

---

## **Programación Didáctica del Módulo Profesional**

# **LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN**

### **(Código 0373)**

---

CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR:

- DESARROLLO DE APLICACIONES WEB
- ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

MODALIDAD BILINGÜE | PRESENCIAL | PROYECTO PROPIO

Edición 2021-22

Módulo de formación en el centro educativo

Departamento de Informática

I.E.S. Clara del Rey

Esta programación ha sido elaborada, analizada y debatida por el Departamento de Informática por lo que es de obligado seguimiento mientras permanezca en vigor.

Elaborada en octubre, 2020

Actualizada en Septiembre de 2021



## Índice

1.- Introducción .....	4
2.- Objetivos y competencias del módulo .....	5
3.- Contenidos del módulo .....	5
4.- Organización de los contenidos impartidos en el centro .....	9
4.1.- Distribución temporal de los contenidos .....	9
4.2.- Bloques y unidades de trabajo .....	9
4.2.1.- Unidad 1 Introducción a los lenguajes de Marcas .....	9
4.2.2.- Unidad 2 HTML y XHTML .....	10
4.2.3.- Unidad 3 Añadir estilo con CSS .....	11
4.2.4.- Unidad 4 XML. Documentos bien formados .....	12
4.2.5.- Unidad 5 DTD y XML Schema. Documentos bien válidos .....	13
4.2.6.- Unidad 6 Conversión y adaptación de documentos .....	14
4.2.7.- Unidad 7 Almacenamiento de la información .....	14
4.2.8.- Unidad 8 Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos .....	15
4.2.9.- Unidad 9 Sistemas de gestión empresarial .....	16
5.- METODOLOGÍA didáctica .....	17
6.- Evaluación .....	17
6.1.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación .....	17
6.2.- Criterios de evaluación mínimos para superar el módulo .....	20
6.3.- Procedimientos y herramientas de evaluación .....	21
6.4.- Criterios de calificación .....	22
6.4.1.- Convocatoria ordinaria .....	22
6.4.2.- Convocatoria extraordinaria .....	24
6.4.3.- Recuperación de un módulo pendiente del curso anterior .....	24
6.4.4.- Relación del módulo con las unidades de competencia .....	25
6.5.- Evaluación de la práctica docente .....	25
7.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (ACNEAES) .....	25
8.- Plan de refuerzo educativo .....	28
9.- Recursos .....	28
10.- Riesgos laborales .....	28
11.- Actividades complementarias y extraescolares .....	29
12.- Bibliografía y referencias .....	29
13.- adaptaciones de esta programación debido AL ESCENARIO DE SEMI-PRESENCIALIDAD por continuidad de la pandemia .....	29
13.1.- Posibles modalidades de desarrollo de la semi-presencialidad .....	29
13.2.- Reparto de contenidos/actividades en cada modalidad .....	30



13.3.- Medios de control de asistencia en cada modalidad .....	30
13.4.- Modo de realizar pruebas / exámenes en cada modalidad .....	31
13.5.- Alternativas y procedimiento para el cambio de modalidad en un grupo (por bajas de alumnos...) 31	
13.6.- Otras consideraciones .....	31
13.7.- Términos y glosario .....	32

## 1.- INTRODUCCIÓN

Este módulo, “Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información”, adaptado como proyecto propio se encuadra dentro de los Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) y Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR).

El ciclo formativo de “Desarrollo de Aplicaciones Web” tiene como referencias de partida para el desarrollo curricular los siguientes Reales Decretos:

- El **Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo** (BOE 12/06/2010) establece el título y las enseñanzas mínimas.
- El **Decreto 1/2011, de 13 de enero** (BOCM 31/01/2011) establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web.

En el currículo, este módulo aparece numerado como módulo profesional 4.

El proyecto bilingüe presentado por el IES Clara del Rey y aprobado mediante la ORDEN 2206/2017, de 19 de junio, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se autoriza la implantación de proyectos bilingües en centros públicos que imparten enseñanzas de Formación Profesional. La orden 2206/2017 se apoya en la 1679/2016, de 26 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, en la que se regulan los proyectos bilingües de Formación Profesional en la Comunidad de Madrid. En este proyecto, se produce una reducción horaria de 4 horas a 2 horas semanales, por tanto de 140 horas curriculares a 70 horas curriculares, desarrollándose a lo largo de los tres trimestres del primer curso.

El ciclo formativo de “Administración de Sistemas Informáticos en Red” tiene como referencias de partida para el desarrollo curricular los siguientes Reales Decretos:

- El **Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre** (BOE 18/11/2009) establece el título y las enseñanzas mínimas.
- El **Decreto 12/2010, de 18 de marzo** (BOCM 15/04/2010) establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

En el currículo, este módulo aparece numerado como módulo profesional 5.

El proyecto propio presentado por el IES Clara del Rey y aprobado mediante la ORDEN 1630/2016, de 23 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se autoriza la implantación de proyectos propios en centros públicos que imparten enseñanzas de Formación Profesional hace mención a una reducción horaria de 4 horas semanales a 2 horas semanales, por tanto de 140 horas curriculares se pasa a 70 horas curriculares, desarrollándose a lo largo de los tres trimestres del primer curso.



Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Este módulo no tiene relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Equivalencia en créditos del módulo ECTS: 7

Las dos horas semanales del módulo se imparten íntegramente en el centro.

## 2.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DEL MÓDULO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** siguientes para cada ciclo formativo:

c), d), e) y r) del ciclo formativo **“Administración de sistemas informáticos en red”**.

c) Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.

d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.

e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.

r) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para gestionar su carrera profesional.

f), g), i), q) y r) del ciclo formativo **“Desarrollo de aplicaciones web”**

f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.

i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.

q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.

r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

## 3.- CONTENIDOS DEL MÓDULO

A continuación se detallan los contenidos del módulo a partir de los contenidos básicos del título (BOE) y los contenidos del currículo (BOCM). Dado que en ambos casos los contenidos son los mismos, en el proyecto propio aparecen todos los contenidos.



Contenidos básicos (BOE 70 horas)	Contenidos generales (BOCM 140 horas)
<b>Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Clasificación.</li><li>▪ XML: Estructura y sintaxis.</li><li>▪ Etiquetas.</li><li>▪ Herramientas de edición.</li><li>▪ Elaboración de documentos XML bien formados.</li><li>▪ Utilización de espacios de nombres en XML.</li></ul>	<b>Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conceptos.</li><li>▪ Etiquetas, elementos, atributos.</li><li>▪ Orígenes. SGML (Standard Generalized Markup Language).</li><li>▪ Organizaciones desarrolladoras: ISO (International Standard Organization), W3C (World Wide Web Consortium)</li><li>▪ Clasificación.</li><li>▪ Utilización de lenguajes de marcas en entornos web.</li><li>▪ Gramáticas.</li></ul>
<b>Utilización de lenguajes de marcas en entornos web:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificación de etiquetas y atributos de HTML.</li><li>▪ XHTML: diferencias sintácticas y estructurales con HTML.</li><li>▪ Versiones de HTML y de XHTML.</li><li>▪ Herramientas de diseño web.</li><li>▪ Hojas de estilo.</li></ul>	<b>Lenguajes para la visualización de información:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelo de objetos del documento DOM (Document Object Model).</li><li>▪ Identificación de etiquetas y atributos de HTML (Hyper TextMarkup Language).</li><li>▪ Estructura de documentos HTML. Partes del documento.</li><li>▪ Etiquetas de contenido: títulos, párrafos, listas.</li><li>▪ Elementos de formulario: campos de texto, botones, desplegables.</li><li>▪ Otros elementos de formato y agrupamiento: tablas, marcos, capas.</li><li>▪ XHTML (eXtended HTML): diferencias sintácticas y estructurales con HTML.</li><li>▪ Versiones de HTML y XHTML.</li><li>▪ Herramientas de diseño web.</li><li>▪ Hojas de estilo en cascada. CSS (Cascading Style Sheets):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Selectores.</li><li>○ Diferentes tipos de elementos. Atributos.</li></ul></li></ul>
	<b>Lenguajes para el almacenamiento y transmisión de información:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tipos de lenguajes<ul style="list-style-type: none"><li>○ De marcas: XML (eXtended Markup Language)..</li><li>○ De listas: JSON (JavaScript Object Notation).</li></ul></li><li>▪ XML: Estructura y sintaxis.</li><li>▪ Herramientas de edición.</li><li>▪ Elaboración de documentos XML bien formados:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Definición de tipo de documento (DTD, Document Type Definition).</li><li>○ Esquema XML (XSD, XML Schema Definition).</li></ul></li><li>▪ Utilización de espacios de nombres en XML</li></ul>



