

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II

MATERIALES:

Como referencia para el seguimiento de la asignatura se utilizará el texto de la editorial **ANAYA** .

Título: Tecnologías de la Información y la Comunicación 2. Bachillerato.

ISBN : 978-84-698-1307-2

Como apoyo se podrán utilizar textos de la asignatura de otras editoriales. En este caso es conveniente consultar con el profesor para adecuar los contenidos.

En el aula virtual de la asignatura podrás encontrar ejercicios relacionados con la materia.

AULAS VIRTUALES:

Para acceder al aula virtual deberás utilizar el usuario y contraseña que debes solicitar por correo electrónico al profesor de la asignatura.

cesarprofemat@gmail.com

EXÁMENES:

Se realizarán tres evaluaciones, siendo la tercera evaluación FINAL y la única a la que debe presentarse el alumno si quiere superar la asignatura. Se convocará un examen por evaluación, según el calendario señalado por Jefatura de Estudios.

Estos exámenes de la primera y segunda evaluación sirven para eliminar MATERIA DE LA ASIGNATURA de cara al examen final.

Las recuperaciones de las dos primeras evaluaciones se realizarán simultáneamente con el examen de la evaluación siguiente. La tercera evaluación es FINAL y no tiene recuperación.

TEMPORALIZACIÓN:

La distribución temporal de la asignatura se realizará distribuyendo los contenidos en tres periodos homogéneos y equilibrados.

CONTENIDOS:

Los contenidos y evaluación relativos la asignatura Tecnologías de la Información y de la Comunicación II, 2º de Bachillerato, según se recogen en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, y la ORDEN EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León, se han repartido en tres bloques equilibrados, cada uno de los cuales contendría la materia a exigir en cada una de las tres evaluaciones.

PRIMERA EVALUACIÓN:

1. Introducción. La web 2.0
2. Blog. Creación y gestión de blogs. Wordpress.
3. Diseño y edición de páginas web I. Introducción HTML

SEGUNDA EVALUACIÓN:

1. Diseño y edición de páginas web II. HTML. Gestión de contenidos. CSS
2. Herramienta para la creación de páginas web: Kompozer
3. Programación estructurada. Diagramas de flujo y pseudocódigos. C++

TERCERA EVALUACIÓN:

1. Programación orientada a objetos. Tipos de datos. C++.
2. Depuración y optimización de programas.
3. Seguridad en la red: Código malicioso, Protección y Privacidad.

Nota importante: Esta distribución de toda la materia en evaluaciones no deja de ser una manifestación de intenciones. La dinámica del curso puede hacer necesario un reajuste de la misma. Es por ello que el alumno debe mantenerse en contacto con el profesor para conocer la marcha de la asignatura y acotar los contenidos de los exámenes de cada evaluación.

Contenidos, Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables, según la ORDEN EDU/363/2015, de 4 de mayo, por la que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León:

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Programación		
<p>Tipos de datos estructurados. “Arrays”: algoritmos de búsqueda y de ordenación. Datos en soporte externo. Archivos: creación, mantenimiento y consulta. Edición, ejecución y depuración de programas en un entorno de desarrollo integrado (IDE). Introducción a la programación orientada a objetos. Programación en distintos lenguajes y para distintas plataformas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir las estructuras de almacenamiento analizando las características de cada una de ellas. 2. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones de un lenguaje de programación. 3. Realizar programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales. 4. Utilizar entornos de programación para diseñar programas que resuelvan problemas concretos. 5. Depurar programas informáticos, optimizándolos para su aplicación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Explica las estructuras de almacenamiento para diferentes aplicaciones teniendo en cuenta sus características. 2.1. Elabora diagramas de flujo de mediana complejidad usando elementos gráficos e inter relacionándolos entre sí para dar respuesta a problemas concretos. 3.1. Elabora programas de mediana complejidad definiendo el flujograma correspondiente y escribiendo el código correspondiente. 3.2. Descompone problemas de cierta complejidad en problemas más pequeños susceptibles de ser programados como partes separadas. 4.1. Elabora programas de mediana complejidad utilizando entornos de programación. 5.1. Obtiene el resultado de seguir un programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones. 5.2. Optimiza el código de un programa dado aplicando procedimientos de depuración.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos		
<p>Internet. La World Wide Web. Evolución histórica de la web. La web social: web 2.0. Internet de las cosas. Tendencias de la web. Herramientas de creación, publicación y difusión de contenidos propias de la web social. Foros, blogs, wikis, RSS y podcast. Sitios web y redes sociales para difundir y compartir contenidos multimedia. Herramientas de trabajo colaborativo en la nube. Aplicaciones ofimáticas Escritorio compartido. Almacenamiento en la nube. Colaboración asíncrona y síncrona. Estructura de una página web. Lenguajes de marcado y hojas de estilo para la elaboración de páginas web (HMTL, XML y CSS). Editores de páginas web. Integración de información multimedia. Publicación de páginas web. Servidores web. Características básicas e instalación. Creación y mantenimiento de un sitio web con un gestor de contenidos (CMS).</p>	<p>1. Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo. 2. Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir. 3. Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.</p>	<p>1.1. Explica las características relevantes de las web 2.0 y de los principios en los que esta se basa. 2.1. Diseña páginas web y blogs con herramientas específicas analizando las características fundamentales relacionadas con la accesibilidad y la usabilidad de las mismas y teniendo en cuenta la función a la que está destinada. 3.1. Elabora trabajos utilizando las posibilidades de colaboración que permiten las tecnologías basadas en la web 2.0.</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 3. Seguridad		
<p>Objetivos de la seguridad informática: integridad, disponibilidad, confidencialidad y autenticidad.</p> <p>Seguridad física y lógica.</p> <p>Seguridad activa y pasiva.</p> <p>Ubicación y protección física de los equipos. Protección eléctrica: SAI. Control de acceso en el entorno físico.</p> <p>Seguridad lógica:</p> <p>Almacenamiento de los datos. Cifrado. Copias de seguridad.</p> <p>Seguridad activa. Ataques al sistema. Malware.</p> <p>Herramientas antimalware.</p> <p>Actualización del sistema operativo y de las aplicaciones. Control de acceso. Políticas de contraseña. Certificado digital. Firma digital. Cortafuegos y proxy. Seguridad en redes inalámbricas.</p> <p>Los peligros del uso de Internet. Uso seguro de los servicios que permiten la interacción a través de Internet.</p> <p>Legislación y protección de datos: Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE).</p>	<p>1. Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.</p> <p>2. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales</p>	<p>1.1. Elabora un esquema de bloques con los elementos de protección física frente a ataques externos para una pequeña red considerando tanto los elementos hardware de protección como las herramientas software que permiten proteger la información.</p> <p>1.2. Clasifica el código malicioso por su capacidad de propagación y describe las características de cada uno de ellos indicando sobre qué elementos actúan.</p> <p>2.1. Selecciona elementos de protección software para internet relacionándolos con los posibles ataques.</p>