

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0483 - UF03 (NA)	Conexión de los sistemas informáticos en red en máquinas reales	50
0483 - UF04 (NA)	Las máquinas virtuales en la explotación de sistemas microinformáticos	30

Módulo Profesional 0484: Bases de datos (160 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0484 - UF01 (NA)	Fundamentos del almacenamiento de la información	20
0484 - UF02 (NA)	Análisis y diseño de bases de datos relacionales	30
0484 - UF03 (NA)	Lenguaje de manipulación de datos y lenguaje de definición de datos sobre bases de datos relacionales	60
0484 - UF04 (NA)	Programación de bases de datos relacionales y objeto-relacionales	50

Módulo Profesional 0485: Programación (260 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0485 - UF01 (NA)	Conceptos básicos de la programación orientada a objetos	60
0485 - UF02 (NA)	Estructuras de almacenamiento y control de datos	40
0485 - UF03 (NA)	Estructuras de entrada y salida de datos	50
0485 - UF04 (NA)	Programación avanzada de clases	50
0485 - UF05 (NA)	Programación y gestión de bases de datos	60

Módulo Profesional 0373: Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información (120 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0373 - UF01 (NA)	El lenguaje XML.	60
0373 - UF02 (NA)	Ámbitos de aplicación de XML	60

Módulo Profesional 0487: Entornos de desarrollo (100 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0487 - UF01 (NA)	Instalación y uso de entornos de desarrollo	30
0487 - UF02 (NA)	Pruebas y optimización del software	20
0487 - UF03 (NA)	Análisis y diseño del software	50

Módulo Profesional NA01: Inglés I (60 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
NA01 - UF01	Inglés I	60

Módulo Profesional 0494: Empresa e iniciativa emprendedora (60 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0494 - UF01 (NA)	Iniciativa emprendedora: Ideas de negocio	20
0494 - UF02 (NA)	Estudio económico financiero de una empresa	20
0494 - UF03 (NA)	Puesta en marcha de una empresa	20

Módulo Profesional 0486: Acceso a datos (90 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0486 - UF01 (NA)	Ficheros y acceso a datos a través de conectores	20
0486 - UF02 (NA)	Acceso a bases de datos y programación de componentes de acceso a datos	40
0486 - UF03 (NA)	Herramientas de mapeo ORM y bases de datos XML	30

Módulo Profesional 0488: Desarrollo de interfaces (130 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0488 - UF01 (NA)	Creación de interfaces con editores visuales empleando criterios de usabilidad	40

ANEXO 3

Unidades formativas

A) Organización de módulos en unidades formativas

Módulo Profesional 0483: Sistemas informáticos (200 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0483 - UF01 (NA)	Explotación de sistemas microinformáticos: Instalación de sistemas operativos	60
0483 - UF02 (NA)	Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general: Administración y seguridad de los sistemas informáticos	60

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0488 - UF02 (NA)	Creación de interfaces con editores XML y confección de informes	40
0488 - UF03 (NA)	Creación de componentes visuales, documentación y distribución	50

Módulo Profesional 0489: Programación multimedia y dispositivos móviles (70 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0489 - UF01 (NA)	Programación de aplicaciones para dispositivos móviles	30
0489 - UF02 (NA)	Utilización de librerías multimedia integradas	20
0489 - UF03 (NA)	Desarrollo de juegos 2D y 3D	20

Módulo Profesional 0490: Programación de servicios y procesos (40 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0490 - UF01 (NA)	Programación concurrente y en red (sockets)	20
0490 - UF02 (NA)	Programación segura y protocolos en la comunicación	20

Módulo Profesional 0491: Sistemas de gestión empresarial (110 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0491 - UF01 (NA)	Introducción e instalación de sistemas ERP/CRM	30
0491 - UF02 (NA)	Administración de sistemas ERP/CRM	40
0491 - UF03 (NA)	Desarrollo en sistemas ERP/CRM	40

Módulo Profesional NA02: Inglés II (40 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
NA02 - UF01	Inglés II	40

Módulo Profesional NA12: Desarrollo web (90 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
NA12 - UF01 (NA)	Programación web en el lado cliente	50
NA12 - UF02 (NA)	Desarrollo de aplicaciones en servidores web	40

Módulo Profesional 0493: Formación y orientación laboral (90 h.).

