

CURSO 2022-2023
CICLO SUPERIOR DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
IES AGUADULCE

Formación y Orientación Laboral

Francisco Javier Sueza Rodríguez

18 de octubre de 2022

Índice general

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Búsqueda de Empleo | 3 |
| 1.1 | Los Ciclos Formativos de DAW, DAM y ASIR | 3 |
| 1.1.1 | El Título | 3 |
| 1.1.2 | El futuro de tus estudios | 5 |
| 1.1.3 | Los técnicos superiores en los centros de trabajo | 6 |
| 1.1.4 | El nivel académico | 6 |
| 1.1.5 | El nivel profesional | 7 |
| 1.2 | Salidas Profesionales | 8 |
| 1.2.1 | Características Generales del Sector de la Informática | 8 |
| 1.2.2 | Salidas Profesionales en el Sector Privado | 8 |
| 1.2.3 | Salidas Profesionales en el Sector Público | 9 |
| 1.2.4 | El Autoempleo | 9 |
| 1.3 | El Perfil Profesional de los Técnicos de DAM, DAW y ASIR | 10 |
| 1.3.1 | La Competencia General | 10 |
| 1.3.2 | Competencias Profesionales | 11 |
| 1.3.3 | Competencias Personales y Sociales | 14 |
| 1.4 | La Carrera Profesional | 16 |
| 1.4.1 | Balance Personal | 16 |
| 1.4.2 | El Análisis el Mercado de Trabajo | 17 |
| 1.4.3 | Definición de un Objetivo Profesional | 18 |
| 1.4.4 | El Plan de Acción | 18 |
| 1.5 | ¿Que Hacer tras Finalizar el Ciclo? | 19 |
| | Glosario | 20 |
| | Bibliografía | 21 |

Tema 1

Búsqueda de Empleo

En este tema vamos a ver en que consiste la búsqueda de empleo y que herramientas y técnicas tenemos a nuestra disposición para hacer que este proceso tenga mas probabilidades de éxito. En este aspecto hay que poner de relieve la importancia de la **auto-orientación**, definida como:

«El proceso por el cuál una persona se dota de los instrumentos y la formación necesaria para elaborar alternativas profesionales, evaluando y eligiendo aquella que se considere mejor para nuestra carrera profesional»^[1]

Además, estudiaremos las salidas laborales de las titulaciones de DAW, DAM y ASIR, el perfil y la carrera profesional de estos ciclos formativos y la importancia de la formación continua dentro del desarrollo profesional.

1.1 Los Ciclos Formativos de DAW, DAM y ASIR

Los Ciclos Formativos de **DAW** (Desarrollo de Aplicaciones Web), **DAM** (Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma) y **ASIR** (Administración de Sistemas Informáticos en Red), pertenecientes de la familia de Informática y Telecomunicaciones, son Ciclos Formativos de Grado Superior, enmarcados dentro de la enseñanza superior.

Estos títulos capacitan para el desempeño de una profesión tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, en el sector público o en el privado, en el ámbito TIC para el que esta pensado cada título. Cada uno de estos ciclos esta especializado en un área concreta, a saber:

- **DAM:** centrado en el área de desarrollo de aplicaciones multiplataforma en diferentes ámbitos, como gestión empresarial, ocio, dispositivos móviles,..etc
- **DAW:** que capacita para desempeñar un trabajo en el área de desarrollo en entornos Web (intranet, internet y/o extranet)
- **ASIR:** este ciclo se centra en la gestión y administración de datos y la infraestructura de red de las empresas.

1.1.1 El Título

Los Ciclos Formativos de Grado Superior están enmarcados dentro de la Educación Superior del sistema educativo español y por lo tanto regulados por la **Ley Orgánica de Educación**, promulgada en 2006 y modificada en 2020.

Más concretamente, el título de **ASIR** fue aprobado por el **Real Decreto 1629/2009**, publicado en el BOE el miércoles 18 de noviembre de 2009. El título de **DAM** fue aprobado en el **Real Decreto 450/2010** y publicado en el BOE el jueves 20 de mayo. Por último, el título de **DAW** fue aprobado por el **Real Decreto 686/2010** y publicado en el BOE el sábado 12 de junio de 2010.

Los elementos básicos que identifican a estos títulos son los siguientes:

1. **Denominación:** **Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Desarrollo de Aplicaciones Web y Administración de Sistemas Informáticos en Red**
2. **Nivel:** Formación Profesional de Grado Superior
3. **Duración:** 2000 horas
4. **Familia Profesional:** Informática y Telecomunicaciones
5. **Referente Europeo:** CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de Educación)

Estos títulos tienen validez en todo el territorio nacional, independientemente de las diferencias en su desarrollo entre las diferentes comunidades autónomas.

