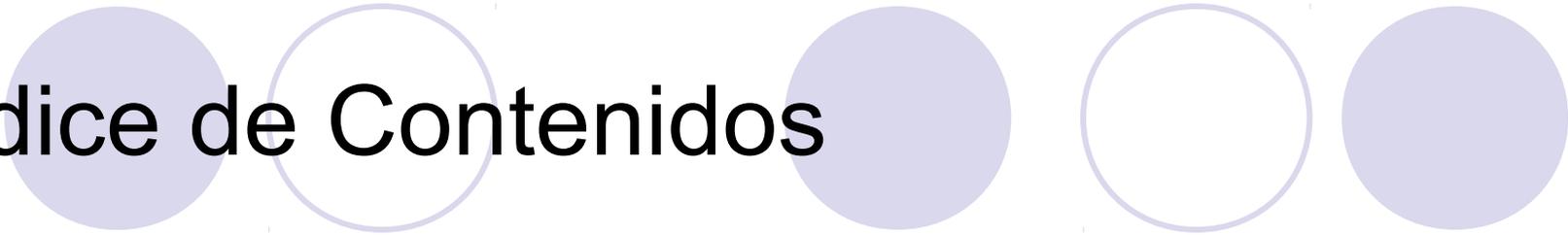




# Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Formación Profesional

Contenidos relevantes

# Indice de Contenidos



- CUALIFICACIONES PROFESIONALES
- TÍTULOS OFICIALES

# Cualificaciones Profesionales

- El **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)** es el instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) que **ordena las cualificaciones** profesionales susceptibles de **reconocimiento y acreditación**, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional.

Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional

[http://www.educacion.gob.es/educa/incual/ice\\_catalogoWeb.html](http://www.educacion.gob.es/educa/incual/ice_catalogoWeb.html)



# Cualificaciones Profesionales

- **Comprende las cualificaciones profesionales más significativas del sistema productivo español, organizadas en familias profesionales y niveles.** Constituye la base para elaborar la oferta formativa de los títulos y los certificados de profesionalidad.
- El **CNCP** incluye el contenido de la formación profesional asociada a cada cualificación, de acuerdo con una estructura de módulos formativos articulados.

# Cualificaciones Profesionales

- Definición (Cualificación Profesional)

***“Conjunto de competencias profesionales con significación en el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral”***

Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional

- ❖ Se entiende que una persona está cualificada cuando en su desempeño laboral obtiene los resultados esperados, con los recursos y el nivel de calidad debido.

# Cualificaciones Profesionales

- Definición (Competencia)

***“Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y del empleo”***

Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional

- Definición (Unidad de Competencia)

***“Agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial”***

RD 1128/2003 por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

# Estructura de la Cualificación Profesional

*Es el conjunto de competencias (conocimientos y capacidades) válidas para el ejercicio de una actividad laboral que pueden adquirirse a través de la formación o de la experiencia en el trabajo.*

*Las cualificaciones se agrupan en 26 familias y cinco niveles.*

**Que és una CUALIFICACIÓN PROFESIONAL**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

**DENOMINACIÓN**

**NIVEL**

**COMPETENCIA GENERAL**

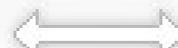
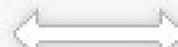
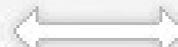
**ENTORNO PROFESIONAL**