CÓDIGO	UNIDAD FORMATIVA	DURACIÓN (H)
0493 - UF01 (NA)	Nivel básico en prevención de riesgos laborales	30
0493 - UF02 (NA)	Relaciones laborales y Seguridad Social	40
0493 - UF03 (NA)	Inserción laboral y resolución de conflictos	20

B) Desarrollo de unidades formativas

Módulo Profesional: Sistemas informáticos.
Código: 0483.
Duración: 200 horas.

Unidad formativa: Explotación de sistemas microinformáticos: instalación de sistemas operativos.

Código: 0483 - UF01 (NA).

Duración: 60 horas.

Explotación de sistemas microinformáticos:

–Componentes de un sistema informático a nivel de hardware: sobremesa y portátiles.

–Instalación y configuración de periféricos.

–Redes informáticas: conceptos básicos e instalación.

Instalación de sistemas operativos:

–Instalación de sistemas operativos propietarios y libres.

–Máquinas virtuales. Instalación y gestión de máquinas virtuales como entorno de pruebas.

–Instalación de sistemas operativos libres y propietarios en máquinas virtuales.

Unidad formativa: Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general: administración y seguridad de los sistemas informáticos.

Código: 0483 - UF02 (NA).

Duración: 60 horas.

Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general:

–Herramientas ofimáticas.

–Herramientas de Internet.

–Utilidades de propósito general de mantenimiento del sistema.

Gestión de la información:

–Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.

–Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos.

–Herramientas de administración de discos.

Configuración de los sistemas operativos:

–Configuración de usuarios, grupos locales y gestión de contraseñas.

–Permisos y directivas locales.

–Control y gestión de los servicios y procesos.

Unidad formativa: Conexión de los sistemas informáticos en red en máquinas reales.

Código: 0483 - UF03 (NA).

Duración: 50 horas.

Explotación de Sistemas Microinformáticos en red:

–Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.

–Tipos de redes. Redes de área local y área extensa.

–Medios de transmisión. Redes cableadas y redes WIFI.

Conexión de sistemas en red:

–Configuración del protocolo TCP/IP y ficheros de configuración de red.

–Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.

–Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión.

Gestión de recursos en una red:

–Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a nivel de equipos.

–Servidores de ficheros, de impresión y servidores de aplicaciones.

–Cortafuegos y sistemas de detección de intrusión.

Unidad formativa: Las máquinas virtuales en la explotación de sistemas microinformáticos.

Código: 0483 - UF04 (NA).

Duración: 30 horas.

Instalación de sistemas operativos en entornos de red en máquinas virtuales:

–Máquinas virtuales. Instalación y gestión de máquinas virtuales como entorno de pruebas.

–Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios.

–Instalación de sistemas operativos libres y propietarios en máquinas virtuales.

Conexión de sistemas en red entre máquinas virtuales:

–Configuración del protocolo TCP/IP y ficheros de configuración de red.

–Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.

–Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión.

Módulo Profesional: Bases de datos.

Código: 0484.

Duración: 160 horas.

Unidad formativa: Fundamentos de almacenamiento de la información.

Código: 0484 - UF01 (NA).

Duración: 20 horas.

Almacenamiento de la información. Ficheros:

–Organización de ficheros (secuencial, indexado, inverso).

–Acceso a ficheros (secuencial, directo).

Almacenamiento de la información. Bases de datos:

- Conceptos, usos y tipos.
- Sistemas gestores de bases de datos.
- Bases de datos centralizadas y distribuidas.

Unidad Formativa: Análisis y diseño de bases de datos relacionales.

Código: 0484 - UF02 (NA).

Duración: 30 horas.

Bases de datos relacionales:

- Terminología.
- Tipos de datos.
- Claves principales y ajenas.

Análisis y diseño de bases de datos:

- Modelo E/R.
- Modelo relacional.
- Normalización.

Unidad Formativa: Lenguaje de manipulación de datos y lenguaje de definición de datos sobre bases de datos relacionales.

Código: 0484 - UF03 (NA).

Duración: 60 horas.

Lenguaje de manipulación de datos:

- Consultas de selección.
- Consultas de actualización.
- Consultas de inserción.
- Consultas de eliminación de datos.