Contenidos básicos (BOE 70 horas)	Contenidos generales (BOCM 140 horas)
<b>Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ámbitos de aplicación.</li><li>▪ Estructura de los canales de contenidos.</li><li>▪ Tecnologías de creación de canales de contenidos.</li><li>▪ Validación.</li><li>▪ Directorios de canales de contenidos.</li><li>▪ Agregación.</li></ul>	<b>Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descripción y características de la sindicación de contenidos.</li><li>▪ Estándares y formatos de redifusión. RSS (Really Simple Syndication), Atom.</li><li>▪ Ámbitos de aplicación.</li><li>▪ Estructura de los canales de contenidos.</li><li>▪ Tecnologías de creación de canales de contenidos.</li><li>▪ Validación.</li><li>▪ Directorios de canales de contenidos.</li><li>▪ Agregación.</li><li>▪ Utilización de herramientas.</li></ul>
<b>Definición de esquemas y vocabularios en XML:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilización de métodos de definición de documentos XML.</li><li>▪ Creación de descripciones.</li><li>▪ Asociación con documentos XML.</li><li>▪ Validación.</li><li>▪ Herramientas de creación y validación.</li></ul>	<b>Definición de esquemas y vocabularios en XML:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilización de métodos de definición de documentos XML.</li><li>▪ Creación de descripciones.</li><li>▪ Asociación con documentos XML.</li><li>▪ Validación.</li><li>▪ Herramientas de creación y validación.</li><li>▪ Documentación de especificaciones.</li></ul>
<b>Conversión y adaptación de documentos XML:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Técnicas de transformación de documentos XML.</li><li>▪ Descripción de la estructura y de la sintaxis.</li><li>▪ Utilización de plantillas.</li><li>▪ Utilización de herramientas de procesamiento.</li><li>▪ Elaboración de documentación.</li></ul>	<b>Conversión y adaptación de documentos XML::</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Técnicas de transformación de documentos XML.</li><li>▪ Lenguajes de transformaciones.</li><li>▪ Formatos de salida: HTML, XML, PDF (Portable Document Format), texto.</li><li>▪ Descripción de la estructura y de la sintaxis.</li><li>▪ Utilización de plantillas.</li><li>▪ Utilización de herramientas de procesamiento.<ul style="list-style-type: none"><li>○ DOM.</li><li>○ SAX (Simple Application programming interface for XML).</li></ul></li><li>▪ Elaboración de documentación</li></ul>
<b>Almacenamiento de información:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistemas de almacenamiento de información.</li><li>▪ Inserción y extracción de información en XML.</li><li>▪ Técnicas de búsqueda de información en documentos XML.</li><li>▪ Lenguajes de consulta y manipulación.</li><li>▪ Almacenamiento XML nativo.</li><li>▪ Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.</li></ul>	<b>Almacenamiento de información:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sistemas de almacenamiento de información.</li><li>▪ Manipulación de información en documentos XML: inserción y extracción.</li><li>▪ Técnicas de búsqueda de información en documentos XML.</li><li>▪ Lenguajes de consulta y manipulación.</li><li>▪ Almacenamiento XML nativo.</li><li>▪ Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.</li></ul>



Contenidos básicos (BOE 70 horas)	Contenidos generales (BOCM 140 horas)
<b>Sistemas de gestión empresarial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación.</li> <li>▪ Adaptación y configuración.</li> <li>▪ Integración de módulos.</li> <li>▪ Elaboración de informes.</li> <li>▪ Integración con aplicaciones ofimáticas.</li> <li>▪ Exportación de información.</li> </ul>	<b>Sistemas de gestión empresarial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos generales de ERP (Enterprise Resource Planning).</li> <li>▪ Instalación.</li> <li>▪ Identificación de flujos de información.</li> <li>▪ Adaptación y configuración. Programación.</li> <li>▪ Seguridad.</li> <li>▪ Integración de módulos.</li> <li>▪ Diseño de formularios.</li> <li>▪ Elaboración de informes.</li> <li>▪ Integración con aplicaciones informáticas.</li> <li>▪ Exportación de información.</li> <li>▪ Gestores de relaciones con clientes CRM (Customer Relationship Management).</li> </ul>

## 4.- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS IMPARTIDOS EN EL CENTRO

A continuación se detalla la secuencia de unidades de trabajo, el trimestre en el que se imparten, la evaluación en la que se imparten, y el tiempo que inicialmente se considera necesario para impartir cada una de ellas. Esta secuencia se ajustará en función del calendario de cada curso.

### 4.1.- Distribución temporal de los contenidos

La distribución de los contenidos se hace en base a un cálculo de 30,5 semanas, aunque dependiendo de las fechas de algunas festividades, en un cómputo real quedaría considerablemente mermado.

Nº	NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	DEDICACIÓN HORAS	SEMANAS	TRIMESTRE
1	Introducción a los lenguajes de marcas	2 h	1	1º
2	HTML y XHTML	12 h	6	1º
3	Aplicar estilos con CSS	10 h	5	1º
4	XML. Documentos bien formados	4 h	2	1º
TOTAL dedicación 1ª evaluación		28 h	14	
5	DTD y XML Schema. Documentos bien válidos	9 h	4,5	2º
6	Conversión y adaptación de documentos	9 h	4,5	2º
7	Almacenamiento de la información	6 h	4	2º
TOTAL dedicación 2ª evaluación		24 h	13	
7	Almacenamiento de la información	3 h	1,5	3º
8	Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos	3 h	1,5	3º



Nº	NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO	DEDICACIÓN HORAS	SEMANAS	TRIMESTRE
9	Sistemas de gestión empresarial	3 h	1,5	3º
	TOTAL dedicación 3ª evaluación	9 h	4,5	
	<b>TOTAL HORAS</b>	<b>61 h</b>	<b>33</b>	

#### 4.2.-

### 4.3.- Bloques y unidades de trabajo

#### 4.3.1.- Unidad 1 Introducción a los lenguajes de Marcas

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Reconocer las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Reconocimiento de las características de lenguajes de marcas:</li><li>Ventajas que proporcionan los lenguajes de marcas en el tratamiento de la información.</li><li>Distintas clasificaciones de los lenguajes de marcado.</li><li>Lenguajes de marcado específicos.</li><li>Haciendo un poco de historia.<ul style="list-style-type: none"><li>SGML. Ventajas e inconvenientes. Ejemplo de SGML.</li><li>Origen de HTML. Ventajas e inconvenientes. Ejemplo de HTML. HTML evolucionado.</li><li>La X en XHTML.</li><li>XML.</li><li>Ventajas de CSS.</li></ul></li><li>Estándares web.</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Establecer el entorno de trabajo.</li><li>Buscar, seleccionar, descargar e instalar un editor de texto.</li><li>Exploración del editor elegido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</li><li>Se han identificado las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</li><li>Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</li><li>Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</li><li>Diferenciación de la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.</li></ul>

