2002 y parte específica de informática en BOJA 38, 25/2/2003)

Es también un cuerpo de carácter técnico **del grupo B** encargado de realizar todas las tareas relacionadas con el desarrollo de Proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, lo que incluye básicamente el análisis y diseño de sistemas, la planificación y desarrollo de las pruebas, y en algunos casos, las tareas de programación; la gestión de la producción informática (planificación de los trabajos, el control de su ejecución y los rendimientos); y la administración y gestión de los sistemas (operativos y el software base, así como los sistemas de gestión de bases de datos, las aplicaciones informáticas, las redes de comunicaciones y los sistemas de seguridad).

Cuerpo Superior Facultativo, Opción Informática

(Temario común de legislación en el BOJA 94, 10/8/2002 y temario específico de informática en BOJA 34 19/2/2003)

Es otro cuerpo de carácter técnico correspondiente **al grupo A** que desempeña funciones relacionadas con la Dirección de Proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Administración, lo que incluye la planificación de los proyectos y la estimación de los recursos necesarios para los mismos, se encargarán del Control de Calidad, la elaboración de los Planes de Sistemas de Información y Comunicaciones, así como de la dirección de los Centros de Proceso de Datos, elaboración de los pliegos de prescripciones técnicas para la contratación de bienes y servicios, informe de las normas que afectan a estas tecnologías en todos los aspectos: seguridad, auditoría informática y de las comunicaciones, protección de datos, legislación de comunicaciones, etc.

En algunas administraciones existe otro cuerpo del grupo A denominado: **Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información**. Este cuerpo de carácter técnico realiza funciones muy similares al anterior.

Autoevaluación

2.6. Salida al mercado laboral.

Salida al mercado laboral

¿Qué puedo hacer para buscar un **empleo**?

La búsqueda de un empleo empieza mucho antes del momento en que redactamos un **currículum vitae** o miramos un periódico con ofertas de empleo. Desde que decidimos los estudios que vamos a realizar, e incluso antes, cuando nuestros resultados de enseñanza secundaria condicionan el acceso a estudios posteriores, estamos facilitando o dificultando la búsqueda de un empleo.

Debemos planificar nuestra salida al mercado laboral antes de obtener el título, adaptando nuestros estudios de formación profesional a dicha búsqueda.

Para ello, es importante conocer nuestras posibilidades, intereses y capacidades: ¿qué sabemos hacer mejor?, ¿qué nos hace disfrutar?, ¿qué nos enriquece y motiva?, ¿qué poder adquisitivo, estatus o nivel de responsabilidad queremos?

Tenemos que detectar nuestras fortalezas para apoyarnos en ellas.

Una **actitud positiva** será nuestra mejor arma para conseguir la meta del empleo.

Como resultado de pensar esas preguntas y habiendo fijado nuestras fortalezas, obtendremos un **Proyecto Profesional** de búsqueda activa de empleo. En él definimos los objetivos profesionales propios, decidimos lo que queremos hacer, concretamos las posibilidades de empleo, las necesidades personales y valoramos las dificultades a las que nos enfrentamos.

En los apartados anteriores hemos conocido el mercado laboral informático. Esto nos permite saber los tipos de puestos de trabajo disponibles, y así podremos adecuar nuestro perfil profesional al más demandado. Hemos visto características del mercado laboral para el mundo empresarial y para la administración pública. En la unidad 5 veremos las interesantes posibilidades del autoempleo. Por último, incluimos una tabla que

desglosa las posibilidades que tenemos de buscar información sobre la oferta laboral.

Organismos públicos	INEM, Servicio Andaluz de Empleo, Agencias de desarrollo local, Unidades Territoriales de Empleo y Desarrollo Local y Tecnológico (UTEDLT's) Centros de información juvenil, Centros de la Mujer, Administraciones Europeas, nacionales, autonómicas y locales, Sindicatos.
Entidades privadas	Empresas, Agencias privadas de colocación, Empresas de trabajo temporal, Consultoras de recursos humanos, Agencias de selección, Colegios y asociaciones profesionales y empresariales.
Otros	Prensa, Publicaciones especializadas, Medios de comunicación, radio, televisión, Internet, Contactos personales, etc.

Para ver de forma esquemática las posibilidades de cada uno de los ciclos formativos de la familia profesional de informática, abre las siguientes presentaciones.

[Explotación de sistemas informáticos](#)

[Administración de sistemas informáticos](#)

[Desarrollo de aplicaciones informáticas](#)

PARA SABER MÁS.