Lenguaje de definición de datos:

- Consultas de creación de tablas.
- Consultas de modificación de tablas.
- Consultas de borrado de tablas.

Unidad Formativa: Programación de bases de datos relacionales y objeto-relacionales.

Código: 0484 - UF04 (NA).

Duración: 50 horas.

- Lenguaje de programación.
- Variables de sistema y de usuario.
- Estructuras de control.
- Funciones y procedimientos almacenados.
- Disparadores.
- Bases de datos objeto - relacionales:
- Objetos, clases. Características.
- Tipos de datos colección.
- La sentencia SELECT.
- Inserción, modificación y eliminación de objetos.

Módulo Profesional: Programación.

Código: 0485.

Duración: 260 horas.

Unidad formativa: Conceptos básicos de la programación orientada a objetos.

Código: 0485 - UF01 (NA).

Duración: 60 horas.

Identificación de los elementos de un programa informático:

- Variables, constantes, comentarios, expresiones, tipos de datos.

Utilización de objetos y desarrollo de clases:

- Características.
- Instanciación y uso de objetos.
- Constructores y destructores, uso de métodos.

Unidad formativa: Estructuras de almacenamiento y control de datos.

Código: 0485 - UF02 (NA).

Duración: 40 horas.

Uso de estructuras de control de datos y aplicación de las estructuras de almacenamiento:

- Creación y manejo de arrays (unidimensionales y multidimensionales), cadenas de caracteres, listas.
- Estructuras de repetición, selección y de salto.

Unidad formativa: Estructuras de entrada y salida de datos.

Código: 0485 - UF03 (NA).

Duración: 50 horas.

Lectura y escritura de información:

- Tipos de flujos.
- Utilización de flujos.
- Entrada desde teclado y salida a pantalla.
- Creación-eliminación-apertura y cierre de ficheros, interfaces.

Unidad formativa: Programación avanzada de clases.

Código: 0485 - UF04 (NA).

Duración: 50 horas.

Utilización avanzada de clases:

- Composición, sobreescritura, herencia.
- Superclases.
- Métodos abstractos.

Unidad formativa: Programación y gestión de bases de datos.

Código: 0485 - UF05 (NA).

Duración: 60 horas.

Mantenimiento de la persistencia de los objetos:

- Características y creación de una base de datos.
- Mecanismos y lenguajes de consulta de una base de datos.
- Recuperación, modificación y borrado de información.

Gestión de bases de datos relacionales:

- Establecimiento de conexiones.
- Recuperación y mantenimiento de la información.
- Ejecución de consultas sobre la base de datos.

Módulo Profesional: Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información.

Código: 0373.

Duración: 120 horas.

Unidad formativa: El lenguaje XML.

Código: 0373 - UF01 (NA).

Duración: 60 horas.

Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:

- Lenguajes de marca.
- XML: estructura y sintaxis.
- Utilización de espacios de nombres en XML.
- Elaboración de documentos XML bien formados.
- Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:
- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
- XHTML XHTML: diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
- Introducción a lenguajes de guiones de cliente/servidor.
- Herramientas de diseño web.
- Hojas de estilo.

Definición de esquemas y vocabularios en XML:

- Documentos XML bien formados y validados.
- Utilización de métodos de definición de documentos XML. DTD. XSM Schema.

Unidad formativa: Ámbitos de aplicación de XML.

Código: 0373 - UF02 (NA).

Duración: 60 horas.

Almacenamiento de información:

- Sistemas de almacenamiento de información.
- Técnicas de búsqueda de información en documentos XML. XPath.
- Lenguajes de consulta y manipulación. XQuery.
- Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:
- Sindicación de contenidos: características.
- Tecnologías de creación de canales de contenidos.
- Agregación. Tipos de agregadores.
- Conversión y adaptación de documentos XML:
- Técnicas de transformación de documentos XML.
- Utilización de plantillas.
- Elaboración de documentación.

- Sistemas de gestión empresarial:
- Instalación.
 - Integración con aplicaciones ofimáticas.
 - Exportación de información.

Módulo Profesional: Entornos de desarrollo.
Código: 0487.
Duración: 100 horas.