Los ciclos formativos están compuestos de asignaturas, que en la formación profesional de denominan **módulos profesionales**. Los diferentes módulos que conforman los títulos de DAM, ASIR y DAW son los siguientes:

| Desarrollo de Aplicaciones Web | |
|---|------------------------------------|
| Sistemas Informáticos | Desarrollo Web en Entorno Servidor |
| Bases de Datos | Despliegue de Aplicaciones Web |
| Programación | Empresa e Iniciativa Emprendedora |
| Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información | Proyecto de Desarrollo Web |
| Entornos de Desarrollo | Formación y Orientación Laboral |
| Desarrollo en el Entorno Cliente | Formación en Centros de trabajo |
| Desarrollo de Interfaces WEB | |

| Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma | |
|---|--|
| Sistemas Informáticos | Entornos de Desarrollo |
| Bases de Datos | Desarrollo de Interfaces |
| Programación | Sistemas de Gestión Empresarial |
| Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información | Proyecto de Desarrollo Multiplataforma |
| Programación de Servicios y Procesos | Empresa e Iniciativa Emprendedora |
| Acceso a Datos | Formación y Orientación Laboral |
| Programación Multimedia y Dispositivos Móviles | Formación en Centro de Trabajo |

| Administración de Sistemas Informáticos en Red | |
|---|---|
| Implantación de Sistemas Operativos | Implantación de Aplicaciones Web |
| Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos | Planificación y administración de Redes |
| Fundamentos de Hardware | Seguridad y Alta Disponibilidad |
| Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información | Formación y Orientación Laboral |
| Gestión de Bases de Datos | Proyecto de Administración de Sistemas |
| Acceso a Datos | Empresa e Iniciativa emprendedora |
| Servicios de Red e Internet | Formación en Centro de Trabajo |

Para información sobre la normativa que regula los títulos de de Formación Profesional y en concreto los visto en esta sección podemos consultar las siguientes enlaces:

- [Ley Orgánica de Educación](#)
- [Real Decreto 450/2010 - DAW](#)
- [Real Decreto 686/2010 - DAM](#)
- [Real Decreto 1629/2009 - ASIR](#)

1.1.2 El futuro de tus estudios

En la sociedad actual, cada vez es mas necesario para las empresas el acceso y la organización de la información. Para llevar esto a cabo, se necesitan aplicaciones que permitan gestionar dicha información de manera íntegra. Así mismo, el uso cada vez mas extendido de dispositivos electrónicos como PDAs, móviles, tablets y el acceso a internet de la mayoría de la población demanda la creación de aplicaciones específicas.

El perfil de **desarrollador de software** (multiplataforma o web) se encarga de la creación de estas aplicaciones, proporcionando una mayor integración de los sistema de gestión e intercambio de información en las diferentes plataformas así como asegurando la integridad, consistencia y accesibilidad de los datos empleados. También es trabajo del desarrollador tener en cuenta parámetros como la usabilidad, que facilitan la interacción del usuario con la aplicaciones, y la adaptación a nuevas técnicas y entornos de desarrollo específicos para la aplicaciones que se quieren desarrollar.

En el caso del **administrador de sistemas informáticos en red**, su labor consiste en una mayor integración, en la pequeña y mediana empresa, de la integración de los sistema de gestión de la información así como la intervención en sistemas informáticos destinados a la producción y el apoyo al resto de departamentos de una organización.

Por lo tanto, todo parece indicar que el futuro de la profesión esta garantizado, ya que cada vez se necesitan mas profesionales con perfiles técnicos y específicos debido a que los requerimientos cada vez de vuelven mas complejos y se precisan personas mejor preparadas.

Si quieres ampliar la información, puedes consultar los siguientes enlaces:

- [Centro de Transferencia de Tecnología](#)
- [Cursos de Especialización FP](#)

Recuerda que...

La profesión evoluciona hacia:

- Una mayor integración de los sistemas de gestión en intercambio de información basados en diferentes plataformas y tecnologías.
- Una mayor demanda de asistencia técnica a través de la tele-operación, asistencia técnica remota y asistencia «on line».
- La adaptación de los desarrolladores a nuevas técnicas y entornos de desarrollo por el aumento en el consumo de teléfonos, PDA y dispositivos móviles.
- El apoyo a otros departamentos dentro de la empresa asegurando la funcionalidad y rentabilidad del sistema informático.x

1.1.3 Los técnicos superiores en los centros de trabajo

Los Técnicos Superiores en DAW, DAM y ASIR desempeñan su labor tanto en la empresa pública como en la privada, aunque lo más común es que sea en el sector privado donde desarrollan su actividad.

Tanto los titulados en **DAM** como en **DAW** desempeñan su trabajo en el área de desarrollo de aplicaciones en diversos ámbitos, estando el primero mas enfocado al desarrollo en diferentes plataformas incluyendo los dispositivos móviles mientras en segundo se centra más en la plataforma web. Respecto a los titulados en **ASIR**, su labor consiste en el aseguramiento de la funcionalidad y rentabilidad del sistema informático, asistencia local y remota,..etc.

Aunque no es lo más frecuente, los Técnicos de DAM, DAW y ASIR pueden desempeñar sus funciones en las administración pública estatal, autonómica o local. Aunque no siempre es necesario tener aprobada una oposición, esta es la vía más común de acceso a estos puestos.

