

Implantación de Aplic. Web

2º ASIR (tardes)

Programación didáctica

Curso: 2018/2019

Departamento de Informática

Sergi Aracil

Índice de contenidos

1. Introducción	3
1.1. Contextualización	3
2. Objetivos	4
2.1. Resultados de aprendizaje	4
2.2. Competencias profesionales, personales y sociales	4
3. Contenidos	6
3.1. Secuenciación y temporización	9
4. Metodología didáctica	11
5. Evaluación	12
5.1. Criterios de evaluación	12
5.2. Criterios de calificación	12
6. Criterios de recuperación	14
6.1. Alumnos pendientes	14
7. Medidas de atención a la diversidad y alumnos con N.E.E.	15
8. Fomento de la lectura	16
9. Recursos didácticos	17
10. Bibliografía de referencia	18
11. Actividades complementarias y extraescolares	19

1. Introducción

1.1. Contextualización

El **perfil profesional** del título de **Técnico Superior en ASIR** viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y la relación de cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

El **entorno profesional** está encuadrado en el área de la informática de entidades que dispongan de sistemas para la gestión de datos e infraestructura de redes (intranet, internet y/o extranet).

La **duración de este ciclo formativo es de 2000 horas**, de las cuales corresponde a Implantación de Aplicaciones Web la cuantía de 100 **horas**, con un desarrollo de **5 horas por semana**.

2. Objetivos

2.1. Resultados de aprendizaje

1. Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
2. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
3. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
4. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
5. Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
6. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
7. 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.
8. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
9. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

2.2. Competencias profesionales, personales y sociales

Actitudes personales.

- Aceptar las normas de comportamiento y trabajo establecidas.
- Participar activamente en los debates y en la formación de grupos de trabajo.
- Valorar la evolución de la técnica para adaptarse al puesto de trabajo.
- Perseverar en la búsqueda de soluciones.
- Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
- Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas de seguridad e higiene y requisitos legales.
- Valorar a utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información
- Mostrar interés por la utilización correcta del lenguaje informático.

- Realizar su trabajo de forma autónoma y responsable.
- Responsabilizarse de la ejecución de su propio trabajo y de los resultados obtenidos.
- Orden y método en la realización de las tareas.
- Mostrar gusto por una presentación limpia y ordenada de los resultados de los trabajos realizados.
- Demostrar interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente.

Actitudes relacionales.

- Respeto por otras opiniones, ideas y conductas. Tener conciencia de grupo, integrándose en un grupo de trabajo, participando activamente en las tareas colectivas y respetando las opiniones ajenas.
- Respetar la ejecución del trabajo ajeno en el grupo, compartiendo responsabilidades derivadas del trabajo global.
- Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
- Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo.

3. Contenidos

Para la consecución de las capacidades que el alumno debe adquirir en este módulo, será necesario disponer de los equipos y el software que le permita adquirir las correspondientes capacidades terminales.

Los bloques y sus respectivas unidades temáticas que se han determinado quedan constituidos de la siguiente manera:

- **BLOQUE I. INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES WEB**

- **UT 1. APLICACIONES WEB. CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO Y ESTRUCTURA**
 - CONCEPTOS GENERALES DE LA ARQUITECTURA DE APLICACIONES WEB. FUNCIONAMIENTO DE LAS APLICACIONES WEB. PATRONES DE DISEÑO SOFTWARE

- **UT 2. CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO**
 - INSTALACIÓN DE COMPONENTES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO Y PRUEBA DE APLICACIONES WEB
 - Servidores Web, Bases de Datos, entornos de desarrollo.
 - Configuración individualizada. Sistemas integrados

- **BLOQUE II. DISEÑO WEB**

- **UT 3. USO BÁSICO DE HTML Y CSS**
 - CREACIÓN DE DOCUMENTOS BÁSICOS EN HTML CON ESTILOS CSS. EDICIÓN DE FORMULARIOS.