A continuación te ofrecemos la página Web del Servicio Andaluz de Empleo, donde encontrarás gran cantidad de información sobre el empleo, y las acciones de fomento del empleo que el SAE realiza en Andalucía. En esta página, entre otras cosas, encontrarás un enlace a la UTEDLT de tu provincia más cercana a tu domicilio, que te será de gran ayuda a la hora de buscar un empleo, y donde encontrarás apoyo y asesoramiento en el caso de que te decidas a montar tu propia empresa.

[Servicio Andaluz de Empleo \(SAE\) y UTEDLT](#)

3. Legislación informática básica.

Legislación informática básica

*Durante la fiesta **José** y **María** charlan con algunos de los que fueron sus profesores sobre cómo va la nueva empresa y las dificultades que se han encontrado para ponerla en marcha. **María** les explica que están muy satisfechos y que realmente han hecho lo que querían hacer, porque en estas cosas nunca se sabe y a veces te dejas llevar por lo más fácil.*

*Hablan sobre la empresa durante un buen rato y **José** comenta que **María** se está haciendo una experta en Derecho, ya que ella está siendo la responsable de recopilar todo tipo de legislación informática y todo aquello que tiene que ver con su empresa desde el punto de vista laboral, fiscal y penal. Realmente **José** la presenta como el alma de la empresa, sin ella estarían dando palos de ciego. Y añade que sabiendo que es ella quien está pendiente de todo esto, él trabaja mejor y se centra en su perfil profesional con mayor tranquilidad.*

¿Existe **leyes** específicas para la informática? ¿En qué consisten?

En este apartado vamos a dar un repaso a la principal legislación en materia informática. No vamos a profundizar en los diferentes aspectos de las leyes, ya que en el módulo profesional de **Sistemas Informáticos Multiusuario y en Red** hay toda una unidad dedicada a profundizar en este tema.

Aquí podremos conocer algunas características específicas del **Derecho Informático**, comentaremos la Protección de Datos Personales, la Protección del software y la propiedad intelectual, el Comercio electrónico, la firma electrónica, los Delitos, etc.

3.1. Introducción al derecho informático

Introducción al derecho informático.

¿Es necesario crear leyes especiales para la informática? ¿Por qué?

El campo de la informática varía tan rápidamente e introduce conceptos tan originales y novedosos que las el Derecho tradicional no puede aplicarse, por lo que ha de crearse el nuevo **Derecho Informático**.

Además, la informática presenta una serie de **características especiales para el derecho**, como las siguientes:

La Informática puede suponer un riesgo para el ejercicio de las libertades de los ciudadanos por su facilidad y velocidad al manejar y organizar informaciones.

Hay una continua aparición de bienes informáticos que necesitan una protección jurídica, pero sin permitir los excesos que imponen algunas multinacionales con contratos que se oponen al derecho general español.

El mundo anglosajón supone una clara influencia en el lenguaje y en la doctrina de las leyes para el derecho informático español.

La legislación se realiza en general en diferentes rangos, y también ocurre esto para el derecho informático. Explicamos esto a continuación:

Las **leyes** son promulgadas por las Cortes y tratan sobre aspectos generales, definen el marco general. Si desarrollan directamente la Constitución se denominan Leyes Orgánicas.

Los **Reales Decretos** son dados por el gobierno y desarrollan las leyes.

Los **reglamentos** y normativas concretan aspectos de una ley, pueden ser de carácter técnico y completan los Reales Decretos.

Las **leyes autonómicas** son promulgadas por la Junta para aquellas competencias que han sido transferidas.

Las leyes autonómicas se desarrollarán mediante **decretos, órdenes, instrucciones y normas de rango inferior**.

La Informática es la única rama del saber mencionada explícitamente en la Constitución.

En concreto, en el Título I de los derechos y deberes fundamentales, en su **artículo 18.4** se dice:

"La ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos".

También en el **artículo 105** se hace referencia a la regulación de los archivos de los ciudadanos.

Como reflejo de esta referencia constitucional, y como consecuencia de las características especiales de la informática, arriba reseñadas, se han dictado diferentes leyes como las que se explican en los siguientes apartados u otras, como recomendaciones para funcionarios públicos sobre uso de la informática, o la regulación de los **peritajes** o las auditorías.

PARA SABER MÁS:

Si quieres leer esos y otros artículos de la Constitución Española, puedes consultar el siguiente enlace:

[Constitución Española de 1978](#)

Autoevaluación

3.2. Protección de datos de carácter personal.

Protección de datos de carácter personal

¿Puedes publicar en tu página Web los teléfonos y direcciones de tus compañeros de estudio?

En 1999 se publicó la Ley Orgánica 15/1999 de **Protección de Datos de Carácter Personal** (LOPD)

Esta Ley Orgánica tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor e intimidad personal y familiar.