**UNIDADES DE COMPETENCIA**

**Unidad de competencia 1**

**Unidad de competencia 2**

**Unidad de competencia N**



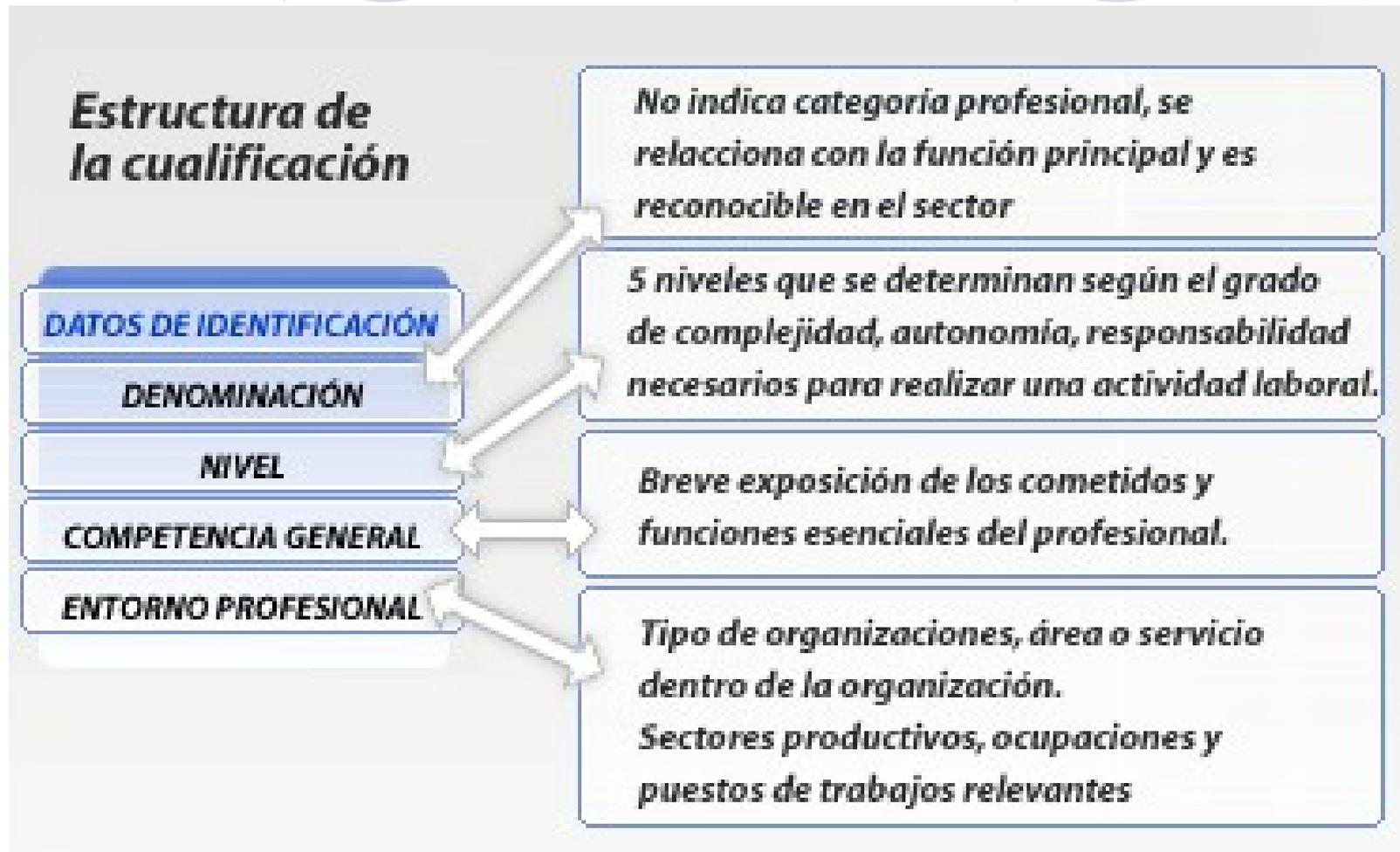
**FORMACIÓN ASOCIADA**

**Módulo formativo 1**

**Módulo formativo 2**

**Módulo formativo N**

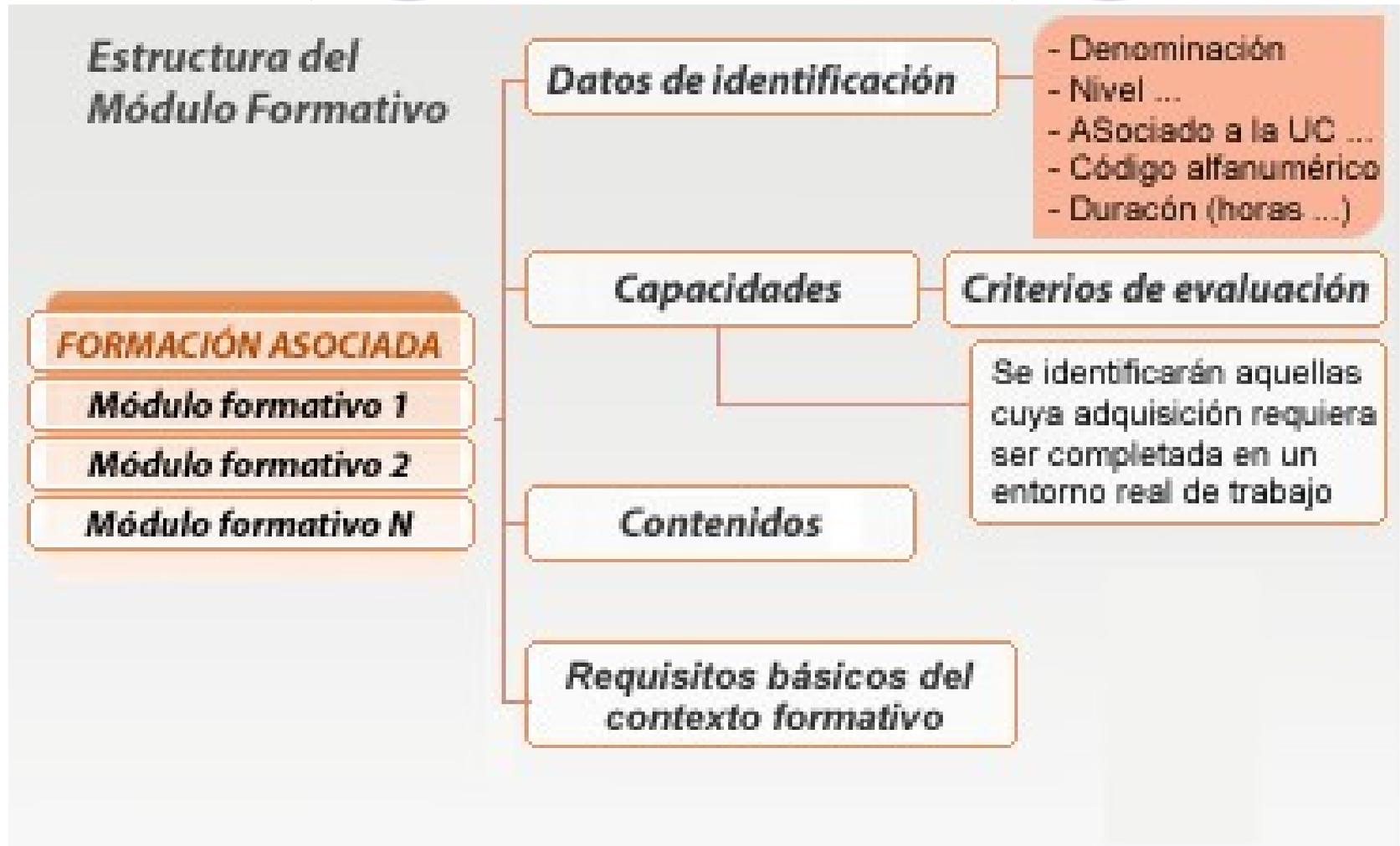
# Estructura de la Cualificación



# Unidad de competencia



# Módulo formativo



# Cualificaciones Profesionales

Familias Profesionales	Niveles de Cualificación	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Agraria</li><li>● Marítimo-Pesquera</li><li>● Industrias Alimentarias</li><li>● Química</li><li>● Imagen Personal</li><li>● Sanidad</li><li>● Seguridad y Medio Ambiente</li><li>● Fabricación Mecánica</li><li>● Electricidad y Electrónica</li><li>● Energía y Agua</li><li>● Instalación y Mantenimiento</li><li>● Industrias Extractivas</li><li>● Transporte y Mantenimiento de Vehículos</li></ul>	<b>Nivel 1</b>	Competencia en un conjunto reducido de actividades simples, dentro de procesos normalizados. Conocimientos y capacidades limitados.
	<b>Nivel 2</b>	Competencia en actividades determinadas que pueden ejecutarse con autonomía. Capacidad de utilizar instrumentos y técnicas propias. Conocimientos de fundamentos técnicos y científicos de la actividad del proceso.
	<b>Nivel 3</b>	Competencia en actividades que requieren dominio de técnicas y se ejecutan con autonomía. Responsabilidad de supervisión de trabajo técnico y especializado. Comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y del proceso.