- **UT 4. HTML5 Y CSS3**

- ALGUNAS DE LAS NOVEDADES INCORPORADAS EN LAS VERSIONES HTML5 Y CSS3 PARA EL DISEÑO WEB

- **UT 5. DISEÑO WEB ADAPTATIVO**
 - FORMAS DE DISEÑAR WEBS QUE SE ADAPTEN A DISTINTOS FORMATOS Y TIPOS DE PANTALLA

- **BLOQUE III. PROGRAMACIÓN WEB EN EL LADO DEL CLIENTE. JAVASCRIPT**

- **UT 6. USO BÁSICO DE JAVASCRIPT**
 - CARACTERÍSTICAS Y SINTAXIS BÁSICA DEL LENGUAJE. USO DE FUNCIONES Y EVENTOS.

- **UT 7. ACCESO AL CONTENIDO. VALIDACIÓN DE FORMULARIOS**
 - FORMAS DE ACCEDER AL CONTENIDO DE LA PÁGINA. VALIDACIÓN DE FORMULARIOS DESDE JAVASCRIPT

- **UT 8. USO DE LIBRERÍAS**
 - INCLUSIÓN DE LIBRERÍAS EXTERNAS. CASOS PRÁCTICOS CON EDITORES WYSIWYG O BOOTSTRAP

- **BLOQUE IV. PROGRAMACIÓN WEB EN EL LADO DEL SERVIDOR. PHP**

- **UT 9. USO BÁSICO DE PHP**
 - CARACTERÍSTICAS Y SINTAXIS BÁSICA DEL LENGUAJE. FUNCIONES. ARRAYS. COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE

- **UT 10. ACCESO A BASES DE DATOS DESDE PHP**
 - ACCESO A BASES DE DATOS MYSQL. ACCESO A OTROS SISTEMAS MEDIANTE ADODB.

- **UT 11. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN PHP**
 - CONCEPTO DE CLASE, CONSTRUCTOR Y MÉTODO. HERENCIA. CREACIÓN Y USO DE OBJETOS EN PHP.

- **UT 12. FRAMEWORKS PHP**
 - NOCIONES BÁSICAS SOBRE EL USO DE FRAMEWORKS PARA REALIZAR APLICACIONES SIGUIENDO UN MODELO DETERMINADO. CASO PRÁCTICO CON CODEIGNITER.

- **BLOQUE V. PROGRAMACIÓN WEB ASÍNCRONA**

- **UT 13. INTRODUCCIÓN A AJAX**
 - CONCEPTO DE COMUNICACIÓN ASÍNCRONA. PRUEBAS Y EJEMPLOS CON LIBRERÍAS Y FUNCIONES BÁSICAS

- **UT 14. JQUERY**
 - ALGUNOS DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DE LA LIBRERÍA AJAX POR EXCELENCIA

- **UT 15. ANGULARJS**
 - DESARROLLO DE SPAs CON ANGULARJS, Y ENFOQUE A LA HORA DE DESARROLLAR ESTAS APLICACIONES

- **BLOQUE VI. GESTIÓN INTEGRAL DE CONTENIDOS**

- **UT 16. CMS DE PROPÓSITO GENERAL**
 - CONCEPTO DE CMS. USO DE CMS DE PROPÓSITO GENERAL (WORDPRESS, JOOMLA!...)

- **UT 17. CMS DE PROPÓSITO ESPECÍFICO**
 - INTRODUCCIÓN A ALGUNOS CMS DE PROPÓSITO ESPECÍFICO (MOODLE, PRESTASHOP...)

- **UT 18. OFIMÁTICA WEB**
 - GENERACIÓN DE DOCUMENTOS OFIMÁTICOS ONLINE. USO DE GOOGLE DRIVE.

3.1. Secuenciación y temporización

Secuenciación y temporalización.