Lo que se garantiza con la ley, es que:

- **Es necesario el consentimiento del afectado para hacer públicos datos personales.**
- Además, los **ciudadanos deberán estar informados de cualquier archivo que contenga sus datos personales.**
- **Las personas siempre podrán solicitar la supresión de sus datos de cualquier fichero.**

Para cumplir con esta ley se ha creado la **Agencia de Protección de Datos** (APD).

Contestando a la pregunta con la que abríamos este apartado, sólo si tenemos el consentimiento de las personas podrías publicar sus datos personales, garantizando sus derechos de:

- **Acceso.** Podrán consultar cuando lo deseen los datos que efectivamente hay almacenados sobre ellos.
- **Rectificación.** Podrán solicitar siempre que quieran la actualización o modificación de sus datos.
- **Cancelación.** Siempre que quieran podrán solicitar que sus datos sean suprimidos de dicho archivo.

La excepción a estas normas, son los datos que guarda la Administración de los ciudadanos por razones administrativas o de seguridad. Aunque **estos archivos están regulados y sólo podrán usarse para el fin para el que fueron creados**, ya que no es posible hacer público su contenido.

La regulación de estos ficheros se hizo con el Real Decreto 994/1999, por el que se aprueba el **Reglamento de medidas de seguridad** (RMS) de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.

PARA SABER MÁS:

Si quieres consultar algún artículo, puedes encontrar el texto íntegro de la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) en el siguiente enlace:

[*Ley 15/1999 \(Ley Orgánica de Protección de Datos de carácter personal\)*](#) [\[Versión en caché\]](#)

Autoevaluación

3.3. Ley 34/2002, (LSSI o LSSICE) y otras asociadas.

Ley 34/2002, (LSSI o LSSICE) y otras asociadas

La ley 34/2002 es la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de comercio electrónico.

¿Qué es la **LSSI**?

Esta ley regula determinados servicios de la sociedad de la información y en especial el comercio electrónico.

Así, establece normativas para:

- La contratación de servicios y bienes por Internet.
- El suministro de información (periódicos on-line).
- La provisión de acceso a la red.
- Las copias temporales de páginas Web (caches).
- El alojamiento en servidores de información.
- etc.

Por ejemplo, exige que en los anuncios se detalle claramente el anunciante, prohíbe el **spam** (envío masivo de correo sin solicitarlo), obliga a las empresas a que podamos darnos de baja de sus listados para no recibir publicidad, etc.

- La ley obliga a las Administraciones públicas a que adopten las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas páginas de Internet pueda ser accesible a personas con discapacidad y de edad avanzada de acuerdo con los criterios de accesibilidad normalmente reconocidos.
- Igualmente, se promueve la adopción de normas de accesibilidad por los prestadores de servicios y los fabricantes de equipos y software, para facilitar el acceso de las personas con discapacidad o de edad avanzada a los contenidos digitales.
- Además, solicita a la administración que elabore códigos de conducta con procedimientos para la detección y retirada de contenidos ilícitos.

PARA SABER MÁS.

En el siguiente enlace, puedes encontrar información sobre la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y el Comercio Electrónico (LSSI), así como el texto íntegro de la misma, para consultar cualquier artículo.

[Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información \(LSSI\)](#)

En los siguientes enlaces encontrarás información sobre los criterios de accesibilidad adoptados por el sitio Web de la página institucional de la Junta de Andalucía, así como enlaces a los sitios Web de organismos internacionales dedicados al establecimiento de estándares de accesibilidad (WAI, W3C) y también al sitio Web de la herramienta para el análisis automático de la accesibilidad de sitios Web TAW.

[Criterios de Accesibilidad adoptados por la Web institucional de la Junta de Andalucía. \[Versión en caché\]](#)

[Web del Grupo de Trabajo "Web Accessibility Initiative" \(WAI\)](#)

[Consortio de estandarización Web "World Wide Web Consortium" \(W3C\)](#)

[Web de la herramienta de análisis de accesibilidad de sitios Web TAW](#)

Por otro lado, la **resolución de 27 de septiembre de 2004**, de la Secretaría General para la Administración Pública, establece el **manual de comportamiento de los empleados públicos en el uso de los sistemas informáticos y redes de comunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía**.

Para avanzar en la administración electrónica y el comercio electrónico, se promulgó la **Ley 59/2003, de firma electrónica** por la que se posibilita a cualquier ciudadano el tener una firma digital de igual validez a la escrita para comunicarse con la administración o realizar sus transacciones comerciales.