# Cualificaciones Profesionales

Familias Profesionales	Niveles de Cualificación	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Edificación y Obra Civil</li><li>● Vidrio y Cerámica</li><li>● Madera, Mueble y Corcho</li><li>● Textil, Confección y Piel</li><li>● Artes Gráficas</li><li>● Imagen y Sonido</li><li>● Informática y Comunicaciones</li><li>● Administración y Gestión</li><li>● Comercio y Marketing</li><li>● Servicios Socioculturales y a la Comunidad</li><li>● Hostelería y Turismo</li><li>● Actividades Físicas y Deportivas</li><li>● Artes y Artesanías</li></ul>	<b>Nivel 4</b>	<p>Competencia en un amplio conjunto de actividades complejas.</p> <p>Diversidad de contextos con variables técnicas científicas, económicas u organizativas.</p> <p>Responsabilidad de supervisión de trabajo y asignación de recursos.</p> <p>Capacidad de innovación para planificar acciones, desarrollar proyectos, procesos, productos o servicios.</p>
	<b>Nivel 5</b>	<p>Competencia en un amplio conjunto de actividades muy complejas ejecutadas con gran autonomía.</p> <p>Diversidad de contextos que resultan, a menudo, impredecibles.</p> <p>Planificación de acciones y diseño de productos, procesos o servicios.</p> <p>Responsabilidad en dirección y gestión.</p>

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
1	Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos	RD 1701/2007
2	Sistemas microinformáticos	RD 295/2004
	Confección y publicación de páginas Web	RD 1201/2007

[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatalogo\\_IFC.html](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatalogo_IFC.html)

<https://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
2	Montaje y reparación de sistemas microinformáticos	RD 1201/2007
	Operación de redes departamentales	RD 1201/2007
	Operación de sistemas informáticos	RD 1201/2007

[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatalogo\\_IFC.html](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatalogo_IFC.html)  
<https://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
2	Operación en sistemas de comunicaciones de voz y datos	RD 1201/2007
2	Mantenimiento de primer nivel en sistemas de radiocomunicaciones	RD 1701/2007
3	<i>Administración de bases de datos</i>	RD 295/2004

[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatalogo\\_IFC.html](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatalogo_IFC.html)

<https://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
	<i>Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales</i>	RD 295/2004
3	Administración y diseño de redes departamentales	RD 295/2004
	Gestión de sistemas informáticos	RD 1087/2005

[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatalogo\\_IFC.html](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatalogo_IFC.html)

<https://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
	Seguridad informática	RD 1087/2005
3	<i>Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web</i>	RD 1087/2005
	<i>Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión</i>	RD 1087/2005

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
3	Administración de servicios de internet	RD 1087/2005
	Gestión de redes de voz y datos	RD 1201/2007
	<i>Programación de sistemas informáticos</i>	RD 1201/2007

[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatalogo\\_IFC.html](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatalogo_IFC.html)  
<https://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
	<i>Sistemas de gestión de información</i>	RD 1201/2007
3	<i>Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes</i>	RD 1701/2007

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

Nivel	Cualificación	Publicación
3	Gestión y supervisión de alarmas en redes de comunicaciones	RD 1701/2007
	Implantación y gestión de elementos informáticos en sistemas domóticos/inmóticos, de control de accesos y presencia, y de videovigilancia	RD 1701/2007

# Catálogo nacional de cualificaciones profesionales

Familia profesional informática y comunicaciones

<b>Nivel</b>	<b>Cualificación</b>	<b>Publicación</b>
3	Mantenimiento de segundo nivel en sistemas de radiocomunicaciones	RD 1701/2007

[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatalogo\\_IFC.html](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatalogo_IFC.html)  
<https://www.educacion.gob.es/iceextranet/bdqAction.do>

# Títulos oficiales

Familia de Informática y Comunicaciones

---

- Programas de Cualificación Profesional Inicial
  - Están dirigidos a los alumnos que no hayan obtenido el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
  - Uno de los objetivos de los PCPI es que todos los alumnos alcancen competencias profesionales propias de una **cualificación de nivel uno del CNCP**; así como que tengan la posibilidad de una inserción sociolaboral satisfactoria y amplíen sus competencias básicas para proseguir estudios en las diferentes enseñanzas.

## ○ Auxiliar Informático

<http://www.todofp.es/>

# PCPI

---

- **Auxiliar informático**

- *Duración:* 600 horas

- *Competencia general:* Realizar operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, periféricos y redes de comunicación de datos, aplicando criterios de calidad y actuando en condiciones de seguridad y de protección ambiental.

- *Cualificaciones profesionales completas:* Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos

- Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.
- Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos.
- Realizar operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación.

