



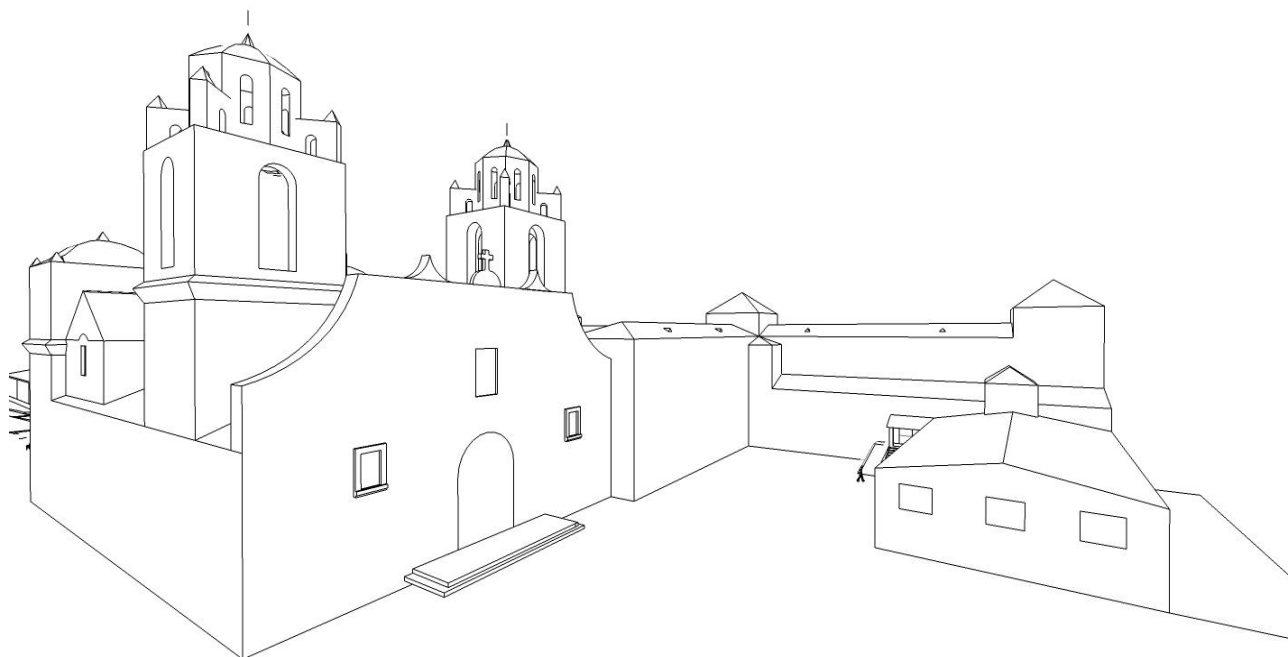
INSTITUTO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL

SAN ANTONIO
UCAM

LM4DWP - LENGUAJE DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Ciclo Formativo de Grado Superior (LOE)





Índice

Programación	¡Error! Marcador no definido.
Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.....	3
Contenidos Básicos	5
Orientaciones pedagógicas	8
Metodología	9
Temario.....	9
Calendarización	¡Error! Marcador no definido.
Sistema de evaluación	¡Error! Marcador no definido.
Bibliografía y fuentes de referencia	13
Bibliografía básica	13
Bibliografía complementaria	¡Error! Marcador no definido.
Recomendaciones para el estudio y la docencia	13
Material necesario	14
Aplicaciones	14
Material didáctico	14
Tutorías	¡Error! Marcador no definido.

Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información

Código: **LM4DWP**
Nº de Créditos: **7 ECTS (125 horas)**
Unidad Temporal: **Segundo curso**

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Los resultados de aprendizaje, para el módulo de Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de la información, establecidos en la legislación vigente (Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo), son los siguientes:

RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas, analizando e interpretando fragmentos de código.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.
- b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.
- c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.
- d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.
- e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.
- f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.
- g) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.
- h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.
- i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.

RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web, analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.
- b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML y se han identificado las secciones que lo componen.
- c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.
- d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.
- e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.
- f) Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.
- g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.
- h) Se han aplicado hojas de estilo.