Autoevaluación

3.4. Derechos de la propiedad intelectual.

Derechos de la propiedad intelectual

¿Es **legal** descargar programas de Internet y copiarlos en mi ordenador?

El Real Decreto 1/1996, incluye un texto refundido de la **Ley de Propiedad Intelectual (LPI)**.

En ella se equiparan los programas de ordenador a las obras literarias por lo que se refiere a los derechos de propiedad intelectual.

Es decir, el creador de un programa podrá protegerlo frente a la copia.

En el mundo del software, existen diferentes tipos de Licencias que protegen al dueño del software sobre la copia y otras acciones. La **licencia de software** es una especie de contrato, en donde se especifican todas las normas y cláusulas que rigen el uso de un determinado programa, principalmente se estipulan los alcances de uso, instalación, reproducción y copiado de estos productos.

Comentamos algunas de estas licencias a continuación:

- **Copyright ©** (Derecho de copia): implica el pago u obtención de permiso por parte del autor para

realizar copias o difusión de su obra.

- **Copyleft** (copia abandonada): se engloba en el movimiento del **software libre**, que defiende la libertad de redistribuir y cambiar los programas informáticos, que se crean con el código fuente abierto ("[opensource](#)"). Cuando un programa está protegido por copyleft aseguramos que será libre y que nadie podrá atribuirle un copyright.
- **Licencias de Dominio Público**: el software no está protegido por derechos de autor y puede ser copiado por cualquiera sin coste alguno. El problema de esta licencia es que cualquiera puede apropiarse el programa y licenciarlo él con su copyright, con lo cual, dejaría de ser de dominio público y el creador del programa no podrá impedirlo.
- **Licencias Freeware**: es software gratuito (accesible desde la Web, por ejemplo) en el que el autor es siempre dueño de los derechos. Podemos usar el programa, pero no modificarlo o venderlo sin autorización.
- **Licencias Shareware**: es software distribuido gratuitamente que se puede usar por un tiempo limitado y luego se paga (normalmente a un precio bajo).
- **Licencias OpenSource** (código abierto): es una licencia con Copyright de dominio público, el código fuente estará disponible para poder verlo.
- **Licencias MIT** (Massachusetts Institute of Technology), **BSD** (Berkeley Software Distribution) y **GPL** (GNU Public License): son similares entre sí. Se basan en el copyleft y se utilizan en el software libre de código abierto y gratuito.
- **Licencias Creative Commons** (algunos derechos reservados): se trata de fijar qué derechos queremos conservar y cuales no. Por ejemplo, podemos permitir copiar, distribuir, exponer e interpretar nuestro programa y los trabajos derivados del mismo pero sólo si figuramos en los créditos como autores.

Las diferentes licencias pueden combinarse, es decir podemos tener programas opensource de pago y puede haber programas [opensource](#) gratuitos. También existen programas gratuitos que no ofrecen su código abierto, pero hay otros que sí lo hacen.

Como conclusión, y contestando a la pregunta inicial, podremos descargar y copiar en nuestro ordenador un programa de Internet en función de la licencia que tenga.

Autoevaluación

PARA SABER MÁS.

En el siguiente enlace puedes encontrar el texto de la Ley 1/1996 de la Propiedad Intelectual, por si quieres consultar algún artículo.

[Ley 1/1996 de la Propiedad Intelectual \(LPI\)](#) [Versión en caché]

3.5. Delitos informáticos.

Delitos informáticos.

¿Es un delito fabricar un virus y mandarlo por Internet?

En el nuevo **Código Penal**, de 1.995 (Ley Orgánica 10/1995), y en las reformas posteriores aprobadas por las Cortes Generales (Ley Orgánica 15/2003 y 20/2003 de modificación de la Ley Orgánica del Poder Judicial y del Código Penal) se describen los delitos informáticos.

A continuación, realizamos un resumen de los mismos:

- Las autoridades policiales y las organizaciones no gubernamentales (ONG) están muy preocupadas porque la **pornografía infantil** vía Internet sigue creciendo pese a todos los esfuerzos realizados para erradicarla. La pornografía mueve más dinero que muchas multinacionales.
- Las **estafas, subastas y ventas ilegales** en Internet que realizan empresas ficticias para aprovecharse de incautos clientes.
- El **sabotaje informático**, como por ejemplo por medio de **virus**.
- Delitos **contra la propiedad intelectual**, como el **pirateo** de programas de ordenador o el **cracking**.
- Delitos de **calumnias e injurias, usurpación de identidad y revelación de secretos**.
- Delito de **tráfico de órganos y de estupefacientes**.
- **Falsificación** de documentos.

Autoevaluación