Según un estudio publicado por Infoempleo, los profesionales que han cursado estudios de grado superior de FP son mas demandados que los que han cursado grado medio, con un porcentaje de 57 % y 47 % respectivamente. Estos datos de inserción son muy positivos e indican que los perfiles se adecuan a los actuales requerimientos del mercado laboral.[2]

1.1.4 El nivel académico

Los títulos de Técnico Superior (DAW, DAM y ASIR) forman parte del Sistema Educativo Español promulgado por la Ley Orgánica de Educación y se enmarcan dentro de las Enseñanzas Superiores y de la Formación Profesional de Grado Superior. Por lo tanto, se trata de unos **estudios superiores**, solo por detrás de los estudios universitarios.

Para acceder a un Grado Superior es necesario cumplir alguna de los siguientes requisitos:

- a. Estar en posesión del título de Bachiller
- b. Poseer el título de Técnico de grado medio y haber superado un curso de formación específico para el acceso a ciclos de grado superior en centros públicos o privados autorizados por la administración educativa
- c. Haber superado una prueba de acceso. En este supuesto, se requerirá tener diecinueve años, cumplidos en el año de realización de la prueba o dieciocho si se acredita estar en posesión de un título de Técnico relacionado con aquél al que se desea acceder
- d. Haber superado la Prueba de Acceso de la Universidad para mayores de 25, se requerirá tener cumplidos 25 años en el momento de realización de la prueba.

Para más información sobre los requisitos de acceso, cupos y equivalencias, se puede consultar la pagina de la **Consejería de Educación** de la Junta de Andalucía.

Es conveniente reseñar que dado el nivel superior de estudios, el nivel **actitudinal, procedimental** y **conceptual** requerido corresponderá con ello, y todo el proceso de enseñanza de ve influenciado por esta característica.

Cabe también destacar que el nivel académico superior posibilita un **sistema de convalidaciones** de módulos del Ciclo Formativo con asignaturas o materias de de enseñanza universitarias, basado en un sistema de créditos ECTS y en los acuerdos entre las Consejerías de Educación y las Universidades.

En el apartado 3 de la Disposición adicional primera, «Colaboración entre la formación profesional superior y la enseñanza universitaria», la **Ley Orgánica 4/2011**, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, podrás consultar la normativa más actual en relación a las convalidaciones de módulos y materias universitarias.

1.1.5 El nivel profesional

Los Ciclos Formativos de Formación profesional tienen como objetivo desarrollar las competencias generales correspondientes a la **cualificación** o cualificaciones objetos de estudio en dicho título.

Desde un punto de vista profesional, la cualificación es un conjunto de **competencias** profesionales (conocimientos y capacidades) que dan respuesta a ocupaciones y puestos de trabajo con valor en el mercado laboral, y que pueden adquirirse mediante la formación o la experiencia laboral. Las cualificaciones profesionales son el referente de los títulos de Formación Profesional.

El conjunto de cualificaciones profesionales vienen recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (**CNCP**) que determina el Instituto Nacional de Cualificaciones (**INCUAL**) a través de un proceso de análisis productivo.

Las cualificaciones se clasifican en 5 niveles profesionales en función de la complejidad y destreza en los conocimientos y capacidades en las competencias que se alcanzan. En concreto, los **Técnicos Superiores** se enmarcan dentro del **nivel 3** de esta clasificación que se define de la siguientes forma:

«Competencia en un conjunto de actividades profesionales que requieren el dominio de diversas técnicas y puede ser ejecutado de forma autónoma. Comporta responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Exige la comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y la evaluación de los factores del proceso y de sus repercusiones económicas.»

Toda esta teoría se aplica tanto al sector público como al privado.

En el **sector público** se establece una clasificación de los funcionarios en base a la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público, donde se reconocen los siguientes grupos:

- **Grupo A:** Graduados Universitarios
- **Grupo B:** Técnicos Superiores de la FP
- **Grupo C1:** Técnicos de FP y Bachilleres
- **Grupo C2:** Titulados en ESO

Tanto en el **sector privado** como sí el trabajador de la administración pública no es personal funcionario, la clasificación se rige por los **convenios colectivos**, que se tratarán con mas profundidad en otros temas.

1.2 Salidas Profesionales

El sector de la informática y las nuevas tecnologías esta en constante evolución. Los trabajadores en este sector suelen tener una gran vocación y creatividad, que les permite dar soluciones satisfactorias a los diferentes problemas que se les van planteando. Además, el contacto con el cliente es cada vez mas directo lo que hace que tengan que ser buenos comunicadores con gran capacidad de dialogo y negociación.

Como futuro profesional del sector debes conocer la peculiaridades del entorno laboral en que tendrás que desenvolverte, por eso en este apartado analizaremos las características del empleo en el sector de la informática y especialmente las salidas laborales que existen.