RA3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.
- b) Se han definido sus ámbitos de aplicación.
- c) Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.
- d) Se han identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.
- e) Se han creado y validado canales de contenidos.
- f) Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.
- g) Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.

RA4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.
- b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.
- c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.
- d) Se han creado descripciones de documentos XML.
- e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.
- f) Se han asociado las descripciones con los documentos.
- g) Se han utilizado herramientas específicas.
- h) Se han documentado las descripciones.

RA5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.
- b) Se han establecido ámbitos de aplicación.
- c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
- d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.
- e) Se han creado especificaciones de conversión.
- f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.
- g) Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.
- h) Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.

RA6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.
- b) Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.
- c) Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.
- d) Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.
- e) Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
- f) Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.
- g) Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativos XML.
- h) Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativos XML.
- i) Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.

RA7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión y planificación de recursos empresariales.
- b) Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.
- c) Se han instalado aplicaciones de gestión empresarial.
- d) Se han configurado y adaptado las aplicaciones.
- e) Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.
- f) Se han generado informes.
- g) Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.
- h) Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.

- i) Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.
- j) Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

Contenidos Básicos

Los contenidos básicos que se impartirán en el módulo de Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de la información son los establecidos en por la Conserjería de Educación, Formación y Empleo para el Currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web (Orden de 12 de marzo de 2013):

Reconocimiento de las características de los lenguajes de marcas:

- Lenguajes de la web. Orígenes de los lenguajes de marcas.
- Concepto de lenguaje de marcas. Etiquetas, elementos, atributos.
- Características comunes.
- Identificación de ámbitos de aplicación.
- Organizaciones desarrolladores de los lenguajes de marcas.
- Clasificación.
- XML: estructura y sintaxis.
- Etiquetas.
- Herramientas de edición.
- Elaboración de documentos XML bien formados.
- Utilización de espacios de nombres en XML.

Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:

- HTML: estructura de una página web.
- Estándares.
- Especificaciones y relación entre las mismas.
- Semántica y estructura de los documentos HTML.
- Documentos
- Elementos. Atributos globales.
- Tipos de contenido
- Identificación de etiquetas y atributos de HTML.
 - o Etiqueta raíz
 - o Secciones del documento
 - o Etiquetas de agrupación
 - o Etiquetas que modifican la semántica del texto
 - o Etiquetas para embeber contenido
 - o Tablas
 - o Formularios
 - o Elementos interactivos
 - o Inserción de script
- XHTML: diferencias sintácticas y estructurales con HTML.
- Ventajas de XHTML sobre HTML.
- Versiones de HTML y de XHTML.

- Herramientas de diseño web.
 - o Tipos de herramientas de diseño web.
 - o Validación de páginas web.
 - o Lenguajes de marcas en la parte del servidor.
 - o Crear páginas dinámicas con lenguajes de marcas.
 - o Transmisión de información mediante lenguajes de marcas.
- Hojas de estilo.
 - o Sintaxis de las hojas de estilo
 - o Selectores de las hojas de estilo
 - o Propiedades de fuente
 - o Propiedades de texto
 - o Asociar hojas de estilo con documentos XML
- Modelo de objetos del documento DOM (Document Object Model).
Manejo básico de estos objetos.

Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:

- Características de la sindicación de contenidos.
- Formatos y versiones. Estándares y formatos de redifusión (RSS, Atom, otros)
 - Ventajas.
 - Ámbitos de aplicación.
 - Estructura de los canales de contenidos.
 - Utilización de los canales.
 - Tecnologías de creación de canales de contenidos.
 - Validación.
 - Utilización de herramientas.
 - Instaladas en distintos sistemas operativos.
 - Basadas en web.
 - Integrados en el navegador.
 - Directorios de canales de contenidos.
 - OPML
 - Agregación.

Definición de esquemas y vocabularios en XML:

- Definición de la estructura de documentos XML.
- Partes de un documento XML.
- Definición de la sintaxis de documentos XML.
- Etiquetas.
- Nodos: contenidos y espacios.
- Juegos de caracteres.
- Herramientas: clientes web, comprobación vía web, programas y bibliotecas.
- Utilización de métodos de definición de documentos XML.