#### 4.3.2.- Unidad 2 HTML y XHTML

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocer la estructura básica de un documento HTML, aprender a construir una página HTML utilizando los recursos elementales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Introducción al HTML. Versiones de HTML y XHTML.</li><li>Estructura de una página</li><li>El texto</li><li>Imágenes</li><li>Hiperenlaces</li><li>Tablas</li></ul>





Objetivos	Contenidos
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Marcos</li><li>▪ Formularios</li><li>▪ Multimedia</li><li>▪ Capas</li><li>▪ Semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</li><li>▪ Sintaxis de las etiquetas XHTML.</li><li>▪ Utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Creación de la carpeta que albergará los ejercicios HTML.</li><li>▪ Creación dentro de subcarpeta dónde guardaremos el primer sitio web que vamos a crear.</li><li>▪ Creación de la carpeta de imágenes dentro de Mi_primer_sitio_web.</li><li>▪ Creación de páginas básicas HTML con un editor tipo bloc de notas.</li><li>▪ Realización páginas con texto de diferentes propiedades.</li><li>▪ Realización de páginas con hipervínculos.</li><li>▪ Realización de páginas donde se inserta una imagen.</li><li>▪ Realización de ejercicios en el que modifiquemos las propiedades de una tabla.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde se creen un conjunto de marcos.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde se inserten algunos objetos de formulario.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde se inserte sonido de fondo y botones flash.</li><li>▪ Realización de ejercicios para crear una capa y modificar sus propiedades.</li><li>▪ Comprobación de estas páginas en distintos navegadores.</li><li>▪ Reconocimiento del código HTML correspondiente a una página.</li><li>▪ Comprobación de estas páginas en distintos navegadores.</li><li>▪ Con XHTML<ul style="list-style-type: none"><li>○ Estructurar y marcar un texto para que el navegador lo muestre con el aspecto de una imagen dada.</li><li>○ Determinación del código XHTML que corresponde a un determinado documento.</li><li>○ Creación de una página índice a partir de la estructura de directorios y archivos indicada en una imagen.</li><li>○ Creación de enlaces habituales:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Enlace al inicio del sitio web.</li><li>▪ Enlace a un email.</li><li>▪ Enlace a un archivo FTP.</li><li>▪ Enlazar el favicon.</li></ul></li><li>○ Indicar que existe una versión de la página en otro idioma.</li><li>○ Indicar que existe una versión de la página preparada para imprimir.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.</li><li>▪ Se ha reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y atributos de HTML.</li><li>▪ Se han elaborado páginas HTML con texto, imágenes e hipervínculos.</li><li>▪ Se ha analizado la utilidad de tablas, marcos, formularios.</li><li>▪ Se ha analizado la utilidad de la incorporación de multimedia.</li><li>▪ Se ha explicado el concepto y la utilidad de las capas, así como sus posibilidades.</li><li>▪ Se han elaborado páginas HTML con marcos, formularios, multimedia.</li><li>▪ Se han elaborado páginas HTML con formularios.</li><li>▪ Se han elaborado páginas HTML con elementos multimedia.</li><li>▪ Se han elaborado páginas HTML con capas.</li><li>▪ Se han utilizado herramientas de desarrollo web.</li><li>▪ Se ha establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</li><li>▪ Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</li></ul>



Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Indicar que existe una página que es índice de la página actual.</li><li>○ Determinación del código XHTML que corresponde a una lista anidada simple.</li><li>○ Creación de fragmentos de código con un programa de diseño de páginas Web.</li><li>○ Diseñar un sitio Web accesible.</li></ul>	

#### 4.3.3.- Unidad 3 Añadir estilo con CSS

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Añadir diseño adicional (visual y de presentación) a las páginas Web, convirtiéndolas en páginas no solo bien estructuradas sino también bien diseñadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Introducción al CSS</li><li>▪ Soporte CSS en los navegadores</li><li>▪ Cómo incluir CSS en un documento XHTML</li><li>▪ Estilos para una etiqueta concreta en un punto determinado.</li><li>▪ Estilos para un documento entero.</li><li>▪ Estilos para un sitio entero formado por varios documentos. Hoja de estilo externa.</li><li>▪ Atributos<ul style="list-style-type: none"><li>○ Consejos de utilización</li><li>○ Agrupando distintos atributos</li><li>○ Agrupación de los atributos del texto</li><li>○ Agrupación de los atributos de los márgenes</li><li>○ Variaciones por medio de clases</li><li>○ Aplicación de estilo a los enlaces</li><li>○ Comentarios</li><li>○ Diseñando para todos los navegadores</li><li>○ Diseñando para todos los medios</li><li>○ Aprovechando la herencia entre etiquetas</li></ul></li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realización de ejercicios donde se apliquen diferentes estilos a los titulares y a los párrafos de una página HTML.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde se establezcan en primer lugar las propiedades comunes de los títulos de sección (color y tipo de letra) y a continuación, el tamaño de letra de cada uno de ellos.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde a partir de un código HTML y CSS dado, se añadan los selectores CSS que faltan para aplicar los estilos deseados.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde a partir de un código HTML proporcionado, se añadan las reglas CSS necesarias para que la página resultante tenga el mismo aspecto que el de una imagen dada.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde a partir de un código HTML y CSS proporcionados, se determinen las reglas CSS necesarias para añadir márgenes y rellenos.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde a partir de un código HTML y CSS proporcionados, se determinen las reglas CSS necesarias para añadir bordes.</li><li>▪ Realización de ejercicios donde a partir del código HTML y CSS proporcionados, se determinen las reglas CSS necesarias para</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</li><li>▪ Se han aplicado hojas de estilo.</li></ul>



Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>añadir colores e imágenes de fondo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Realización de ejercicios donde se definan las reglas CSS que permiten mostrar los enlaces con los distintos estilos.</li><li>Diseño de una tabla con estilos CSS a partir de una tabla HTML</li><li>Diseño de un formulario con estilos CSS a partir de un formulario HTML</li><li>Realización de una galería de imágenes.</li><li>Determinación de las reglas CSS necesarias para mostrar una página HTML con un estilo.</li></ul>	

#### 4.3.4.- Unidad 4 XML. Documentos bien formados

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocer cuáles fueron los objetivos de los creadores de XML</li><li>Conocer qué hace a XML tan versátil y aceptado</li><li>Conocer qué elementos pueden formar parte de un documento XML</li><li>Conocer qué hace que un documento XML este bien formado</li><li>Conocer cuáles son las reglas sintácticas y cómo comprobar que un documento XML esté bien formado.</li><li>Objetivo 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tipos de lenguajes:<ul style="list-style-type: none"><li>De marcas: XML (eXtended Markup Language).</li><li>De listas: JSON (JavaScript Object Notation).</li></ul></li><li>Introducción al XML.</li><li>Objetivos de XML.</li><li>Reglas sintácticas. Partes de un documento XML.</li><li>Etiquetas.</li><li>Nodos.</li><li>Ignorar partes del documento.</li><li>Juego de caracteres.</li><li>Herramientas para comprobar que un documento esté bien formado.</li><li>Uso de los espacios de nombres.</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Realización de un documento básico con un editor XML básico.</li><li>Definir prefijos específicos a utilizar dentro del mismo documento, para distinguir posibles etiquetas iguales.</li><li>Diseño de un documento XML que describa, por ejemplo varios libros de una biblioteca o librería, con título, autores, resumen, editorial y los datos que se quieran incluir.</li><li>Diseñar un segundo ejemplo de XML (o continuar el anterior) que tenga una parte donde se preserven los espacios en blanco. Introducción en la parte de descripción de un listado de servicios que estén tabulados.</li><li>Diseñar un documento standalone de XML sobre una base de datos, de por ejemplo, alumnos usando sólo elementos con contenido (por ejemplo, nombre, apellidos, nota, DNI, e-mail). Se debe usar un prólogo y hacer uso de los comentarios</li><li>Diseñar el anterior documento XML con elementos sin contenido, usando atributos.</li><li>Diseñar un documento XML con un par de elementos cuyo contenido varíe dependiendo del lenguaje.</li><li>Escoger una página HTML y pasarla a XML.</li><li>Comprobar que los documentos están bien formados.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han identificado las características propias del lenguaje XML.</li><li>Se ha identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</li><li>Se ha analizado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</li><li>Se han analizado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</li><li>Se ha presentado un documento XML.</li><li>Se han utilizado herramientas en la creación de documentos XML.</li><li>Se han utilizado herramientas para comprobar que un documento está bien formado.</li></ul>



Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación

#### 4.3.5.- Unidad 5 DTD y XML Schema. Documentos bien válidos

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocer qué es una DTD.</li><li>Conocer de qué partes está compuesta</li><li>Conocer qué son las entidades</li><li>Conocer cómo validar un documento XML.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Definición de tipo de documento (DTD, Document Type Definition).</li><li>El control de una DTD</li><li>Creando DTD<ul style="list-style-type: none"><li>Declaración de elemento. ELEMENT</li><li>Modelo de contenido</li><li>Contenido Mixto</li><li>Comentarios XML</li><li>Declaración de atributos. ATTLIST</li><li>Declaración de documento. DOCTYPE</li><li>Mitos de las DTD de XML</li></ul></li><li>Alternativa a DTD: XML Schemas</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Construcción de un DTD para un documento XML.</li><li>Transformación del DTD en el XML Schema equivalente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.</li><li>Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.</li><li>Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</li><li>Se han creado descripciones de documentos XML.</li><li>Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.</li><li>Se han asociado las descripciones con los documentos.</li><li>Se han utilizado herramientas específicas.</li><li>Se han documentado las descripciones.</li></ul>

#### 4.3.6.- Unidad 6 Conversión y adaptación de documentos

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Realizar conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Técnicas de transformación de documentos XML.</li><li>Formatos de salida.</li><li>Ámbitos de aplicación.</li><li>Descripción de la estructura y de la sintaxis.</li><li>Utilización de plantillas.</li><li>Generación de páginas web usando XSLT.</li><li>XSL: FO.</li><li>Utilización de herramientas de procesamiento: DOM y SAX.</li><li>Comparación entre DOM y SAX.</li><li>Cómo operan DOM y SAX. Cuándo usar DOM y cuándo usar SAX.</li><li>Verificación del resultado.</li><li>Depuración.</li><li>Elaboración de documentación.</li></ul>



Objetivos	Contenidos
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Extraer la información de un documento XML e integrar esos datos.</li><li>Mostrar un archivo XML correcto con una hoja de cálculo.</li><li>Crear un documento para una clasificación de equipos de fútbol en XML, y transformarlo mediante XSLT en una tabla HTML, con cada equipo en una fila, diferentes valores (puntuación, goles a favor y en contra) en columnas, con el nombre del equipo en negrita.</li><li>Realizar el ejercicio anterior, usando atributos para alguna de las cantidades.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.</li><li>Se han establecido ámbitos de aplicación.</li><li>Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</li><li>Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.</li><li>Se han creado especificaciones de conversión.</li><li>Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.</li><li>Se han realizado conversiones con distintos formatos de salida.</li><li>Se han documentado y depurado las especificaciones.</li></ul>

#### 4.3.7.- Unidad 7 Almacenamiento de la información

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Gestionar información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistemas de almacenamiento de información.</li><li>Inserción y extracción de información en XML.</li><li>Técnicas de búsqueda de información en documentos XML.</li><li>Lenguajes de consulta y manipulación.</li><li>Almacenamiento XML nativo.</li><li>Herramientas de tratamiento y almacenamiento de información en formato XML.</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Ejercicios donde se realicen consultas a una base de datos con XQuery y XPath.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información usada en documentos XML.</li><li>Se han identificado los inconvenientes de almacenar información en formato XML.</li><li>Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.</li><li>Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formato XML.</li><li>Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos XML a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.</li><li>Se han identificado las características de los sistemas gestores de bases de datos nativos XML.</li><li>Se han instalado y analizado sistemas gestores de bases de datos nativos XML.</li><li>Se han utilizado técnicas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativos XML.</li><li>Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos XML.</li></ul>



#### 4.3.8.- Unidad 8 Aplicación de los lenguajes de marcas a la sindicación de contenidos

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocer la tecnología que facilita la rápida difusión de los contenidos, favoreciendo el intercambio de información y las conversaciones entre usuarios de una misma comunidad.<sup>1</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Descripción y características de la sindicación de contenidos</li><li>Estándares y formatos de redifusión. RSS (Really Simple Syndication), Atom, etc.</li><li>Ventajas.</li><li>Ámbitos de aplicación.</li><li>Estructura de los canales de contenidos.</li><li>Tecnologías de creación de canales de contenidos.</li><li>Validación.</li><li>Utilización de herramientas.</li><li>Directorios de canales de contenidos</li><li>Agregación.</li><li>Utilización de herramientas.</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Averiguar si un sitio web determinado ofrece sindicación</li><li>Diseño de un canal RSS o feed.</li><li>Enlazar el RSS con nuestra página web</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.</li><li>Se han definido sus ámbitos de aplicación.</li><li>Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.</li><li>Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.</li><li>Se han creado y validado canales de contenidos.</li><li>Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.</li><li>Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales</li></ul>

#### 4.3.9.- Unidad 9 Sistemas de gestión empresarial

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"><li>Conocer cuál es el objetivo de un ERP</li><li>Conocer qué hace a ERP tan versátil y aceptado.</li><li>Conocer qué elementos pueden formar parte de un ERP.</li><li>Analizar las diferencias entre los distintos tipos de ERP.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conceptos generales de ERP (Enterprise Resource Planning). Instalación.</li><li>Identificación de flujos de información.</li><li>Adaptación y configuración. Programación</li><li>Integración de módulos.</li><li>Diseño de formularios.</li><li>Elaboración de informes.</li><li>Planificación, implantación y verificación de la seguridad.</li><li>Integración con aplicaciones ofimáticas.</li><li>Exportación de información.</li><li>Gestores de relaciones con clientes CRM (Customer Relationship Management)</li><li>ERP propietarios y ERP libres</li></ul>
Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
<ul style="list-style-type: none"><li>Estudiar el propósito de un ERP.</li><li>Buscar ejemplos de ERP.</li><li>Analizar las diferencias entre ERP propietario y ERP libre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han reconocido las ventajas de los sistemas ERP.</li><li>Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.</li></ul>



Actividades de aprendizaje	Criterios de evaluación
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se han instalado, configurado y adaptado aplicaciones de gestión empresarial.</li><li>▪ Se ha establecido y verificado el acceso seguro a la información.</li><li>▪ Se han generado informes.</li><li>▪ Se han realizado tareas de integración con aplicaciones ofimáticas.</li><li>▪ Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.</li><li>▪ Se han realizado tareas de asistencia y resolución de incidencias.</li><li>▪ Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.</li></ul>

## 5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Se partirá del concepto de coherencia (vertical, respecto a los dos cursos del ciclo y horizontal respecto a los diferentes módulos ciclo) y de los **principios y estrategias** metodológicas, que permitan desarrollar distintos tipos de actividades en cada una de las UT.