La secuenciación y temporalización previstas para estos bloques y unidades es la siguiente:

BLOQUE I – Introducción a las aplicaciones web

U1 – Aplicaciones web. Características, funcionamiento y estruct. 0,5 semanas
U2 – Configuración del entorno 0,5 semanas

BLOQUE II – Diseño web

U3 – Uso básico de HTML y CSS 2 semanas
U4 – HTML5 y CSS3 1 semana
U5 – Diseño web adaptativo 1 semana

BLOQUE III – Programación web en el lado del cliente. Javascript

U6 – Uso básico de Javascript 1 semana
U7 – Acceso al contenido y validación de formularios 1 semana
U8 – Uso de librerías 2 semanas

BLOQUE IV – Programación web en el lado del servidor. PHP

U9 – Uso básico de PHP 2 semanas
U10 – Acceso a bases de datos con PHP 1 semana
U11 – Programación orientada a objetos con PHP 1 semana
U12 – Frameworks PHP 1 semana

BLOQUE V – Programación web asíncrona

U13 – Introducción a AJAX 1 semana
U14 – jQuery 1 semana
U15 – AngularJS 1 semana

BLOQUE VI – Gestión integral de contenidos

U16 – CMS de propósito general 1,5 semanas
U17 – CMS de propósito específico 1 semana
U18 – Ofimática web 0,5 semanas

Atendiendo a esta temporalización, la división de bloques en trimestres queda como sigue:

- *PRIMERA EVALUACIÓN: Bloques I al III.*
- *SEGUNDA EVALUACIÓN: Bloques IV al VI.*

4. Metodología didáctica

El método que se seguirá para el desarrollo de las clases será el siguiente:

1. Exposición de conceptos teóricos en clase a partir de los apuntes de teoría y los materiales complementarios que el profesor estime convenientes para una mejor comprensión de los contenidos.
2. Planteamiento de ejercicios y actividades en el aula de aquellos temas que lo permitan, resolviéndose aquellos que se estime oportuno.
3. Presentación en clase de las diversas prácticas a realizar y desarrollo en la misma de todas aquellas que el equipamiento permita.
4. Realización de trabajos y exposiciones por parte del alumnado, de aquellos temas que se brinden a ello o que se propongan directamente por el profesor, con lo que se conseguirá una activa participación y un mayor acercamiento a los conceptos y contenidos del módulo.

En una etapa inicial del curso, se seguirá el método tradicional de exposición por parte del profesor, con el fin de explicar los conceptos básicos que éste módulo necesita para poder arrancar.

Tan pronto como sea posible, la metodología pasará a ser fundamentalmente procedimental, con la realización de prácticas, invitando al alumno, bien individualmente o bien en grupo, a que exponga su planteamiento ante sus compañeros, para efectuar los pertinentes comentarios, intercambio de pareceres y discusión de las soluciones propuestas.

En la medida de lo posible se tendrá una atención individualizada por parte de los profesores a cada alumno o grupo de alumnos. Se fomentará que cada uno plantee sus dudas o problemas sobre el ejercicio. Finalmente se comentarán las posibles soluciones, así como los fallos y errores que suelen cometerse de forma más habitual.

5. Evaluación

5.1. Criterios de evaluación

La asistencia a clase es obligatoria (por ley) debido al elevado contenido práctico del módulo. Con un 15% de faltas de asistencia se perderá el derecho a evaluación continua, y se examinará del módulo completo al final del curso. Además, si ese porcentaje se tiene antes de finalizar el mes de octubre, o si se faltan 10 o más días consecutivos de forma injustificada en ese período, el alumno puede ser dado de baja del ciclo.

5.2. Criterios de calificación

Para la evaluación, se seguirán estos criterios:

Primera evaluación

- **5%** examen tipo test o de respuesta corta sobre conceptos teóricos del Bloque I
- **45%** examen trimestral que abarcará los contenidos de los Bloques II y III
- **20%** prácticas puntuales sobre algún tema concreto
- **25%** prácticas correspondientes al proyecto global que se realizará a lo largo del módulo
- **5%** actitud en clase (comportamiento, puntualidad, participación...)

Segunda evaluación

- **50%** examen trimestral que abarcará los contenidos de los Bloques IV y V
- **15%** prácticas puntuales sobre algún tema concreto
- **20%** prácticas correspondientes al proyecto global que se realizará a lo largo del módulo
- **10%** práctica relativa al Bloque VI
- **5%** actitud en clase (comportamiento, puntualidad, participación...)

Calificación final

- **40%** nota de la 1ª evaluación
- **60%** nota de la 2ª evaluación

Para aprobar cada evaluación se debe tener al menos un 4 en cada una de las partes (actitud, prácticas y exámenes). La nota mínima para aprobar es de 5.