Unidad formativa: Instalación y uso de entornos de desarrollo.
Código: 0487 - UF01 (NA).
Duración: 30 horas.

- Fases del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras.
- Funciones e instalación de un entorno de desarrollo.
- Uso básico de un entorno de desarrollo.

Unidad formativa: Pruebas y optimización del software.
Código: 0487 - UF02 (NA).
Duración: 20 horas.

- Diseño y planificación de pruebas.
- Tipos de pruebas.
- Refactorización y patrones de refactorización más usuales.
- Herramientas de ayuda.

Unidad formativa: Análisis y diseño del software.
Código: 0487 - UF03 (NA).
Duración: 50 horas.

- Clases, objetos y relaciones.
- Diagramas de clases.
- Diagramas de comportamiento:
- Diagramas de casos de uso.
- Diagramas de secuencia.
- Diagramas de colaboración.
- Diagramas de actividades y de estado.
- Otros tipos de diagramas.
- Herramientas Case.

Módulo Profesional: Inglés I.
Código: NA01.
Duración: 60 horas.

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés I del currículo.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.
Código: 0494.
Duración: 60 horas.

Unidad formativa: Iniciativa emprendedora: ideas de negocio.
Código: 0494 - UF01 (NA).
Duración: 20 horas.

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La actuación de los emprendedores como empresarios y empleados de una PYME del sector del desarrollo de aplicaciones informáticas.
- El riesgo en la actividad emprendedora.
- Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Carácter emprendedor.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Análisis del entorno general y específico de una PYME del sector del desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Relaciones de una PYME del sector del desarrollo de aplicaciones informáticas con su entorno y con el conjunto de la sociedad.
- La empresa en el ámbito internacional. El derecho de libre establecimiento en el seno de la Unión Europea.
- Análisis DAFO: amenazas y oportunidades.
- Plan de Marketing.

Unidad formativa: Estudio económico financiero de una empresa.
Código: 0494 - UF02 (NA).
Duración: 20 horas.

- La empresa como sistema. Funciones básicas de la empresa.
- Descripción técnica del proceso productivo o la prestación del servicio.
- Recursos humanos.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una "PYME" de desarrollo de aplicaciones informáticas. Plan de inversiones. Plan de financiación.
- Umbral de rentabilidad.
- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Análisis de la información contable.
- Análisis DAFO: debilidades y fortalezas.
- Plan de empresa: plan de producción, estudio de viabilidad económica y financiera.

Unidad formativa: Puesta en marcha de una empresa
Código: 0494 - UF03 (NA).
Duración: 20 horas.

- Tipos de empresa. Formas jurídicas. Franquicias.
- Elección de la forma jurídica.
- La fiscalidad en las empresas: peculiaridades del sistema fiscal de la Comunidad Foral de Navarra.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Organismos e instituciones que asesoran en la constitución de una empresa.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.
- Obligaciones fiscales de las empresas.
- Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.
- Gestión administrativa de una empresa del sector del desarrollo de aplicaciones informáticas.

Módulo Profesional: Acceso a datos.
Código: 0486.
Duración: 90 horas.

Unidad formativa: Ficheros y acceso a datos a través de conectores.
Código: 0486 - UF01 (NA).
Duración: 20 horas.

- Manejo de ficheros:
- Clases asociadas a las operaciones de gestión de ficheros y directorios: creación, borrado, copia, movimiento, entre otras.
- Manejo de conectores:
- Utilización de gestores de bases de datos.
- Protocolos de acceso a bases de datos. Conectores.

Unidad formativa: Acceso a bases de datos y programación de componentes de acceso a datos
Código: 0486 - UF02 (NA)
Duración: 40 horas

- Bases de datos objeto relacionales y orientadas a objetos:
- Características de las bases de datos objeto-relacionales.
- Características de las bases de datos orientadas a objetos.
- Programación de componentes de acceso a datos:
- Concepto de componente; características.
- Integración y utilización de componentes.

Unidad formativa: Herramientas de mapeo ORM y bases de datos XML.
Código: 0486 - UF03 (NA).
Duración: 30 horas.