- El primer día se les dejará muy claras las normas de funcionamiento en el aula. Se recomienda que las normas sean consensuadas con el resto de profesores que van a impartir al grupo.
- Siempre que la conexión a Internet no sea necesaria, los alumnos permanecerán desconectados.
- En las actividades en las que los alumnos no necesiten los ordenadores, se recomienda que éstos, permanezcan apagados. La idea es eliminar el ordenador como elemento de distracción.
- Al comenzar cada una de las unidades, se intentará relacionar esta con el resto de las unidades, para que quede clara su ubicación y necesidad.
- Se utilizará el proyector para ayudarse en la exposición de los diferentes contenidos.
- Según se va explicando la unidad proponer a los alumnos las prácticas oportunas. Se intentará realizar el mayor número de prácticas posibles.
- Se recomienda terminar la unidad de trabajo con un cuestionario de preguntas cortas sobre la misma. Así como a la realización de un cuadro sinóptico de la misma.
- Se procurará que alguna unidad vaya acompañada de un trabajo de investigación, que permita ampliar y/o asentar conocimientos relativos a la unidad explicada. Se instará a algún grupo de alumnos a que realice la exposición del trabajo.
- Se dedicará en algunas unidades tiempo para el debate y puesta en común sobre algún tema de actualidad relacionado con el módulo.
- El profesor facilitará las fuentes necesarias (páginas web, artículos,...) para el estudio de las distintas unidades.
- El alumno deberá contar con el libro de texto y/o documentación recomendada para el módulo. Es su responsabilidad tomar los apuntes necesarios durante las clases.



- Si las características del módulo así lo requieren, se hará uso del aula virtual (Moodle) como herramienta para distribuir apuntes, recoger prácticas, publicar notas, etc.

## 6.- EVALUACIÓN

### 6.1.- Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Los objetivos específicos del módulo concretan los objetivos generales del ciclo formativo. Por esta razón el cumplimiento de los criterios de evaluación específicos del módulo, conlleva el cumplimiento de los objetivos generales del ciclo citados en el apartado 2.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas.</li><li>b) Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.</li><li>c) Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.</li><li>d) Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.</li><li>e) Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.</li><li>f) Se han analizado las características propias del lenguaje XML.</li><li>g) Se han identificado la estructura de un documento XML y sus reglas sintácticas.</li><li>h) Se han contrastado la necesidad de crear documentos XML bien formados y la influencia en su procesamiento.</li><li>i) Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.</li></ul>
2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones.</li><li>b) Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.</li><li>c) Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.</li><li>d) Se han establecido las semejanzas y diferencias entre los lenguajes HTML y XHTML.</li><li>e) Se ha reconocido la utilidad de XHTML en los sistemas de gestión de información.</li><li>f) Se han utilizado herramientas en la creación documentos web.</li></ul>





Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
	<p>g) Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.</p> <p>h) Se han aplicado hojas de estilo.</p>
3. Genera canales de contenidos analizando y utilizando tecnologías de sindicación.	<p>a) Se han identificado las ventajas que aporta la sindicación de contenidos en la gestión y transmisión de la información.</p> <p>b) Se han definido sus ámbitos de aplicación.</p> <p>c) Se han analizado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.</p> <p>d) Se ha identificado la estructura y la sintaxis de un canal de contenidos.</p> <p>e) Se han creado y validado canales de contenidos.</p> <p>f) Se ha comprobado la funcionalidad y el acceso a los canales.</p> <p>g) Se han utilizado herramientas específicas como agregadores y directorios de canales.</p>
4. Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	<p>a) Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos XML y sus reglas.</p> <p>b) Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos XML.</p> <p>c) Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.</p> <p>d) Se han creado descripciones de documentos XML.</p> <p>e) Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos XML.</p> <p>f) Se han asociado las descripciones con los documentos.</p> <p>g) Se han utilizado herramientas específicas.</p> <p>h) Se han documentado las descripciones.</p>
5. Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.	<p>a) Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos XML.</p> <p>b) Se han establecido ámbitos de aplicación.</p> <p>c) Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.</p> <p>d) Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos XML.</p> <p>e) Se han creado especificaciones de conversión.</p> <p>f) Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos XML.</p> <p>g) Se han realizado conversiones con distintos formatos</p>



Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
	de salida. h) Se han documentado y depurado las especificaciones de conversión.
6. Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	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.
7. Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información.	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



Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
	de la aplicación.

## 6.2.- Criterios de evaluación mínimos para superar el módulo

Como mínimos exigibles para poder superar el módulo se consideran los indicados para que el alumno pueda satisfacer lo siguiente:

- Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.
- Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.
- Genera adecuadamente páginas web incorporando HTML y CSS.
- Conoce los canales de sindicación de contenidos.
- Establece mecanismos de validación para documentos XML utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.
- Realiza conversiones sobre documentos XML utilizando técnicas y herramientas de procesamiento.
- Gestiona información en formato XML analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.

## 6.3.- Procedimientos y herramientas de evaluación

Para que la evaluación del módulo pueda llevarse a cabo según el procedimiento ordinario, se requiere por parte del alumnado la asistencia regular a las clases y actividades programadas.

La Orden 2694/2009, modificada por la Orden 11783/2012, actualmente en vigor, no menciona ni la evaluación continua ni su pérdida. Debido a ello, es en el RRI de este instituto donde se especifica la pérdida del derecho a ser evaluado por el procedimiento ordinario:

“El número máximo de faltas injustificadas que se permite para no perder el derecho a la evaluación por el procedimiento ordinario queda establecido en un 20% sobre las horas totales de cada módulo.

Cuando se haya superado el límite establecido, el alumno deberá realizar una prueba final única (Convocatoria Ordinaria), en la cual demuestre que ha adquirido las competencias que se requieren para la superación del módulo. En ningún caso se evaluará por el proceso ordinario de evaluación en un módulo a un alumno cuando el total de faltas de asistencia (justificadas o no) exceda del 40% de las horas totales del mismo. “

### Evaluación Inicial

El objetivo de la evaluación inicial es conocer el nivel que tienen los alumnos, lo que influirá en el desarrollo posterior del módulo. La evaluación inicial tiene carácter informativo y en ningún caso su resultado influirá en la calificación del alumno.

### Evaluación del aprendizaje a lo largo del curso

Se evaluará el grado de aprendizaje del alumnado teniendo en cuenta:



- Pruebas individuales de carácter práctico/teórico en cualquier formato.
- Pruebas prácticas documentadas (individuales y/o en grupo) para la resolución de supuestos propuestos que el alumnado deberá entregar dentro del plazo establecido.
- Participación activa en el aula y exposición de trabajos.
- La asistencia a clase, la actitud e iniciativa, interés, y el esfuerzo personal.
- Exámenes finales, en convocatoria ordinaria y/o extraordinaria.

Las pruebas de evaluación a realizar serán:

- Todas las pruebas y/o prácticas indicadas anteriormente.
- Examen de evaluación **final del trimestre**.
- Examen **final en convocatoria ordinaria**.
- Examen **final en convocatoria extraordinaria**.

## 6.4.- Criterios de calificación

Como cabe la posibilidad de que el alumno pierda el derecho a ser evaluado por el procedimiento ordinario, en ese caso se hará una distinción en los criterios de calificación a aplicar. En este caso se aplicará lo indicado en el apartado "**Recuperación de alumnos sin derecho al procedimiento de evaluación ordinario**".

Los criterios de calificación que se aplicarán son:

- Cada una de las pruebas de evaluación se superará si se obtiene una calificación **superior o igual a 5**.
- Cada una de las prácticas, exposiciones o trabajos, se superará si se obtiene una calificación **superior o igual a 5**.
- Para obtener la nota final sin decimales las notas menores a cinco se truncan, las mayores a cinco se redondean.

### 6.4.1.- Convocatoria ordinaria

#### *Evaluación por el procedimiento ordinario*

Para superar una **evaluación** el alumno deberá superar las pruebas parciales, si las hubiera.