Por otra parte, actitudes como utilizar el ordenador para jugar, instalar software no autorizado, cambiar la configuración de los equipos, actitudes que impidan el funcionamiento de clase con interrupciones continuas, no traer material, será tenido en cuenta y penalizado, independientemente de las sanciones que pudiera dictar el consejo escolar.

6. Criterios de recuperación

Las prácticas suspensas de la primera evaluación se recuperarán a lo largo de la segunda evaluación.

Se realizará una recuperación a final del curso de los exámenes suspensos.

Si se suspende el curso, y se decide que el alumno acuda a la convocatoria extraordinaria, se examinará en ella de todo el curso y/o entregará los trabajos prácticos que el profesor considere para superar el módulo.

En la prueba extraordinaria de junio, el alumno deberá realizar una prueba de conocimientos teórico/prácticos de todo el curso, y si es el caso, entregar un trabajo práctico complementario, que el alumno deberá revisar presencialmente de forma obligatoria ante el profesor del módulo. La no comparecencia a la prueba de conocimientos teórico/prácticos, o a la revisión del trabajo práctico, conllevará la no superación del módulo.

6.1. Alumnos pendientes

Al ser una asignatura de segundo curso, no se considera que pueda quedar "pendiente" para cursos posteriores, por lo que todo el alumnado que la curse debe ajustarse a las mismas normas de seguimiento y asistencia. En algún caso puntual de alumnos que repitan asignatura y estén trabajando en las horas de clase (con la correspondiente acreditación), se puede hacer un seguimiento a distancia de la evolución del alumno, pero deberá presentar las prácticas correspondientes, y examinarse los días indicados para todo el grupo, tanto en la convocatoria ordinaria como, si fuera el caso, la extraordinaria.

7. Medidas de atención a la diversidad y alumnos con N.E.E.

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

8. Fomento de la lectura

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido cuanto de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc.
- Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos.
- Reordenar la información en función de su propósito.
- Ayudar a que los alumnos elaboren hipótesis sobre el tema del texto que se va a leer con apoyo de los gráficos o imágenes que aparecen junto a él.
- Realizar preguntas específicas sobre lo leído.
- Formular preguntas abiertas, que no puedan contestarse con un sí o un no.
- Coordinar una discusión acerca de lo leído.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:

- Lectura de textos cortos relacionados con el tema y preguntas relacionadas con ellas.
- Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- Lectura de periódicos y comentarios en clase de informaciones relacionadas con la materia.

En cada sesión se dedicarán entre 10-15 minutos a la lectura de textos relacionados con los contenidos de la unidad que se esté tratando, tanto aquellos provistos por los libros y materiales, como los elaborados por los propios alumnos (ejercicios realizados como deberes para casa, actividades de investigación, etc.). Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.

Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora:

- Se realizarán actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.

9. Recursos didácticos

El material necesario para impartir este módulo es cuantioso. Por un lado se dispone de un aula específica de informática con al menos 20 ordenadores conectados en red y un servidor, que permitirán la realización de prácticas sobre los sistemas operativos de las familias Microsoft y Linux. En el aula hay también pizarra, y se contará con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

Por otro lado, se debe disponer de acceso a Internet desde cualquier ordenador para las prácticas que lo requieren. Incluso se deberá disponer de espacio Web para algunos trabajos.

En cuanto al software concreto necesario, se utilizará algún editor o entorno de desarrollo al gusto del alumno (Notepad++, NetBeans, etc.), y un entorno XAMPP para desplegar el servidor web y de bases de datos para las aplicaciones web que se realicen.

10. Bibliografía de referencia

Los materiales teóricos se facilitarán en forma de apuntes y enlaces de Internet al alumnado, no existe un libro de texto específico que haya que comprar. No obstante, para profundizar algunos aspectos o tener material de apoyo, se puede acudir al siguiente libro:

- “Implantación de Aplicaciones Web”

Editorial Ra-Ma

Autor: Juan Ferrer Martínez

11. Actividades complementarias y extraescolares

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se pueden proponer visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los alumnos puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando el módulo a lo largo del curso.