- Herramientas de mapeo objeto relacional (ORM):
- Concepto de mapeo objeto relacional.
- Características de las herramientas ORM. Herramientas ORM más utilizadas.
- Instalación y configuración de una herramienta ORM.
- Bases de datos XML:
- Bases de datos nativas XML.
- Instalación y configuración del gestor de bases de datos.
- Añadir, modificar y eliminar documentos; clases y métodos.

Módulo Profesional: Desarrollo de interfaces.
Código: 0488.
Duración: 130 horas.

Unidad formativa: Creación de interfaces con editores visuales empleando criterios de usabilidad.

Código: 0488 - UF01 (NA).

Duración: 40 horas.

Confección de interfaces de usuario mediante editores visuales:

- Librerías de componentes. Características y campo de aplicación.
- Asociación de acciones a eventos.

Usabilidad:

- Introducción al concepto Interacción Persona-Ordenador.
- Usabilidad. Características, atributos. Métricas.
- Medida de usabilidad de aplicaciones; tipos de métricas.
- Pautas de diseño de la estructura, del aspecto y de los elementos interactivos del interfaz de usuario.

Unidad formativa: Creación de interfaces con editores XML y confección de informes.

Código: 0488 - UF02 (NA).

Duración: 40 horas.

Generación de interfaces a partir de documentos XML:

- Lenguajes de descripción de interfaces basados en XML.
- Elementos, etiquetas, atributos y valores. Controles y eventos.
- Generación de código para diferentes plataformas.

Confección de informes:

- Informes incrustados y no incrustados en la aplicación.
- Filtrado de datos. Recuentos y totales.
- Conexión con las fuentes de datos. Ejecución de consultas.

Unidad formativa: Creación de componentes visuales, documentación y distribución.

Código: 0488 - UF03 (NA).

Duración: 50 horas.

Creación de componentes visuales:

- Concepto de componente; características.
- Propiedades y atributos. Eventos.
- Herramientas para desarrollo de componentes visuales.

Documentación de aplicaciones:

- Herramientas de generación de ayudas.
- Guías de referencia y manuales de instalación, configuración y administración.

Distribución de aplicaciones y realización de pruebas:

- Componentes de una aplicación. Empaquetado.
- Herramientas para crear paquetes de instalación. Asistentes.
- Pruebas de uso de recursos y seguridad.

Módulo Profesional: Programación multimedia y dispositivos móviles.
Código: 0489.
Duración: 70 horas.

Unidad formativa: Programación de aplicaciones para dispositivos móviles.

Código: 0489 - UF01 (NA).

Duración: 30 horas.

- Tipos de aplicaciones a desarrollar.
- Sistemas operativos y plataformas de desarrollo.
- Capacidades y características de cada tipo de dispositivo.
- Lenguajes de los navegadores.
- Limitaciones en la conectividad.

Unidad formativa: Utilización de librerías multimedia integradas.

Código: 0489 - UF02 (NA).

Duración: 20 horas.

- Arquitectura del API.
- Clases.

Unidad formativa: Desarrollo de juegos 2D y 3D.

Código: 0489 - UF03 (NA).

Duración: 20 horas.

- Concepción del juego: definición de aspectos que conformarán el juego.

- Elección del entorno: motor de juego, lenguaje.
- Diseño.
- Tecnologías para el desarrollo de juegos.

Módulo Profesional: Programación de servicios y procesos.
Código: 0490.
Duración: 40 horas.

Unidad formativa: Programación concurrente y en red (sockets).

Código: 0490 - UF01 (NA).

Duración: 20 horas.

Principios de la programación concurrente:

- Multiproceso.
- Multihilo.
- Principios de la programación de comunicaciones en red:
- Sockets.
- Programación de pequeñas aplicaciones cliente/servidor.

Unidad formativa: Programación segura y protocolos en la comunicación.

Código: 0490 - UF02 (NA).

Duración: 20 horas.

- Protocolos de comunicación a nivel de aplicación.
- Programación orientada a objetos. Desarrollo de aplicaciones cliente/servidor.
- Implementación de comunicaciones simultáneas.
- Criptografía. Protocolos criptográficos.
- Desarrollo de aplicaciones con comunicaciones seguras.

Módulo Profesional: Sistemas de gestión empresarial.
Código: 0491.
Duración: 110 horas.