- Caso de no superar alguna de las pruebas parciales el alumno deberá presentarse a la prueba trimestral completa.
- Caso de superar todas las pruebas parciales el alumno no tendrá que presentarse a la prueba trimestral.

La calificación en cada evaluación se distribuye de la siguiente manera:

- Pruebas individuales escritas o en ordenador: 70%
- Trabajos y prácticas desarrollados individualmente o en grupo: 30%

Los trabajos y prácticas individuales y en grupo solo serán evaluados si se entregan en la fecha y forma solicitadas por el profesor. Pueden ser de dos tipos, según lo indique el profesor del módulo (esta clasificación es válida en cada una de las convocatorias):

- Trabajos y prácticas que no se entregados en fecha y forma se puntúan con una nota de 0 puntos.
- Trabajos y prácticas que no se entregados en fecha y forma no permitirán que el alumno se pueda presentar a la prueba individual trimestral, **una única practica no entregada o suspensa implica el suspenso de la evaluación**.



Las pruebas individuales se calificarán de 0 a 10 puntos. En cada evaluación se realizará al menos una prueba individual y no se considerará superada la evaluación si la media de la calificación correspondiente a las pruebas de la misma es inferior a 5 puntos (en este caso no se aplicarán los criterios de porcentaje de calificación correspondiente a las prácticas mencionados anteriormente).

A criterio del profesor, el aprobado de una evaluación cuyos contenidos engloben a alguna precedente que estuviera suspensa podría implicar el aprobado de esta última.

En el caso que en una evaluación no haya trabajos/prácticas o no se llegue al 30%, el porcentaje faltante se sumará al porcentaje que valen las pruebas individuales.

En el caso que una evaluación tenga un contenido eminentemente práctico, el profesor podría determinar que los trabajos y prácticas realizados por el alumno supongan el 100% de la calificación. De esta manera, los alumnos que hayan entregado las prácticas requeridas no necesitarían presentarse a las pruebas trimestrales.

Para superar el **módulo**, el alumno deberá aprobar **cada una** de las evaluaciones.

La nota final del módulo será la media aritmética de las evaluaciones.

### ***Recuperación de alumnos que son evaluados según el procedimiento ordinario***

Caso de no superar alguna de las evaluaciones, el profesor determinará si hay posibilidad de recuperarla, ya sea mediante una prueba escrita o mediante la realización de prácticas.

Si se han aprobado todas las evaluaciones por curso, no será necesaria la realización del examen final.

En caso de no aprobar alguna de las evaluaciones, la **evaluación final ordinaria** permitirá al alumno recuperar las partes no aprobadas.

- El examen final se hará en la fecha que fije Jefatura de Estudios.
- El profesor determinará qué prácticas obligatorias suspensas o no entregadas deberán ser entregadas por el alumno en una fecha fijada por el profesor.

Si el alumno no supera el módulo en la convocatoria ordinaria, podrá realizar la recuperación del mismo en la **convocatoria extraordinaria**. Se elaborará un informe final para cada alumno, donde constará la parte que debe recuperar en la convocatoria extraordinaria.

### ***Recuperación de alumnos sin derecho al procedimiento de evaluación ordinario***

Para estos alumnos se realizará una prueba final en la convocatoria ordinaria que versará sobre todos los contenidos del curso. La fecha de esta prueba la fijará Jefatura de Estudios.

La pérdida de evaluación por el procedimiento ordinario supone, desde el momento de la misma:

- La imposibilidad de presentarse a ninguna prueba parcial y evaluación.
- La obligatoriedad de presentarse al examen final con todos los contenidos del curso, perdiéndose cualquier nota positiva obtenida en pruebas parciales o trimestrales anteriores a la citada pérdida de evaluación.
- La **obligatoriedad de presentar las prácticas que el profesor le solicite**.

Los porcentajes de calificación serán:



- Examen final, 70%
- Prácticas obligatorias, 30%

Los trabajos y prácticas individuales solo serán evaluados si se entregan en la fecha y forma solicitadas por el profesor. Estas prácticas tendrán la misma clasificación que en el apartado “Evaluación por el procedimiento ordinario”.

En el caso que el profesor no solicite la presentación de prácticas o no se llegue al 30%, el porcentaje faltante se sumará al porcentaje que vale la prueba del examen final.

#### **6.4.2.- Convocatoria extraordinaria**

Si el alumno no supera el módulo en la convocatoria ordinaria, podrá realizar la recuperación del mismo en la **convocatoria extraordinaria**, en la fecha establecida por Jefatura de Estudios. Queda a criterio de los profesores del módulo si será total o solo de las partes no superadas, lo cual se indicará en el informe final que se entrega al alumno. Este examen podrá ser común para todos los grupos o elaborado por el profesor de cada grupo (cada grupo tiene su propio examen en este caso).

Desde la realización del examen final ordinario hasta la celebración del examen final extraordinario, los alumnos podrán recibir clases de repaso con vistas a la preparación de dicho examen.

El profesor podrá pedir al alumno la entrega de las prácticas obligatorias o un subconjunto de ellas en una fecha previamente fijada. Estas prácticas tendrán la misma clasificación que en el apartado “Evaluación por el procedimiento ordinario”.

En el caso que el profesor no solicite la presentación de prácticas o no se llegue al 30%, el porcentaje faltante se sumará al porcentaje que vale la prueba del examen final.

#### **6.4.3.- Recuperación de un módulo pendiente del curso anterior**

Para la realización de las pruebas de módulos pendientes de cursos anteriores (diciembre, febrero, junio) se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

La prueba será única, y elaborada por los profesores titulares del módulo correspondiente en ambos turnos junto con el Jefe de Departamento o, si no fuera posible, por dos profesores que lo hayan impartido, cuya designación se hará de forma rotatoria.

Se programará una convocatoria única para ambos turnos.

Todos los exámenes serán evaluados por los profesores encargados y en caso de discrepancia en la calificación resolverá el Jefe de Familia Profesional o del Departamento Didáctico correspondiente.

#### ***Actividades de recuperación***

La Jefatura de Estudios podrá organizar durante el curso clases de recuperación dirigidas a los alumnos con módulos pendientes del curso anterior. El profesor que las imparta realizará un repaso de contenidos y actividades de recuperación encaminadas a que los alumnos adquieran las competencias y resultados de aprendizaje necesarios que les permitan superar con éxito el módulo, bien en la convocatoria ordinaria o bien en la convocatoria extraordinaria.



Para los alumnos que no reciban clases de recuperación se propone permitir que estos alumnos asistan de oyentes a las clases del módulo en algún grupo de 1º en turno contrario, siempre y cuando haya puestos libres en el grupo de 1º.

En el caso de que no existan dichas clases de recuperación será responsabilidad de cada alumno que tenga el módulo pendiente el ponerse en contacto con el profesor titular del módulo y pedirle asesoramiento en la forma de realizar el repaso de los contenidos y de las actividades del módulo. Como sugerencia, el profesor podría dar acceso al alumno al aula virtual del curso para que pueda seguir y realizar de forma autónoma las actividades propuestas.

En cualquier caso, el alumno deberá repasar de forma autónoma todos los contenidos del módulo y realizar todas las actividades propuestas en cada una de las unidades de la programación. Para conocerlas deberá preguntar al profesor titular del módulo.

#### **6.4.4.- Relación del módulo con las unidades de competencia**

Este módulo no guarda correspondencia con unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales para su acreditación y no supera las ocho horas lectivas semanales por lo que un alumno que no lo supere podrá realizar el módulo de FCT, si así lo dispone el equipo docente en junta de evaluación.

#### **6.5.- Evaluación de la práctica docente**

Para que el docente pueda valorar la eficiencia de la metodología utilizada, se podrá pasar un cuestionario que de forma anónima realizarán los alumnos al final de cada evaluación. Servirá como instrumento orientativo y se tendrá en cuenta que a veces los alumnos no son del todo objetivos ya que su respuesta a veces podrá depender de la calificación obtenida.