- Creación de descripciones.
- Asociación con documentos XML.
- Validación.
- Páginas web de validación.
- Programas.
- Herramientas de programación.
- Declaración de la DTD.
- Partes de una DTD.
- Atributos y entidades.
- Herramientas de creación y validación.
- Documentación de especificaciones.

Conversión y adaptación de documentos XML:

- Técnicas de transformación de documentos XML. XSLT. XPath.
- Formatos de salida. HTML, XML, PDF, otros.
- Ámbitos de aplicación.
- Descripción de la estructura y de la sintaxis.
- Utilización de plantillas.
- Utilización de herramientas de procesamiento.
- Verificación del resultado.
- Depuración.
- Elaboración de documentación.

Almacenamiento de información:

- Utilización de XML para almacenamiento de información.
- Ámbitos de aplicación.
- Sistemas de almacenamiento de información.
- Inserción y extracción de información en XML.
- Técnicas de búsqueda de información en documentos XML.
- Manipulación de información en formato XML.
- Lenguajes de consulta y manipulación.
- Almacenamiento XML nativo.
- Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.

Sistemas de gestión empresarial:

- Introducción. Ventajas e inconvenientes.
- Instalación.
- Identificación de flujos de información.
- Adaptación y configuración.
- Integración de módulos.
- Integración de la información y mejora de la comunicación.
- Escalabilidad del sistema.

- Elaboración de informes.
- Planificación de la seguridad.
- Implantación y verificación de la seguridad.
- Integración con aplicaciones ofimáticas.
- Exportación de información.

Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de gestión y explotación de sistemas de información.

La gestión y explotación de sistemas de información incluye aspectos como:

- La utilización de lenguajes de marcado en el tratamiento y transmisión de la información.
- La publicación y difusión de información mediante tecnologías de sindicación de contenidos.
- La caracterización de la información transmitida y almacenada.
- La adaptación de la información a las tecnologías utilizadas en su presentación, transmisión y almacenamiento.
- El almacenamiento y recuperación de la información.
- La implantación y adaptación de sistemas de gestión empresarial.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El almacenamiento y transmisión de la información.
- La utilización de tecnologías web para la publicación y difusión de información.
- La explotación de sistemas empresariales de gestión de información.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), p) y r) del ciclo formativo y las competencias e), f), h) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La caracterización y transmisión de la información utilizando lenguajes de marcado.
- La publicación y difusión de información en la web.
- La utilización de técnicas de transformación y adaptación de la información.
- El almacenamiento de la información.
- La gestión de información en sistemas específicos orientados a entornos empresariales.

Metodología

Este documento pretende ser un documento de carácter flexible, en el sentido de que sea un documento que pueda adaptarse a las necesidades particulares del alumnado que nos concierne. Será modificable tanto el contenido como la estructuración, dependiendo de la ocurrencia o no de alumnos con n.e.e. con el ánimo de adecuar tanto contenido como estructura a una mejor comprensión para este alumnado.

Incluso, en el caso en el que no existan alumnos con n.e.e, pero precise de algún ajuste este documento. Siempre, ante cualquier particular en este sentido, será un punto tratado en connivencia con la coordinación del ciclo, y en ninguno de los modos, que afecte a los contenidos mínimos.

Metodología	Horas de trabajo presencial
Teoría	70 horas
Prácticas en clase	
Trabajo en equipo	
Evaluación	
Preparación de prácticas	
Realización de trabajos	
Búsquedas bibliográficas	

Temario

Unidad 1 – Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:

- Definición y tipos de lenguajes de marcas.
- Tipos de lenguajes de marcas.
- Evolución de los lenguajes de marcas.
- Etiquetas, elementos y atributos.
- Organizaciones desarrolladoras.
- Utilización de lenguajes de marcas en entornos web.
- Gramáticas.

Unidad 2 - Lenguajes de marcas para la visualización de información:

- El modelo de objetos del documento.
- HTML.
- XHTML.
- Hojas de estilo.

Unidad 3 – Lenguajes para el almacenamiento y transmisión de información:

- Tipos de lenguajes.
- Definición de XML.
- Estructura y sintaxis de XML.
- Documentos XML bien formados.
- Espacios de nombres.