Unidad formativa: Introducción e instalación de sistemas ERP/CRM.

Código: 0491 - UF01 (NA).

Duración: 30 horas.

- Sistemas operativos para ERP/CRM.
- SGBD para ERP/CRM.
- Sistemas ERP.
- Sistemas CRM.
- Sistemas de Data Warehouse para ERP/CRM.

Unidad formativa: Administración de sistemas ERP/CRM.

Código: 0491 - UF02 (NA).

Duración: 40 horas.

- Administración del sistema operativo en sistemas ERP/CRM.
- Administración del sistema gestor de bases de datos en sistemas ERP/CRM.

Unidad formativa: Desarrollo en sistemas ERP/CRM

Código: 0491 - UF03 (NA).

Duración: 40 horas.

- Gestión de mantenimiento en sistemas ERP/CRM.
- Gestión de mantenimiento en sistemas de Data Warehouse.
- Transporte de componentes entre entornos de desarrollo, prueba y explotación en sistemas ERP/CRM y Data Warehouse.
- Procesos de extracción de datos en sistemas ERP/CRM y Data Warehouse.
- Seguridad.

Módulo Profesional: Desarrollo web.
Código: NA12.
Duración: 90 horas.

Unidad formativa: Programación web en el lado cliente.

Código: NA12 - UF01 (NA).

Duración: 50 horas.

- Introducción al desarrollo web en el lado del cliente:
- Navegadores y utilidades de desarrollo integradas.
- Fundamentos del lenguaje de programación del entorno del cliente.
- Programación web avanzada en el lado cliente: DOM y AJAX:
- DOM: gestión del modelo del documento.
- Introducción a librerías de gestión del DOM.

- AJAX: acceso asíncrono al servidor.
- Introducción a librerías de gestión de peticiones asíncronas.

Unidad formativa: Desarrollo de aplicaciones en servidores web.
Código: NA12 - UF02 (NA).
Duración: 40 horas.

- Introducción al desarrollo web en el lado del servidor.
- Fundamentos del lenguaje de programación en el servidor web.
- Paso de variables entre páginas web.
- Acceso a bases de datos.

Módulo Profesional: Inglés II.
Código: NA02.
Duración: 40 horas.

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés II del currículo.

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral.
Código: 0493.
Duración: 90 horas.

Unidad formativa: Nivel básico en prevención de riesgos laborales.
Código: 0493 - UF01 (NA).
Duración: 30 horas.

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organización de la gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores en materia preventiva.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.
- Valoración del riesgo.
- Adopción de medidas preventivas: su planificación y control.
- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Plan de prevención y su contenido.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia de una PYME.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Urgencia médica / primeros auxilios. Conceptos básicos.
- Formación de los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Unidad formativa: Relaciones laborales y de Seguridad Social.
Código: 0493 - UF02 (NA).
Duración: 40 horas.

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.

- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- Recibo de salarios.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable a un determinado ámbito profesional.
- Conflictos colectivos de trabajo.
- Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo entre otros.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
- El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- La acción protectora de la Seguridad Social.
- La Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Unidad formativa: Inserción laboral y resolución de conflictos.
Código: 0493 - UF03 (NA).
Duración: 20 horas.

- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- El proceso de toma de decisiones.
- Definición y análisis de un sector profesional determinado dentro del ámbito territorial de su influencia, así como a nivel nacional.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector dentro del ámbito territorial de su influencia, así como en el ámbito nacional y de la Unión Europea. Red Eures.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional. Identificación de los organismos locales, regionales, nacionales y europeos que facilitan dicha información.
- Identificación de itinerarios formativos en el ámbito local, regional, nacional y europeo.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo: modelos de currículum vitae, currículum vitae europeo y entrevistas de trabajo. Otros documentos que facilitan la movilidad de los trabajadores en el seno de la Unión Europea: documento de movilidad Europass, Suplemento de Certificado Europeo y Portfolio europeo de las lenguas.
- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Clases de equipos según las funciones que desempeñan.
- Características de un equipo de trabajo eficaz.
- Habilidades sociales. Técnicas de comunicación verbal y no verbal.
- Documentación utilizada en las reuniones de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.
- La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.
- Conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación, arbitraje, juicio y negociación.