1.2.1 Características Generales del Sector de la Informática

Todos los sectores tienen unas características propias que los definen, el sector de la informática y las nuevas tecnologías no es menos. A continuación se listan las principales características de este sector:

- La informática y las nuevas tecnologías son una realidad en nuestras vidas, por ello la **demandas de profesionales** que puedan ayudarnos en su uso y mantenimiento es una **constante** tanto en el ámbito empresarial como en el particular.
- Es un sector donde los cambios y la innovación son constantes, por ello se necesitan **profesionales** que estén en **continuo reciclaje** y sean capaces del **autoaprendizaje**. La formación continua es clave en el sector.
- La **empresa privada** es la principal **fuentes de empleo** para el sector. Aunque la administración pública es consumidora del mismo, no suele convocar oposiciones para cubrir estos puestos, sino que contrata empresas externas.
- Es un **sector** que esta en **auge** ya que la mayoría de las empresa usan, en mayor o menor medida, nuevas tecnologías.

1.2.2 Salidas Profesionales en el Sector Privado

En el sector de la informática y las nuevas tecnologías la empresa privada es al que ofrece más posibilidades de colocación. A continuación mostramos una lista con los puestos mas relevantes que pueden ocupar los diferentes técnicos:

- **Técnico Superior en de Aplicaciones Multiplataforma:**
 - Desarrollador de aplicaciones informáticas para la gestión empresarial y de negocio.
 - Desarrollador de aplicaciones de propósito general.
 - Desarrollador de aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la informática móvil.
- **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web:**
 - Desarrollador de aplicaciones Web.
 - Programador Web.
 - Programador Multimedia.
- **Técnico Superior en Administración de Aplicaciones en Red:**
 - Técnico en administración de sistema.

- Responsable de informática.
- Técnico de servicio de internet.
- Técnico de servicios de mensajería electrónica.
- Personal de apoyo y soporte técnico.
- Técnico de teleasistencia.
- Técnico de administración de bases de datos.
- Técnico de redes.
- Supervisor de Sistemas.
- Técnico de servicios de comunicaciones.
- Técnico de entornos web.

Para todos estos puestos se buscan trabajadores que tengan capacidad de trabajo en equipo ya que la mayoría de proyectos se desarrollan en equipos que debe estar perfectamente coordinado. También se buscan personas flexibles y creativas, adaptables a los cambios tecnológicos y con facilidad de aprender nuevos lenguajes de programación.

1.2.3 Salidas Profesionales en el Sector Público

El cuerpo de **Técnicos Auxiliares de Informática** de la Administración del Estado se crea con carácter de cuerpo general interministerial en 1990 adscribiéndose al Ministerio de Administraciones Públicas. Este cuerpo está clasificado dentro del **Grupo C1**, por lo que para acceder a estas plazas se necesita tener un título de Bachiller o equivalente. Los perfiles idóneos son los Técnicos Superiores en Desarrollo Multiplataforma, Desarrollo de Aplicaciones Web y Administradores de Sistemas en RED.

Las funciones desempeñadas por los miembros del **Cuerpo de Técnicos Auxiliares de Informática** son una parte esencial en el desarrollo y mantenimiento de los sistemas informáticos automatizados de la Administración General del Estado. Entre sus funciones se encuentra el análisis y programación de aplicaciones, apoyo a los usuarios, mantenimiento de hardware, instalación de equipos y sistemas, operación de sistemas de grandes bases de datos,... entre otros.

Es una opción interesante que también se puede contemplar, aunque hay muchas más posibilidades de encontrar empleo en el sector privado.

1.2.4 El Autoempleo

Una alternativa al trabajo por cuenta ajena es el **autoempleo**, montar tu propia empresa, organizarte como emprendedor/a.

Antes de continuar con el desarrollo de esta sección cabe destacar que en el currículum de estos módulos profesionales se incluye el módulo **Empresa e Iniciativa Emprendedora**, destinado específicamente al desarrollo de las ideas del autoempleo, por lo que en esta sección se verá ampliado y desarrollado en este módulo.

Las posibilidades de organizar una empresa en el ámbito de la informática y las TIC presenta una serie de oportunidades que podemos resumir en las siguientes:

- El **capital inicial** que se precisa es, en términos relativos, bajo.

- En uso de las tecnologías por parte de las empresas y particulares hace que haya una **demanda importante de técnicos** que puedan resolver de forma rápida y eficiente los problemas que van surgiendo con el uso de estas tecnologías.
- Existe la posibilidad de acceder a **financiación pública** a través de subvenciones y ayudas de las distintas administraciones.

Las oportunidades son importantes, no obstante hay que saber valorar que no basta con que existan buenas oportunidades para que un proyecto empresarial o de autoempleo alcance el éxito. Es necesario **poseer la cualidades** y capacidades técnicas que requiere el trabajo autónomo, tales como iniciativa, capacidad de liderazgo, resistencia a la presión, conocimientos generales de gestión de empresas, mucha capacidad de trabajo, autoorganización y autocontrol.

Respecto al apartado económico, el capital inicial va a ser necesario, aunque en este sector se tratan de cantidades que una persona de nivel económico medio, o incluso bajo, pueda llegar a alcanzar, ya que la **inversión inicial** necesaria es **baja** en comparación con otro tipo de negocios. Además, se puede recurrir a la **financiación ajena**, por medio de un banco, por ejemplo, y optar a **subvenciones al autoempleo** que puede ser una buena ayuda, especialmente al principio.

