

ANEXO 1

*Referente profesional*

*A) Perfil profesional*

a) Perfil profesional.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación

de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

b) Competencia general.

La competencia general de este título consiste en 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.

c) Cualificaciones y unidades de competencia.

Las cualificaciones y unidades de competencia incluidas en el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma son las siguientes:

IFC155-3: Programación en lenguajes estructurados de aplicaciones de gestión, que comprende las siguientes unidades de competencia:

-UC0223-3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

-UC0226-3: Programar bases de datos relacionales.

-UC0494-3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación estructurada.

IFC080-3: Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales, que comprende las siguientes unidades de competencia:

-UC0223-3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

-UC0226-3: Programar bases de datos relacionales.

-UC0227-3: Desarrollar componentes software en lenguajes de programación orientados a objetos.

Cualificaciones profesionales incompletas:

IFC 363-3: Administración y programación en sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes, que comprende la siguiente unidad de competencia:

-UC1213-3: Instalar y configurar sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

IFC303-3: Programación de sistemas informáticos, que comprende la siguiente unidad de competencia:

-UC0964-3: Crear elementos software para la gestión del sistema y sus recursos.

d) Competencias profesionales, personales y sociales.

1) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.

2) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.

3) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.

4) Gestionar entornos de desarrollo adaptando su configuración en cada caso para permitir el desarrollo y despliegue de aplicaciones.

5) Desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, librerías y herramientas adecuados a las especificaciones.

6) Desarrollar aplicaciones implementando un sistema completo de formularios e informes que permitan gestionar de forma integral la información almacenada.

7) Integrar contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones multiplataforma, empleando herramientas específicas y cumpliendo los requerimientos establecidos.

8) Desarrollar interfaces gráficos de usuario interactivos y con la usabilidad adecuada, empleando componentes visuales estándar o implementando componentes visuales específicos.

9) Participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento y la educación empleando técnicas, motores y entornos de desarrollo específicos.

10) Desarrollar aplicaciones para teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles empleando técnicas y entornos de desarrollo específicos.

11) Crear ayudas generales y sensibles al contexto, empleando herramientas específicas e integrándolas en sus correspondientes aplicaciones.

12) Crear tutoriales, manuales de usuario, de instalación, de configuración y de administración, empleando herramientas específicas.

13) Empaquetar aplicaciones para su distribución preparando paquetes auto instalables con asistentes incorporados.

14) Desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo empleando librerías y técnicas de programación específicas.

15) Desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red empleando mecanismos de comunicación.

16) Participar en la implantación de sistemas ERP-CRM evaluando la utilidad de cada uno de sus módulos.

17) Gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM garantizando su integridad.

18) Desarrollar componentes personalizados para un sistema ERP-CRM atendiendo a los requerimientos.

19) Realizar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.

20) Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.

21) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.

22) 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.

23) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.

24) 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.

25) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

26) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

### B) Sistema productivo

a) Entorno profesional y laboral.

Las personas con este perfil profesional ejercen su actividad en entidades públicas o privadas de cualquier tamaño, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, desempeñando su trabajo en el área de desarrollo de aplicaciones informáticas multiplataforma en diversos ámbitos: Gestión empresarial y de negocio, relaciones con clientes, educación, ocio, dispositivos móviles y entretenimiento, entre otros; aplicaciones desarrolladas e implantadas en entornos de alcance intranet, extranet e Internet; implantación y adaptación de sistemas de planificación de recursos empresariales y de gestión de relaciones con clientes.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

-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.

b) Contexto territorial de Navarra.

Como consecuencia de la creciente presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en todos los sectores productivos y de servicios, aumenta constantemente el número de empresas en las que se incorporan servicios informáticos.

La demanda futura previsible de profesionales del desarrollo de aplicaciones informáticas es congruente, no sólo con la evolución señalada anteriormente, sino con la diversidad de dispositivos que actualmente permiten incorporarse al mundo de las tecnologías de la información y la comunicación. Este profesional desarrolla su actividad en empresas que prestan servicios informáticos preferentemente a pequeñas y medianas empresas de cualquier ámbito de actividad, o bien, se integra en los departamentos de informática de medianas o grandes empresas. El perfil profesional que se demanda corresponde a un trabajador capaz de realizar tareas diversas de análisis, diseño, producción y verificación de productos software, con objeto de personalizar aplicaciones informáticas y proporcionar soluciones software específicas, así como abordar su implantación, administración y mantenimiento, especialmente en el ámbito de los sistemas de gestión empresarial.

Por otra parte, el análisis de la demanda del mercado en nuestra Comunidad ha aconsejado reforzar el perfil de este profesional a través de un módulo propio de Desarrollo web con vistas a reforzar su polivalencia.

c) Prospectiva.

Dirigirnos hacia una sociedad del conocimiento, en la que el recurso básico es el saber, y donde la voluntad de aplicar conocimiento se dirige a generar más conocimiento, obliga a realizar un elevado esfuerzo de sistematización y organización de la información, y a poder compartir esta de forma adecuada.

Cada vez es más necesario para las empresas el acceso a información contenida en bases de datos mediante aplicaciones que, además, permitan gestionar de forma integral la información almacenada. Asegurar la funcionalidad y rentabilidad del sistema informático, sirviendo de apoyo al resto de departamentos de una organización, es un aspecto cada vez más relevante para este perfil profesional. Igualmente, en el desarrollo de aplicaciones no debe olvidarse la importancia que ha adquirido, y que aumenta constantemente, el concepto de usabilidad, y que fomenta el empleo adecuado de los componentes visuales.

Una característica fundamental de este perfil contemplaría la integración de contenidos gráficos y componentes multimedia en aplicaciones de-

sarrolladas en diferentes plataformas, así como el desarrollo de interfaces gráficos de usuario interactivos. El perfil profesional de este título evoluciona hacia una mayor integración de los sistemas de gestión e intercambio de información basados en diferentes plataformas y tecnologías, siendo preciso que cada vez sean más estables y seguros.

Otra característica cada vez más importante para este perfil se basa en asegurar la integridad, consistencia y accesibilidad de los datos. Las tareas de tratamiento y transferencia de datos e información deberán realizarse conforme a la normativa legal que regula tales aspectos.

El aumento en el consumo de teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles, con la consiguiente demanda de aplicaciones específicas, implica la necesaria adaptación de los desarrolladores a nuevas técnicas y entornos de desarrollo. De la misma forma, el consumo de aplicaciones para el entretenimiento y toda la cultura dirigida hacia el ocio electrónico, hace necesario el empleo de técnicas y entornos de desarrollo muy especializados y específicos.

En esta línea, el desarrollo de plataformas multidisciplinares adquiere cada vez más importancia, y en estas plataformas el modelo para compartir y organizar la información contenida de forma segura es fundamental. Por todo ello, la formación adquiere cada vez más importancia en sociedades altamente desarrolladas, y los rápidos avances y cambios tecnológicos del sector hacen que se demanden profesionales con una actitud favorable hacia la autoformación.

La tele-operación, asistencia técnica remota y asistencia "on line" se configuran como un elemento imprescindible en la respuesta a la demanda de asistencia técnica.