# Títulos oficiales

## Familia de Informática y Comunicaciones

---

- **Formación Profesional**

- La formación profesional en el sistema educativo comprende un conjunto de ciclos formativos organizados en módulos profesionales de duración variable y contenidos teórico-prácticos adecuados a los diversos campos profesionales.
- Los ciclos formativos son de grado medio y de grado superior estando referidos al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales
  - Al superar un ciclo formativo de Grado Medio se obtiene el título de Técnico.
  - Al superar un ciclo formativo de Grado Superior se obtiene el título de Técnico Superior.

# Títulos oficiales

Familia de Informática y Comunicaciones

---

## ● Ciclos Formativos de Grado Medio

- ~~Explotación de Sistemas Informáticos~~
- **Sistemas microinformáticos y redes (SMR)**

## ● Ciclos Formativos de Grado Superior

- ~~Administración de sistemas informáticos~~
- **Administración de sistemas informáticos en red (ASIR)**
- ~~Desarrollo de aplicaciones informáticas~~
- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma (DAM)**
- **Desarrollo de aplicaciones web (DAW)**

# FP Grado Medio

---

- Técnico en sistemas microinformáticos y redes
  - *Duración:* 2000 horas
  - *Competencia general:* Instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medioambiente establecidos.
  - *Cualificaciones profesionales completas:*
    - Sistemas microinformáticos
    - Montaje y reparación de sistemas microinformáticos
    - Operación de redes departamentales
    - Operación de sistemas informáticos

# FP Grado Medio

---

- Técnico en sistemas microinformáticos y redes
  - *Salidas profesionales:*
    - Instalador-reparador de equipos informáticos
    - Técnico de soporte informático
    - Técnico de redes de datos
    - Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos
    - Comercial de microinformática
    - Operador de tele-asistencia
    - Operador de sistemas

# FP Grado Medio

---

- Técnico en sistemas microinformáticos y redes

- *Módulos profesionales:*

- Montaje y mantenimiento de equipos (130 horas)
- Aplicaciones ofimáticas (135 horas)
- Sistemas operativos monopuesto (80 horas)
- Redes locales (130 horas)
- Servicios en red (95 horas)
- Sistemas operativos en red (95 horas)
- Seguridad informática (75 horas)
- Aplicaciones web (55 horas)
- Formación y orientación laboral (50 horas)
- Empresa e iniciativa empresarial (35 horas)
- Formación en centros de trabajo (220 horas)

# Estructura de un ciclo formativo de Grado Superior

---

- **Familia profesional** en la que está incluida
- **Duración** del Ciclo Formativo correspondiente, expresada en horas
- **Competencia general** que corresponde al Título de Técnico Superior, donde se recogen los aspectos generales de la profesión
- **Unidades de competencia** en la que se divide la competencia general y que recoge las tareas que puede desarrollar este profesional
- **Módulos** profesionales que integran el Ciclo Formativo
- **Alternativas al finalizar los estudios** del Ciclo Formativo

# FP Grado Superior

---

- **Técnico superior en administración de sistemas informáticos en red**
  - *Duración:* 2000 horas
  - *Competencia general:* configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**

- *Unidades de competencia:*

- Administrar los dispositivos hardware del sistema
- Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema
- Asegurar equipos informáticos
- Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno web
- Instalar, configurar y administrar servicios de mensajería electrónica
- Instalar, configurar y administrar servicios de transferencia de archivos y multimedia
- Gestionar servicios en el sistema informático
- Configurar y explotar sistemas informáticos
- Configurar y gestionar un sistema gestor de bases de datos
- Configurar y gestionar la base de datos

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**

- *Salidas profesionales:*

- Técnico en administración de sistemas
- Responsable de informática
- Técnico en servicios de Internet
- Técnico en servicios de mensajería electrónica
- Personal de apoyo y soporte técnico
- Técnico en teleasistencia
- Técnico en administración de base de datos
- Técnico de redes
- Supervisor de sistemas
- Técnico en servicios de comunicaciones
- Técnico en entornos web.

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**

- *Módulos profesionales:*

- Implantación de sistemas operativos (140 horas)
- Planificación y administración de redes (110 horas)
- Fundamentos de hardware (55 horas)
- **Gestión de bases de datos** (105 horas)
- **Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información** (70 horas)
- Administración de sistemas operativos (75 horas)
- Servicios de red e Internet (75 horas)
- ...