1.3 El Perfil Profesional de los Técnicos de DAM, DAW y ASIR

En cada puesto de trabajo se piden una capacidades, conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para llevar al cabo la actividad que se va a desarrollar. En este punto vamos a analizar estos aspectos relativos a la titulación que estamos estudiando, basándonos en el Real Decreto que aprueba el título. Para la elaboración de los títulos se han llevado a cabo completo análisis del mercado laboral evaluando las competencias requeridas por las empresas del Sector de la Informática y las TIC.

En el Real Decreto se establece el **perfil profesional** de los títulos de DAW, DAM y ASIR, determinando su **competencia general**, así como sus **competencias profesionales, personales y sociales**, puntos que discutiremos en las siguientes secciones con mas detalle.

Para completar esta información, sería conveniente hablar con profesionales que trabajen en el sector para que nos hablen de su experiencia, que se pide de ellos, que les cuesta mas trabajo, etc...

1.3.1 La Competencia General

El perfil profesional de DAW, DAM y ASIR queda determinado, como hemos comentado, por sus competencias, pero también por la relación de cualificaciones y, en su caso, por la unidades de competencia del **Catálogo Nacional de Cualificaciones**, el cuál es un compendio de las profesiones que están vigentes en el actual sistema productivo español y que está elaborado por el **Instituto Nacional de Cualificaciones** (INCUAL).

La **competencia general** de DAM consiste en desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, garantizando la accesibilidad de los datos de forma segura y cumpliendo los estándares de usabilidad y calidad exigidos.

La **competencia general** DAW consiste en desarrollar, implantar, documentar y mantener aplicaciones web, con independencia del modelo empleando y usando tecnologías específicas, asegurando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo con los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidos en los estándares.

La **competencia general** ASIR consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo con la legislación vigente.

Estas competencias generales se desarrollan en varias cualificaciones profesionales que comprenden una serie de unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

El técnico en **Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**, según el Catálogo Nacional de Cualificaciones, podrá configurar y explotar sistemas informáticos, programar bases de datos relacionales, desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada y orientados a objetos. También podrá instalar y configurar sistema de planificación de recursos empresariales.

El técnico en **Desarrollo de Aplicaciones Web** podrá desarrollar elementos de software en el entorno cliente, en el entorno servidor e implementar, verificar y documentar aplicaciones en internet, intranet y extranet. También podrá configurar y explotar sistemas de planificación de recursos empresariales.

El técnico en **Administración de Sistemas Informáticos en Red** podrá administrar los dispositivos hardware del sistema, podrá instalar, configurar y administrar bases de datos, aplicaciones de sistema, software de entorno web, servicios de mensajería electrónica, servicios de transferencia de archivos y multimedia. También podrá asegurar los equipos informáticos y configurar y explotar los sistemas informáticos en general, así como implementar, documentar y verificar aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet.

1.3.2 Competencias Profesionales

Una vez vistas las competencias generales, vamos a ver las competencias profesionales que establece el Real Decreto que define cada título:

■ Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma:

- **Configurar y explotar sistemas informáticos**, adaptando la configuración lógica según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- **Aplicar técnicas y procedimientos** relacionados con la **seguridad** en sistemas, servicios y aplicaciones y cumpliendo el plan de seguridad.
- **Gestionar bases de datos**, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
- **Gestionar entornos de desarrollo** adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones.
- **Desarrollar aplicaciones multiplataforma** con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados.
- **Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia** en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos específicos.
- **Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos** y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.
- Participar en el **desarrollo de juegos y aplicaciones** en el **ámbito de entretenimiento** y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.
- **Desarrollar aplicaciones** para **teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles** empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos.
- **Crear ayudas generales** y sensibles al contexto, empleando herramientas específicas e integrándolas en sus correspondientes aplicaciones.

- **Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración**, empleando herramientas específicas.
 - **Empaquetar aplicaciones para su distribución** preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados.
 - **Desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo** empleando librerías y técnicas de programación específicas.
 - **Desarrollar aplicaciones** capaces de ofrecer **servicios en red** empleando mecanismos de comunicación.
 - Participar en la **implantación de sistemas ERP-CRM** evaluando la utilidad de cada uno de sus módulos.
 - **Gestionar la información** almacenada en **sistemas ERP-CRM** garantizando su integridad.
 - **Desarrollar componentes** personalizados para un **sistema ERP-CRM** atendiendo a los requerimientos.
 - **Realizar planes de pruebas** verificando el funcionamiento de los componentes de software desarrollados, según especificaciones.
 - **Desplegar y distribuir aplicaciones** en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
- **Desarrollo de Aplicaciones Web:**
- **Configurar y explotar sistemas informáticos**, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
 - **Aplicar técnicas y procedimientos** relacionados con la **seguridad** en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
 - **Gestionar servidores de aplicaciones** adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones web.
 - **Gestionar bases de datos**, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.
 - **Desarrollar aplicaciones web** con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
 - **Integrar contenidos** en la lógica de una **aplicación web**, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
 - **Desarrollar interfaces en aplicaciones web** de acuerdo con un **manual de estilo**, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
 - **Desarrollar componentes multimedia** para su **integración en aplicaciones web**, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
 - **Integrar componentes multimedia** en el interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
 - **Desarrollar e integrar componentes software** en el **entorno del servidor web**, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.