Podría incidir en cuestiones como:

- Exposición clara y ordenada los contenidos.
- Resolución eficaz las dudas de los alumnos.
- Adaptación de las explicaciones al nivel de comprensión de los alumnos.
- Interés por los problemas de aprendizaje de sus alumnos.
- Capacidad para motivar a los alumnos.
- Adecuación de los recursos didácticos (proyector, pizarra, etc. ) utilizados.
- Capacidad para establecer buen clima de comunicación y diálogo.

### **7.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (ACNEAES).**

Desde el Departamento de Informática se establecerán las medidas de atención a la diversidad conforme lo establece el Decreto 63/2019 en su artículo 47, adecuando las actividades, la metodología y procedimientos de evaluación de la programación didáctica a la necesidades educativas del alumnado que así lo requiera y se adoptarán las medidas de atención a la diversidad que sean necesarias, siempre que estas no afecten al logro de los objetivos relacionados con las competencias profesionales necesarias para alcanzar la competencia general que capacita para la obtención del título.

Siguiendo las Instrucciones de la Dirección General de E. Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial sobre la aplicación de medidas para la adaptación metodológica y del procedimiento de evaluación de lo



acneas, del 4 de diciembre de 2019, dichas medidas se aplicarán al alumnado que presente una valoración de sus necesidades específicas de apoyo educativo, ya sea a través de alguna de estas vías:

- Informe Psicopedagógico elaborado por un profesional de orientación educativa en la que se determinen dichas necesidades.
- Certificado de discapacidad en vigor.
- Dictamen emitido por especialistas o profesionales sanitarios con identificación y número de colegiado en el que figure el diagnóstico e informes de revisión actualizado.

**Se llevarán a cabo adaptaciones de acceso al currículo** y podrán incluir, en función de las posibilidades organizativas del centro, entre otras:

- Utilización de medios técnicos e informáticos para facilitar el desarrollo de las actividades formativas en casos de dificultad en la motricidad fina o déficit visual.
- Utilización de recursos técnicos en los casos de déficit auditivo.
- Adaptación de los accesos, espacio y mobiliario en los casos de presentar dificultades de movilidad.
- Otras medidas que permitan la realización de las actividades formativas y que a juicio del departamento resulten de aplicación.

**Las medidas de adaptación relativas a los procedimientos de evaluación** podrán ser, dentro de las posibilidades organizativas del centro y de las características del módulo de LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.

- ✓ Adaptación de tiempos: se podrá incrementar el tiempo destinado para cada prueba hasta un 25%. Esta medida podrá adoptarse para quienes acrediten dificultades específicas de aprendizaje (DEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) o Dislexia, sin perjuicio de otras situaciones que pudieran justificarla.
- ✓ Adaptación del formato de examen en pruebas escritas, aplicables a alumnos que presenten déficit visual, TDAH, DEA o Dislexia, u otras situaciones que lo justifique, que puede consistir en:
  1. Aumento del tamaño de la letra
  2. Tipo de fuente de texto
  3. Interlineado
  4. Espaciado suficiente entre las diferentes cuestiones.
  5. Aumento del tamaño de las imágenes (en el caso de que las contenga)
- ✓ El uso del ordenador u otros dispositivos electrónicos para la realización de la prueba en formato digital. Esta medida se adoptará para quienes presenten problemas de motricidad fina, déficit visual o dificultades en la escritura, sin perjuicio de otras situaciones que pudieran justificarla.





- ✓ Adaptación de espacios que faciliten el acceso u otras facilidades técnicas para la realización de la prueba para quienes presenten movilidad reducida u otras circunstancias que lo requieran, dentro de las posibilidades del centro.
- ✓ Utilización de recursos técnicos como el uso de amplificadores de sonido o equipos de FM o similares para quienes presenten déficit auditivo.
- ✓ Cualesquiera otras que, por la particularidad de las necesidades alegadas, no se contemplen en los apartados anteriores, debidamente justificadas.

Las medidas de adaptación en los procedimientos de evaluación se recogerán en un **informe** firmado por el tutor/a del grupo con el visto bueno de Jefatura de Estudios que contendrá el tipo de medidas de aplicación acordadas en la reunión del equipo docente, su descripción y los módulos profesionales en los que se aplique.

En relación a las **adaptaciones metodológicas**, se podrán llevar a cabo:

- Para alumnos con **Altas Capacidades Intelectuales**: se establecerán actividades de profundización y enriquecimiento curricular (trabajos de investigación, actualización de contenidos, exposiciones orales, colaboración con los alumnos que presentan dificultades, etc..) para aquellos alumnos o alumnas que por su gran interés, motivación o capacidad cumplan los criterios de realización del módulo pero puedan aprenderlos a un mayor nivel.
- Para alumnos con **Dificultades de Aprendizaje**: se llevará a cabo un seguimiento individualizado del proceso de aprendizaje del alumnado, para proporcionarle nuevas explicaciones, el asentamiento de los conceptos básicos, o la realización de tareas específicas. Se seguirán las orientaciones metodológicas que desde el departamento de orientación se consideren adecuadas en función de las necesidades del alumno, como sentarlo en primera fila, dar consignas para atraer la atención, comprobar que ha entendido las instrucciones, etc...
- Para alumnos con **desconocimiento o dificultades en la comprensión del idioma**: se facilitará la traducción de los conceptos básicos para que el alumno pueda seguir las explicaciones del profesor/a y se hará un seguimiento individualizado del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

El Departamento de Informática.. se coordinará con el Departamento de Orientación para establecer las medidas de atención a la diversidad más adecuadas para estos alumnos.

Al final del curso se valorarán las medidas metodológicas y de evaluación adoptadas y se recogerá en la memoria del departamento.

## **8.- PLAN DE REFUERZO EDUCATIVO**

En la Evaluación Inicial del grupo, realizada por el Equipo Educativo en las primeras semanas del curso, se detectarán las necesidades específicas de refuerzo para los alumnos, teniendo en cuenta las memorias de los módulos impartidos durante el curso anterior, en las que se reflejaban las carencias o desfases curriculares que pudieran haberse producido.

En caso de ser necesario, el Equipo Educativo establecerá un plan específico de refuerzo, que incluirá los aprendizajes prácticos no concretados durante el curso anterior, con especial atención a las necesidades específicas de apoyo, incluyendo un seguimiento y evaluación periódicos. Igualmente se establecerán los criterios para seleccionar los alumnos que sean objeto de este seguimiento.



En el Acta de la Sesión de Evaluación Inicial del grupo quedarán reflejados y detallados todos estos aspectos.

## 9.- RECURSOS

A continuación se detallan los recursos necesarios para impartir el módulo.

### SOFTWARE

- Sistemas operativos: Windows y/o GNU Linux.
- Software de desarrollo de páginas web. Navegadores web.
- Editores de HTML y CSS.
- Editores de XML.
- Software adicional acordado por el departamento, (paquete ofimático, antivirus, compresores, etc.)
- Aula virtual sobre la plataforma Moodle (accesible a través de la Web del IES)

### HARDWARE

- Aula-taller, con red Fast Ethernet con 15 ordenadores para los alumnos y 2 servidores, una impresora, y conexión a Internet.
- Pizarra física y/o monitor digital.
- Proyector.

### BIBLIOGRÁFICOS

- Manuales y libros en el aula.
- Resúmenes, fotocopias, artículos de prensa y documentos electrónicos relacionados con temas de interés para el módulo.

## 10.- RIESGOS LABORALES

Véase la referencia existente en la Programación General del Departamento.

## 11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Véase la referencia existente en la Programación General del Departamento.