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**

- *Módulos profesionales:*

- ...
- Implantación de aplicaciones web (55 horas)
- **Administración de sistemas gestores de bases de datos** (30 horas)
- Seguridad y alta disponibilidad (55 horas)
- Proyecto de administración de sistemas informáticos en red (25 horas)
- Formación y orientación laboral (50 horas)
- Empresa e iniciativa emprendedora (35 horas)
- Formación en centros de trabajo (220 horas)

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**

- *Módulo profesional 4 – Gestión de bases de datos (105 horas):*

- Sistemas de almacenamiento de la información
- Diseño lógico de bases de datos
- Diseño físico de bases de datos
- Realización de consultas
- Edición de los datos
- Construcción de guiones
- Gestión de la seguridad de los datos

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**
  - *Módulo profesional 5 – Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información (70 horas):*
    - Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas
    - Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web
    - Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos
    - Definición de esquemas y vocabularios en XML
    - Conversión y adaptación de documentos XML
    - Almacenamiento de información
    - Sistemas de gestión empresarial

# FP Grado Superior

---

- **Administración de sistemas informáticos en red**
  - *Módulo profesional 9 – Administración de sistemas gestores de bases de datos (30 horas):*
    - Instalación y configuración de un sistema gestor de base de datos
    - Acceso a la información
    - Automatización de tareas: construcción de guiones de administración
    - Optimización del rendimiento: monitorización y optimización
    - Aplicación de criterios de disponibilidad a bases de datos distribuidas y replicadas

# FP Grado Superior

---

- **Técnico Superior en Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**
  - *Duración:* 2000 horas
  - *Competencia general:* desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de «usabilidad» y calidad exigidas en los estándares establecidos.

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Unidades de competencia:*

- Configurar y explotar sistemas informáticos
- Programar bases de datos relacionales
- Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada
- Instalar y configurar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes
- Crear elementos software para la gestión del sistema y sus recursos

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Salidas profesionales:*

- Desarrollar aplicaciones informáticas para la gestión empresarial y de negocio
- Desarrollar aplicaciones de propósito general
- Desarrollar aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la informática móvil

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**
  - *Módulos profesionales:*
    - Sistemas informáticos (100 horas)
    - **Bases de Datos** (105 horas)
    - **Programación** (135 horas)
    - **Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información** (70 horas)
    - Entornos de desarrollo (50 horas)
    - **Acceso a datos** (80 horas)
    - Desarrollo de interfaces (80 horas)
    - ...

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Módulos profesionales:*

- ...
- Programación multimedia y dispositivos móviles (55 horas)
- Programación de servicios y procesos (40 horas)
- Sistemas de gestión empresarial (55 horas)
- Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma (25 horas)
- Formación y Orientación Laboral (50 horas)
- Empresa e iniciativa emprendedora (35 horas)
- Formación en Centros de Trabajo (220 horas)

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Módulo profesional 2 – Bases de datos (105 horas):*

- Almacenamiento de la información
- Bases de datos relacionales
- Realización de consultas
- Tratamiento de datos
- Programación de bases de datos
- Interpretación de Diagramas Entidad/Relación
- Uso de bases de datos objeto-relacionales

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Módulo profesional 3 – Programación (135 horas):*

- Identificación de los elementos de un programa informático
- Utilización de objetos
- Uso de estructuras de control
- Desarrollo de clases
- Lectura y escritura de información
- Aplicación de las estructuras de almacenamiento
- Utilización avanzada de clases
- Mantenimiento de la persistencia de los objetos
- Gestión de bases de datos relacionales

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Módulo profesional 4 – Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información (70 horas):*

- Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas
- Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web
- Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos
- Definición de esquemas y vocabularios en XML
- Conversión y adaptación de documentos XML
- Almacenamiento de información
- Sistemas de gestión empresarial

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones multiplataforma**

- *Módulo profesional 6 – Acceso a datos (80 horas):*

- Manejo de Ficheros
- Manejo de Conectores
- Herramientas de mapeo objeto relacional (ORM)
- Bases de datos objeto relacionales y orientadas a objetos
- Bases de datos XML
- Programación de componentes de acceso a datos

# FP Grado Superior

---

- **Técnico Superior en Desarrollo de aplicaciones web**
  - *Duración:* 2000 horas
  - *Competencia general:* desarrollar, implantar, y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleado y utilizando tecnologías específicas, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidas en los estándares establecidos.