- **Desarrollar servicios** para integrar sus funciones en otras aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
 - **Integrar servicios y contenidos distribuidos** en aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
 - **Completar planes de pruebas** verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
 - **Elaborar y mantener la documentación** de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
 - **Desplegar y distribuir aplicaciones web** en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
 - **Gestionar y/o realizar el mantenimiento** de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- **Administración de Sistemas en Red:**
- **Administrar sistemas operativos de servidor**, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
 - **Administrar servicios de red** (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
 - **Administrar aplicaciones** instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
 - **Implantar y gestionar bases de datos** instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
 - **Optimizar el rendimiento del sistema** configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
 - **Evaluar el rendimiento** de los **dispositivos hardware** identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
 - **Determinar la infraestructura de redes** telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
 - **Integrar equipos de comunicaciones** en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
 - **Implementar soluciones de alta disponibilidad**, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
 - **Supervisar la seguridad física** según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
 - **Asegurar el sistema y los datos** según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
 - **Administrar usuarios** de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
 - **Diagnosticar las disfunciones** del sistema y **adoptar las medidas** correctivas para restablecer su funcionalidad.

- **Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos** de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.

1.3.3 Competencias Personales y Sociales

Ya hemos visto las competencias generales y las profesionales, en este último punto veremos las **personales y sociales**. En este sentido, aspectos como la **autoconfianza**, las **habilidades sociales**, la **participación**, la **autonomía** y la **iniciativa** son actitudes que tiene un valor primordial en cualquier puesto de trabajo.

El R.D del Título de Técnico Superior en **Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma** establece las siguientes competencias personales y sociales [3]:

- **Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación** con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- **Liderar situaciones colectivas** que se puedan producir, **mediando** en conflictos personales y laborales, **contribuyendo** al establecimiento de un **ambiente de trabajo agradable**, actuando en todo momento de forma respetuosa y tolerante.
- **Gestionar su carrera profesional**, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- Mantener el **espíritu de innovación y actualización** en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- **Crear y gestionar una pequeña empresa**, realizando un **estudio de viabilidad** de productos, de **planificación** de la producción y de comercialización.
- **Participar de forma activa** en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable

El R.D del Título de Técnico Superior en **Desarrollo de Aplicaciones Web** establece las siguientes competencias personales y sociales [4]:

- **Resolver situaciones**, problemas o contingencias con **iniciativa y autonomía** en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- **Organizar y coordinar equipos de trabajo**, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- **Comunicarse con sus iguales**, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad **utilizando vías eficaces de comunicación**, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- **Generar entornos seguros** en el **desarrollo de su trabajo y el de su equipo**, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- **Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad**, de **accesibilidad universal** y de **diseño para todos**, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

- **Realizar la gestión básica** para la **creación y funcionamiento de una pequeña empresa** y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- **Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones** derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

El R.D del Título de Técnico Superior en **Administración de Sistemas Informáticos en Red** establece las siguientes competencias personales y sociales [5]:

- **Efectuar consultas**, dirigiéndose **a la persona adecuada** y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- **Mantener el espíritu de innovación y actualización** en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- **Liderar situaciones colectivas** que se puedan producir, **mediando en conflictos** personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- **Resolver problemas** y tomar **decisiones individuales**, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- **Gestionar su carrera profesional**, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- **Participar de forma activa** en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
- **Crear y gestionar una pequeña empresa**, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización

Hay que tener en cuenta que las competencias personales y sociales se han añadido recientemente a los currículos de los diferentes estudios, ya que antes solo se tenía en cuenta los aspectos conceptuales y el aprendizaje memorístico.

En la siguiente lista, se resumen los **requerimientos actitudinales** necesarios para tu trabajo:

- **Ser una persona:**
 - Capaz de comunicar con claridad.
 - Capaz de negociar.
 - Empática.
 - Respetuosa.
 - Asertiva.
 - Tolerante.
 - Dialogante.
 - Que practique la escucha activa.
 - Con iniciativa.
 - Creativa.
 - Eficaz y eficiente.

- **Saber:**

- Realizar y recibir críticas constructivas.
- Gestionar las emociones.
- Compartir.

Ya hemos visto todas las competencias que se necesitan para desarrollar la actividad en un puesto de trabajo en el Sector de la Informática, en la siguiente sección, hablaremos de la carrera profesional, como hacer un balance de nuestra carrera, tomar decisiones o definir nuestros objetivos profesionales.

1.4 La Carrera Profesional

La carrera profesional se trata de **los diferentes puestos de trabajo** que vamos ocupando a lo largo de nuestra **vida profesional** y que van **evolucionando** con el tiempo.