## 12.- BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Se utilizarán apuntes propios y distintas urls como apoyo (<https://www.w3.org>, <https://www.w3schools.com>). También se utilizarán como consulta los siguientes libros:

“Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información”.

Castro, Juan Manuel y Rodríguez, José Ramón.

Editorial Garceta

“HTML, XHTML, CSS”.



Schafer, Steven.

Anaya multimedia

“Introducción al lenguaje XML”.

Marino Posadas.

Editorial Eidos

“XML”.

Juan Diego Gutiérrez Gallardo.

Editorial Anaya multimedia.

“Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información”

Fernando Paniagua Martín

Editorial Paraninfo

## **13.- ADAPTACIONES DE ESTA PROGRAMACIÓN DEBIDO AL ESCENARIO DE SEMI-PRESENCIALIDAD POR CONTINUIDAD DE LA PANDEMIA**

### **13.1.- Posibles modalidades de desarrollo de la semi-presencialidad**

Se han identificado 3 modalidades principales:

1. El docente desarrolla la programación íntegramente en el Centro, con una parte del grupo siguiéndola presencialmente y la otra parte siguiéndola en tiempo real a través del Aula Virtual y sistemas de videoconferencia.

Esta modalidad no supone repetir los mismos contenidos y actividades para cada subgrupo.

2. El docente desarrolla una parte de la programación presencialmente en el Centro durante una semana con una mitad del grupo, y otra parte complementaria se desarrolla “a distancia” durante la semana siguiente, cuando esos alumnos no asisten al Centro. Esta segunda parte la trabajan los alumnos autónomamente, con las indicaciones que hayan recibido.

Puede suponer (Implica) la repetición de los contenidos y sesiones presenciales para cada mitad del grupo, o bien el aprendizaje de contenidos más sencillos para los alumnos en casa.

3. Desarrollo de algunas sesiones (teoría, resolución de dudas...) con todo el grupo (tanto si asisten presencialmente como de forma remota). En otras sesiones, el docente trabajará con el grupo de alumnos que asiste esa semana, mientras que la otra mitad realizarán de forma autónoma las prácticas o actividades encomendadas.

Se trata de una modalidad “mixta” entre las 2 anteriores, y supone repetir las sesiones y contenidos que el docente deba trabajar por separado con cada subgrupo.

### **13.2.- Reparto de contenidos/actividades en cada modalidad**

Las opciones pueden organizarse entre varios escenarios:



1. Publicación de contenidos de carácter teórico en Aula Virtual para que los alumnos los examinen durante la semana que no asisten al Centro.  
La semana de asistencia se dedicará sobre todo al repaso de aspectos clave y a la realización de actividades prácticas.
2. Publicación de contenidos teóricos y de prácticas que los alumnos puedan realizar con una mínima ayuda durante la semana que no asisten al Centro.  
La semana de asistencia se dedicará sobre todo al repaso de aspectos clave, solución de dificultades encontradas al realizar las prácticas propuestas, así como la realización de otras prácticas que por su complejidad o recursos necesarios deban completarse presencialmente.

En cualquier escenario se tendrán en cuenta las consideraciones siguientes:

- a) Las semanas en las que los alumnos no asisten a clase se aprovecharán sobre todo para promover el aprendizaje autónomo, las tareas colaborativas entre subgrupos de alumnos utilizando herramientas de colaboración, y prácticas en las que son los propios alumnos los que aprenden de sus semejantes. El profesor actuará principalmente como promotor y supervisor de estas tareas de aprendizaje.
- b) En las programaciones de este curso se pondrá especial énfasis en diferenciar los contenidos mínimos del módulo de aquellos que, sin ser mínimos, se abordarán si las circunstancias y la metodología que se elija con el grupo lo permite.

### **13.3.- Medios de control de asistencia en cada modalidad**

- El profesor puede optar por no pasar lista a los alumnos que se encuentren en su domicilio, centrándose exclusivamente en el control de los presentes en el aula.
- Alumnos que asistan presencialmente: Se verificará de la forma tradicional, a juicio de cada profesor (listados en Excel, en papel, directamente en WAFD...)
- Alumnos que asistan virtualmente. Se proponen una o varias de las siguientes alternativas:
  - Control directo de los alumnos conectados a la sala de videoconferencia (por llamamiento, anotación del “log-in”, etc...). Para facilitarlo, conviene pedir a los alumnos que su “nickname” en la sala coincida con su nombre y apellido real.
  - Detección de los alumnos que están conectados en ese momento al espacio del módulo en el Aula Virtual del centro.
  - Programar pequeñas entregas de actividades en el Aula Virtual, estableciendo fechas de entrega que coincidan en lo posible con las fechas de las sesiones presenciales.
  - Organizar entregas de actividades a las que se asignará una carga horaria coincidente con el horario semanal del módulo y que deberán entregar durante la semana que trabajen a distancia.

Se ha considerado que las estadísticas e informes de alumnos conectados que ofrecen Aula Virtual y los distintos sistemas de videoconferencia son demasiado engorrosos de configurar y obtener como para facilitar este control

### **13.4.- Modo de realizar pruebas / exámenes en cada modalidad**

La organización de las pruebas puede realizarse de una de estas formas:

1. Prueba realizada presencialmente en el Centro. Deberán programarse 2 sesiones, lo más próximas posible en el tiempo, para pasar la prueba a cada mitad del grupo.
2. Prueba realizada en una sola sesión, presencialmente con una mitad, y simultáneamente, de forma remota con la otra mitad.



En este caso, son aconsejables una serie de medidas para reducir la posibilidad de que los alumnos que la realizan remotamente puedan comunicarse durante su realización; a título de ejemplo, se proponen las siguientes:

- Fijar tiempos de realización y de entrega ajustados en Aula Virtual.
- Solicitar a los alumnos que realicen la prueba remotamente que permanezcan conectados durante su realización a la sala de videoconferencia, de forma que el docente pueda verificar su identidad aleatoriamente (pidiéndoles que activen durante unos segundos la cámara o micrófono). Incluso, pidiéndoles que tengan la cámara activa todo el tiempo.
- Programar entregas parciales (“checkpoints”) durante la realización de la prueba. Aunque sólo se evalúe la entrega última, las parciales permitirán comprobar que el alumno ha ido resolviendo progresivamente la tarea propuesta.

En los módulos de Programación, utilizar herramientas para detectar el “copiado y pegado” de código.

### **13.5.- Alternativas y procedimiento para el cambio de modalidad en un grupo (por bajas de alumnos...)**

Si el número de bajas/abandonos en un grupo/módulo permite pasar de la semi-presencialidad a la presencialidad completa: En este caso la programación del módulo pasará a desarrollarse de la forma “normal” tan pronto como sea posible (quizá con un período de transición de 1 ó 2 semanas)

### **13.6.- Otras consideraciones**

El profesor se acogerá a la modalidad que mejor le convenga de las anteriormente citadas, explicándosela a los alumnos en las primeras sesiones, para aclarar la forma de proceder.

El alumno debe ser parte responsable de su propio aprendizaje y ser consciente de la excepcionalidad de estos escenarios que requieren de su esfuerzo y colaboración. Los contenidos no van a poder ser abarcados con la profundidad teórica y práctica que sería deseable.

### **13.7.- Términos y glosario**

Aula Virtual: Espacio del módulo en el servidor Moodle correspondiente al Centro, disponible en la URL:

- <https://aulavirtual33.educa.madrid.org/ies.claradelrey.madrid>

Sistemas de videoconferencia que pueden utilizarse en el Centro:

- Jits Meet: <https://jiti01.educa.madrid.org/> y <https://jiti02.educa.madrid.org/>
- CiscoWebex Meetings: <https://educamadrid.webex.com>