Unidad 4 – Definición de esquemas y vocabularios en XML:

- DTD.
- Esquemas.
- Validación de documentos XML.
- Caso práctico.

Unidad 5 – Conversión y adaptación de documentos XML:

- Transformación de documentos. XSL.
- Elementos básicos.
- Operadores en XSL.
- Plantillas.

Unidad 6 - Almacenamiento de información:

- Sistemas de almacenamiento de la información.
- Utilización de XML para el almacenamiento de la información.
- Lenguajes de consulta y manipulación.
- XQuery.
- Consultas.
- Actualización.
- Exportación de librerías XML.
- Otras funciones o librerías.

Unidad 7 – Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:

- Introducción a la sindicación de contenidos.
- Estructura de un sistema de sindicación.
- Estándares actuales para sindicación de contenidos.
- Sistemas de agregación y directorio de canales.

Unidad 8 – Sistemas de gestión empresarial:

- Introducción a los ERP.
- Composición de un ERP.
- Implantación.
- Seguridad.
- Importación y exportación de información.

Unidad 9 – Herramientas:

- Software para diseño web.
- Herramientas para la validación de documentos XML vía web.
- Software para editar y validar documentos XML.
- Sistemas de gestión de bases de datos XML nativas.
- Software para gestión empresarial.

Sistema de evaluación

La evaluación se realizará a través de pruebas teórico-prácticas de los contenidos establecidos y evaluación continua. Por medio de la aplicación de los criterios de evaluación se medirá el grado de aprendizaje progresivo del alumno y se valorará en qué medida va alcanzándose los objetivos establecidos.

La evaluación comprenderá una evaluación sumativa dividida en tres bloques que correspondan con cada una de las tres evaluaciones ordinarias de ciclo.

Para obtener una evaluación positiva se establecen los siguientes requisitos:

- Asistencia regular a clase.
- Realización de los trabajos y actividades propuestas en clase.
- Superación de las pruebas y controles realizados durante el periodo lectivo

Cuando los resultados de la evaluación sean negativos, se realizarán actividades de recuperación que consistirán en pruebas teórico-prácticas en cada evaluación en la cual el alumno no haya alcanzado las destrezas, conocimientos y habilidades requeridas.

Además, se establece una convocatoria de recuperación a final de curso en la cual el alumno podrá recuperar aquellas evaluaciones en las que ha obtenido resultados negativos. Dicha prueba final consistirá en un examen teórico-práctico de los contenidos no superados.

Si tras la recuperación de final de curso, el alumno tiene alguna evaluación negativa, en la prueba extraordinaria de septiembre tendrá la posibilidad de recuperar las evaluaciones con resultados negativos. Esta convocatoria se evaluará con un examen de tipo teórico-práctico, y un conjunto de ejercicios de recuperación que debe ser entregado en esta convocatoria respecto al enunciado indicado al estudiante si no se ha superado la parte de prácticas.

Para todas las convocatorias, tendremos los siguientes criterios:

- **Se debe obtener al menos una nota de 4 tanto en la parte teórica como en las prácticas, para hacer media. De lo contrario, se tendrá dicha evaluación automáticamente suspensa.**

Convocatoria de Diciembre

Primera evaluación: Evaluación continua.

- Parte teórica: 60% del total de la nota.
 - 30% examen teórica
 - 70% parte práctica

- Parte práctica: 30% del total de la nota.
 - 100% ejercicios realizados en clase
- Parte actitudinal:
 - 10 % participación y actitud (se tendrá en cuenta la actitud en clase, el nivel de participación y respeto hacia el trabajo y compañeros)

Convocatoria de Marzo

Segunda evaluación: Evaluación continua.

- Parte teórica: 60% del total de la nota.
 - 30% examen teórica
 - 70% parte práctica
- Parte práctica: 30% del total de la nota.
 - 100% ejercicios realizados en clase
- Parte actitudinal:
 - 10 % participación y actitud (se tendrá en cuenta la actitud en clase, el nivel de participación y respeto hacia el trabajo y compañeros)

Convocatoria de Junio

Evaluación Final: Evaluación continua.