«El concepto de carrera profesional a la secuencia evolutiva de experiencias de trabajo de una persona a lo largo del tiempo» (Arthur, Hall y Lawrence, 1989).

En la actualidad ha quedado atrás la idea de que una persona pase toda su vida trabajando en el mismo puesto de trabajo, actualmente, ya sea por motivos económicos, psicológicos o por los cambios en el sistema de producción, los trabajadores suelen cambiar de empresa, de tipo de empleo y se recualifican, es decir, evolucionan.

Por este motivo, es importante que planifiquemos nuestro futuro profesional para tomar las decisiones acertadas y llegar al punto en que queremos estar. Este proceso puede empezar con la realización de 4 preguntas simples:

- ¿Que soy, profesionalmente hablando?
- ¿Que hay en el mercado de trabajo?
- ¿Que busco en el mundo laboral?
- ¿Cómo busco lo que quiero alcanzar?

1.4.1 Balance Personal

Para responder a la primera pregunta tenemos que hacer un análisis de nuestras capacidades profesionales, lo que llamamos un **Balance Personal**. Para llevarlo a cabo podemos usar diferentes herramientas, aunque nosotros nos vamos a centrar en un instrumento sencillo y eficaz que es el currículum, pero uno especial que vamos a llamar **Currículum en Bruto**.

Para realizar este **currículum en bruto**, vamos a seguir los siguientes pasos:

1. Partiendo de una plantilla sencilla de currículum, vamos a añadir algún apartado. Los aspectos que incluyen son:
 - **Datos Personales:** nombre y apellidos, teléfono, dirección, etc...
 - **Datos Académicos:** todos los estudios realizados desde el colegio hasta el último título que tengamos, incluyendo fechas de realización, duración y centro donde lo cursamos.
 - **Formación Complementaria:** aquí pondremos todo tipo de cursos que hayamos realizado, especificando fechas, duración, centros..
 - **Idiomas:** especificación del nivel de idiomas tanto hablado como escrito.

- **Experiencia Profesional:** detallaremos todos los trabajos que hemos tenido, su duración, empresas, tipo de contrato, funciones...
- **Experiencia con contenido profesional:** detallaremos actividades que hayamos realizado que puedan tener valor como contenido profesional, como realización de deportes, ayuda en negocio familiar, actividades de voluntariado,...
- **Informática:** nivel de manejo informático.
- **Actitudes y Aptitudes Positivas:** aspectos como la capacidad de sacrificio, ganas de trabajar o capacidad de aprendizaje. Aquí se pueden usar tests de orientación profesional.
- **Aspectos a mejorar:** debemos incluir aquellas aptitudes y actitudes que no las tenemos suficientemente desarrolladas. Igualmente que en el punto anterior, podemos usar test de orientación laboral.

Para analizar nuestros aspectos negativos y positivos podemos realizar una lista o una tabla con dos secciones, Aspectos Positivos y Negativos, y rellenarla.

2. Una vez elaborada la lista de aspectos positivos y negativos, pregúntate si el resto de la gente te ve así. Es posible que tengamos una percepción equivocada, por lo que podrías preguntar a 3 o 4 compañeros o gente con la que sueles trabajar que escriban una lista con los aspectos positivos que ven en tí.
3. Por último, se tiene que recordar que al hacer un currículum extenso tiene un valor de autoconocimiento, por lo que además de hacer una labor de recuerdo y recopilación de nuestro historial profesional, debemos ser especialmente sinceros.

Para ayudarte en la realización de algunos puntos de este currículum, o simplemente si quieres mejorar tu autoconocimiento, puedes visitar la web [Psicoactiva.com](https://psicoactiva.com) donde encontrarás una gran variedad de test en los que apoyarte.

1.4.2 El Análisis el Mercado de Trabajo

Una vez que hemos analizado nuestras capacidades profesionales, es momento de que analicemos el mercado laboral para ver que oportunidades ofrece. Para realizar un análisis del mercado laboral podemos seguir los siguientes pasos:

1. **Consultar fuentes ya elaboradas**, como algunas de las siguientes:
 - **Encuesta de Población Activa (EPA):** encuesta de carácter trimestral y que es el mayor y mas riguroso análisis del Mercado de Trabajo que se realiza en nuestro país. En la página web del INE podemos consultar la **última EPA**, perteneciente al segundo trimestre de 2022.
 - **Estudios de Mercado laboral de ámbito municipal:** muchos ayuntamientos publican resultados de encuestas de la situación laboral del municipio. Tienen la ventaja de que nos ofrecen una visión de nuestro entorno más cercano.
 - **Estudios sectoriales de mercado:** son estudios que analizan la situación de un sector concreto del Mercado Laboral,
2. **Consultar fuentes de información directa**, siendo las mas frecuentes:
 - Las ofertas de empleo que salen en **Webs de empleo**.
 - Las **ofertas de empleo público** que publican ayuntamientos, comunidades autónomas y el estado central.