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Unidades de competencia:*

- Desarrollar elementos software en el entorno cliente
- Desarrollar elementos software en el entorno servidor
- Implementar, verificar y documentar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet
- Configurar y explotar sistemas informáticos
- Programar bases de datos relacionales

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Salidas profesionales:*

- Programador Web
- Programador Multimedia
- Desarrollador de aplicaciones en entornos Web

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulos profesionales:*

- Sistemas informáticos (100 horas)
- **Bases de Datos** (105 horas)
- **Programación** (135 horas)
- **Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información** (70 horas)
- **Entornos de desarrollo** (50 horas)
- **Desarrollo web en entorno cliente** (80 horas)
- ...

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulos profesionales:*

- ...
- **Desarrollo web en entorno servidor** (100 horas)
- **Despliegue de aplicaciones web** (50 horas)
- **Diseño de interfaces web** (80 horas)
- Proyecto de desarrollo de aplicaciones web (25 horas)
- Formación y orientación laboral (50 horas)
- Empresa e iniciativa emprendedora (35 horas)
- Formación en centros de trabajo (220 horas)

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 2 – Bases de datos (105 horas):*

- Almacenamiento de la información
- Creación de bases de datos relacionales
- Realización de consultas
- Tratamiento de datos
- Programación de bases de datos
- Interpretación de Diagramas Entidad/Relación
- Uso de bases de datos objeto-relacionales

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 3 – Programación (135 horas):*

- Identificación de los elementos de un programa informático
- Utilización de objetos
- Uso de estructuras de control
- Desarrollo de clases
- Lectura y escritura de información
- Aplicación de las estructuras de almacenamiento
- Utilización avanzada de clases
- Mantenimiento de la persistencia de los objetos
- Gestión de bases de datos relacionales

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 4 – Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información (70 horas):*

- Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas
- Utilización de lenguajes de marcas en entornos Web
- Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos
- Definición de esquemas y vocabularios en XML
- Conversión y adaptación de documentos XML
- Almacenamiento de información
- Sistemas de gestión empresarial

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 5 – Entornos de desarrollo (50 horas):*

- Desarrollo de software
- Instalación y uso de entornos de desarrollo
- Diseño y realización de pruebas
- Optimización y documentación
- Elaboración de diagramas de clases
- Elaboración de diagramas de comportamiento

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 6 – Desarrollo web en entorno cliente (80 horas):*

- Selección de arquitecturas y herramientas de programación
- Manejo de la sintaxis del lenguaje
- Utilización de los objetos predefinidos del lenguaje
- Programación con «arrays» funciones y objetos definidos por el usuario
- Interacción con el usuario: eventos y formularios
- Utilización del modelo de objetos del documento (DOM)
- Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 7 – Desarrollo web en entorno servidor (100 horas):*

- Selección de arquitecturas y herramientas de programación
- Inserción de código en páginas web
- Programación basada en lenguajes de marcas con código embebido
- Desarrollo de aplicaciones Web utilizando código embebido
- Generación dinámica de páginas Web
- Utilización de técnicas de acceso a datos
- Programación de servicios Web
- Generación dinámica de páginas Web interactivas
- Desarrollo de aplicaciones Web híbridas

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 8 – Despliegue de aplicaciones web (50 horas):*

- Implantación de arquitecturas Web
- Administración de servidores Web
- Administración de servidores de aplicaciones
- Instalación y administración de servidores de transferencia de archivos
- Servicios de red implicados en el despliegue de una aplicación Web
- Documentación y sistemas de control de versiones

# FP Grado Superior

---

- **Desarrollo de aplicaciones web**

- *Módulo profesional 9 – Diseño de interfaces web (80 horas):*

- Planificación de interfaces gráficas
- Uso de estilos
- Implantación de contenido multimedia
- Integración de contenido interactivo
- Diseño de webs accesibles
- Implementación de la usabilidad en la Web. Diseño amigable

# Enlaces

---

- Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) – Familia Profesional “Informática y Comunicaciones”:  
[http://www.educacion.es/educa/incual/ice\\_CualCatal](http://www.educacion.es/educa/incual/ice_CualCatal)
- Títulos Oficiales de Formación Profesional – Familia Profesional “Informática y Comunicaciones”:  
<http://www.todofp.es/>