- Parte teórica: 60% del total de la nota.
 - 30% examen teórica
 - 70% parte práctica
- Parte práctica: 30% del total de la nota.
 - 100% ejercicios realizados en clase
- Parte actitudinal:
 - 10 % participación y actitud (se tendrá en cuenta la actitud en clase, el nivel de participación y respeto hacia el trabajo y compañeros)

Recuperación: Se realizará un examen de tipo teórico-práctico englobando las evaluaciones suspensas y se recuperará la parte práctica, en caso de no estar superada, por medio de la entrega de las prácticas de clase antes del examen.

- Parte teórica: 70% del total de la nota.
 - 20% examen teórica
 - 80% parte práctica
- Parte práctica: 30% del total de la nota.
 - 100% ejercicios realizados en clase

Convocatoria de septiembre o pérdida de evaluación continua

Esta convocatoria se evaluará con un examen de tipo teórico-práctico y un conjunto de ejercicios de recuperación, prácticas de clase, que debe ser entregado antes de realizar el examen.

- Parte teórica: 70% del total de la nota.
 - 30% examen teórica
 - 70% parte práctica
- Parte práctica: 30% del total de la nota.
 - 100% ejercicios realizados en clase

Copias y plagios

El profesor se reserva el derecho a realizar una entrevista de prácticas ante cualquier sospecha de copia, plagio o sospecha de la no realización de las prácticas por parte del alumno sino de otras personas. En caso de verificar dicho comportamiento el alumno tendrá una nota de 0.

Bibliografía y fuentes de referencia

Bibliografía básica

- Zurdo, J. Toharia, P. Raya, L. Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de la información. Rama.
- Castro Ramos, J.M., Rodríguez Sánchez, J.R., Lenguaje de marcas y sistemas de gestión de la información. Garceta

Web relacionadas

IngeBook: Plataforma de libros on-line gratuitos: www.ingebook.com. Accesible a través de un ordenador con IP de la UCAM o a través de cualquier navegador desde <http://api.ucam.edu>. Más información en <http://www.ucam.edu/servicios/informatica/api-virtual> .

Recomendaciones para el estudio y la docencia

Se trata de un módulo donde es fundamental para el alumno llevar el estudio de los contenidos al día, debido a la fuerte interrelación existente entre las unidades que la forman. El abandono del módulo durante una temporada podría dificultar el seguimiento del mismo posteriormente.

Se recomienda que el alumno trabaje semanalmente los ejercicios propuestos por el profesor, con el fin de asimilar los conocimientos de forma paulatina. Además de los recursos facilitados por el profesor, es sumamente importante que los alumnos hagan uso de las referencias bibliográficas básicas para reforzar los contenidos tratados en clase.

Por tratarse de un módulo cuyos contenidos son de carácter práctico, es fundamental el uso del ordenador, tanto para la elaboración de las prácticas y ejercicios, como para el refuerzo de los conocimientos y conceptos teóricos aprendidos.

Es fundamental construir un hábito de estudio, y constancia en la búsqueda de bibliografía y referencias necesarias para la formación y desarrollo como profesional y como persona.

Material necesario

Aplicaciones

Para esta asignatura se utilizarán las aulas preparadas con ordenadores y con los programas necesarios para impartir el temario. Es recomendable disponer de una memoria extraíble tipo USB para guardar los ejercicios propuestos y resueltos.

Material didáctico

Además de la bibliografía recomendada, en el apartado de Recursos del Campus Virtual se proporcionará al alumno el material didáctico necesario organizado en carpetas por temas para el seguimiento de la asignatura que consistirá en:

- Apuntes sobre cada uno de los temas tratados.
- Enlaces a páginas Web donde aumentar la información sobre los temas con ejercicios interactivos.
- Ejercicios guiados para la instalación y puesta en marcha del entorno.
- Ejercicios para practicar y posteriormente las soluciones a los mismos.

Tutorías

Tutoría personal: Es una ayuda que te ofrece el Instituto Superior de Formación Profesional. Consiste en poner a tu disposición una persona, un tutor, dedicada a acompañarte en toda tu etapa matriculado en el Ciclo Formativo. Tu tutor forma parte del claustro de profesores.