- Las ofertas de empleo que salen publicadas en la prensa, especialmente en la prensa local.
 - Nuestra **red de contactos**, a la que podemos movilizar preguntando activamente sobre las posibilidades laborales en nuestra área de interés.
3. Una vez **recopilados todos los datos obtenidos**, los **valoramos** y **extraemos las conclusiones** sobre el mercado laboral que nos interesen o influyan directamente.

Para encontrar mas información estadística sobre el tema, podemos consultar la [Página Web del INE](#), que es la mayor fuente estadística de España.

1.4.3 Definición de un Objetivo Profesional

Una vez que hemos valorados nuestras capacidades y realizado un análisis del mercado laboral es el momento de definir nuestros objetivos profesionales. Definir un objetivo consiste en **definir las ocupaciones o puestos de trabajo** en función de **nuestras capacidades, intereses y el mercado laboral**.

El objetivo profesional debe cumplir las siguientes características:

- Debe ser **realista y alcanzable**, si nos proponemos objetivos demasiado ambiciosos corremos el riesgo de desmotivarnos.
- Tiene que tener cierto grado de **flexibilidad**, de manera que no nos cierre oportunidades, pero que tenga una concreción suficiente para que nos sirva de guía.
- Ha de apoyarse en una **secuencia temporal**, que suele ser uno, tres y cinco años. No conviene fijarse objetivos superiores a los 5 años.
- Ha de incluir un **plan de acción concreto**, el cual veremos en el siguiente apartado.

Definir los objetivos es complicado, pero una vez tomada la decisión, si se es constante para alcanzar la meta es una de las claves para el éxito profesional.

1.4.4 El Plan de Acción

La siguiente fase consiste en la elaboración de un plan de acción, el cuál estará condicionado a la decisión que ya has tomado de estudiar un Ciclo Formativo de Grado Superior, y ha de ser coherente con esta elección. Independientemente de esto se pueden hacer más cosas o enfocar tus estudios de diferentes formas.

El **plan de acción** puede apoyarse en los siguientes aspectos:

- Identificar los **ámbitos de mejora**: necesidad de formación especializada, necesidad de mejora de las capacidades personales, necesidad de ganar experiencia laboral, mejora en idiomas, etc...
- Definir **actividades a realizar**: en función de los ámbitos de mejora que hayas definido habrá que buscar actividades que ayuden a mejorarlos, como buscar cursos, mejorar el manejo de ciertas herramientas informáticas, etc...
- Realizar una **temporalización**: se trata de fijar fechas de comienzo y finalización de las actividades que te has propuesto.

El plan de empleo debe ser concreto, pero a la vez flexible. Un error común es plantearse demasiadas actividades a las que no se pueden atender convenientemente y se dejan a la mitad. Para evitar estas situaciones hay que hacer un **ejercicio de realismo** con nuestras posibilidades y ajustarse a ellas.

1.5 ¿Que Hacer tras Finalizar el Ciclo?

La Formación Profesional prepara a los alumnos/as para la actividad en el campo profesional y facilita su adaptación las modificaciones laborales que se puedan producir a lo largo de su vida profesional, así como a contribuir a su desarrollo personal y al aprendizaje permanente.

Glosario

actitudinal Relativo a la actitud. «Se puede definir una actitud como la tendencia o predisposición aprendida, más o menos generalizada y de tono afectivo, a responder de un modo bastante persistente y característico, por lo común positiva o negativamente (a favor o en contra), con referencia a una situación». 7, 17

competencias Conjuntos de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad. 7, 17

conceptual Relativo a concepto, que es una unidad cognitiva de significado, una idea abstracta o mental que a veces se define como una «unidad de conocimiento». 7, 17

convenios colectivos Un convenio colectivo es el acuerdo suscrito entre los representantes de los trabajadores y los representantes de los empresarios para fijar las condiciones de trabajo y productividad en un ámbito laboral determinado. 7, 17

cualificación Conjunto de competencias profesionales (conocimientos y capacidades) que permiten dar respuesta a ocupaciones y puestos de trabajo con valor en el mercado laboral, y que pueden adquirirse a través de formación o por experiencia laboral. 7, 17

perfil profesional Conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión. 10, 17

procedimental El conocimiento procedimental es el relacionado con cosas que sabemos hacer, pero no conscientemente, como por ejemplo montar en bicicleta o hablar nuestra lengua. El conocimiento procedimental se adquiere gradualmente a través de la práctica y está relacionado con el aprendizaje de las destrezas. 7, 17

Bibliografía

- [1] Ministerio de Educación y profesorado de la Junta de Andalucía. Tema 8 - Apuntes asignatura FOL.
<https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/formacionprofesional/mod/scorm/view.php?id=64150>.
- [2] Plataforma Educaweb. <https://www.educaweb.com/>.
- [3] Real decreto 686/2010.
<https://www.boe.es/boe/dias/2010/06/12/pdfs/BOE-A-2010-9269.pdf>.
- [4] Real decreto 450/2010.
<https://www.boe.es/boe/dias/2010/05/20/pdfs/BOE-A-2010-8067.pdf>.
- [5] Real decreto 1629/2009.
<https://www.boe.es/boe/dias/2009/11/18/pdfs/BOE-A-2009-18355.pdf>.