

ASIGNATURA	CURSO	TIPO	HORAS SEMANALES
Tecnologías de la Información y la Comunicación	4º ESO	Específica Optativa	3
PROFESORES		DIRECCIÓN DE CONTACTO	
José Miguel Capilla Ruiz Juan Carlos Jiménez Masegosa		Dpto. Tecnología: jcaprui727@iespm.es Dpto. Informática: jcyjimenez@iespm.es	
		PÁGINA WEB	
		http://tic.iespm.es	
OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA			
<ol style="list-style-type: none"> Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red, conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la world wide web o el correo electrónico, y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos. Utilizar una herramienta de publicación para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados. 			
BLOQUES DE CONTENIDOS			
1º Trim.	<p>UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA. Conceptos previos. Informática, ordenador, codificación. Bit, Byte, ASCII y Unicode. Sistemas de numeración. Binario y Hexadecimal. Estructura funcional del ordenador. Realización de presentación</p> <p>UNIDAD 2: PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Creación de presentaciones. Plantillas y estilos. Animación de presentaciones. Visualización de diapositivas. Presentaciones multimedia. Trabajamos con interacción. Utilización de programas de presentaciones.</p> <p>UNIDAD 3: REDES LOCALES. Las redes informáticas. Planificación y diseño de la red. Relación entre los equipos de una red. Análisis de la red existente. Administración de la red y seguridad.</p> <p>UNIDAD 4: SISTEMAS OPERATIVOS Y GESTIÓN DE REDES. Sistemas Operativos. Manejo y principales utilidades. Estructura física y lógica del almacenamiento de la información. Dispositivos de almacenamiento. Usuarios y grupos. Gestión de redes.</p>		



2º Trim.	<p>UNIDAD 5: TRATAMIENTO DE IMÁGENES. Introducción. Diferentes formatos. Software para el tratamiento de imágenes digitales. Obtención de imágenes digitales. Edición digital imágenes. Animación.</p> <p>UNIDAD 6: MONTAJES MULTIMEDIA. Introducción. Captura de audio y vídeo. Edición y montaje de sonido digital. Edición y montaje de vídeo.</p> <p>UNIDAD 7: TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN. Procesadores de texto. Funciones básicas y aspectos a tener en cuenta. Hojas de cálculo. Aspectos generales. Uso de funciones. Gráficos. Gestores de bases de datos. Conceptos y diseño. Relaciones entre tablas. Consultas. Formularios. Informes. Programación estructurada. Ordinoigramas. Datos. Operaciones básicas. Estructuras. Uso de software de aprendizaje. Scratch, Arduino</p>
3er. Trim.	<p>UNIDAD 8: LA RED DE REDES: INTERNET. ¿Qué es Internet? Los Servidores. El navegador WEB. Cliente de correo electrónico. Protocolo FTP. La voz por IP. Seguridad en Internet. El mundo electrónico. Web 2.0</p> <p>TEMA 9: CREACIÓN DE PÁGINAS WEB. Introducción a las páginas Web. Búsqueda en la red. Estructura básica de una página Web. Etiquetas y atributos HTML. Insertar imágenes. Tablas. Capas. Insertar enlaces. Subir una Web a un servidor. Uso CMS</p> <p>UNIDAD 10: SEGURIDAD INFORMÁTICA. La seguridad de la información. Amenazas a la seguridad. Malware. Ataques a los sistemas informáticos. Protección contra el malware. Cifrado de la información. Firma electrónica y certificado digital. Navegación segura. Privacidad de la información. Protección de las conexiones en red.</p>
BIBLIOGRAFÍA	
ENLACES RECOMENDADOS	
METODOLOGÍA	
<p>La materia de Tecnologías de la información y la comunicación en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de la etapa. Para ello, partiremos de una planificación rigurosa, siendo el papel del docente de orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de prácticas en las que el alumnado pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos.</p> <p>La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:</p> <p>Contenido muy seleccionado: la amplitud del currículo y la reducida carga plantean una ecuación de difícil ajuste, en la que los contenidos teóricos no deben ser excesivos, de manera que su exposición se concentre en lo esencial al tiempo que se le concede espacio a las prácticas a paso a paso (cruciales en esta asignatura), que pueden proporcionarse al alumno por medios como documentos imprimibles o vídeo tutoriales.</p> <p>Adaptación a distintas necesidades: es muy importante que el profesor pueda modular la carga de trabajo de sus alumnos en función de sus intereses, motivaciones y capacidades. A través de prácticas imprimibles, tutoriales paso a paso y otros recursos se cubre una amplia variedad de objetivos: desde la eficacia de los vídeos cortos para enseñar procedimientos ligados a los contenidos hasta los enlaces web que remiten a contenidos ajenos al libro que incrementan los conocimientos del alumno</p> <p>Diálogo profesor-alumno: consideramos importante establecer un “diálogo” con el alumno, de manera que se vea interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y vea facilitado su aprendizaje. Este diálogo se llevará a cabo mediante cuestiones directas introducidas en la dinámica de aula habitual, y que mantengan al alumno involucrado en su proceso de aprendizaje.</p> <p>Aprendizaje activo: el alumno no solo aprende tecnología de manera pasiva sino que es protagonista de su aprendizaje. Todo lo que encuentre en su libro le debe interpelar, estimular la curiosidad, obligarle a relacionar, a investigar, a descubrir... a través de las preguntas, los debates, el proyecto guía, las actividades, la aplicación de procedimientos, las simulaciones...</p> <p>Trabajo colaborativo: para lograr un aprendizaje significativo, en el que se amplíe el nivel de competencia adquirido en esta etapa educativa, es importante trabajar no solo a nivel individual sino también en pequeños y grandes grupos, fomentando así participación activa y colaborativa y el debate de ideas, así como el reparto equitativo de tareas.</p> <p>Importancia de la comunicación: la materia contempla contenidos directamente relacionados con la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas o producciones audiovisuales, que pueden ser utilizadas para la presentación de documentos finales o</p>	



presentación de resultados. Se utilizarán aquellas herramientas que las Tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecen, tanto de forma local como en línea, y que resulten adecuadas para este propósito.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL

CONVOCATORIA ORDINARIA

Procedimientos

- Observación directa del trabajo diario.
- Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación.
- Valoración cuantitativa del avance individual.
- Valoración cualitativa del avance individual.

Instrumentos

- Pruebas correspondientes a cada tema.
- Evaluación del trabajo diario.
- Debates e intervenciones.
- Proyectos personales o grupales.
- Elaboraciones multimedia.

Porcentaje sobre la calificación final

- 30% Trabajos y prácticas realizados por el alumnado en clase.
- 50% Pruebas objetivas, controles prácticos, orales o escritos.
- 20% Actitud del alumno en clase, asistencia y observación directa.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Instrumento

- Tarea en el ordenador.
- Actividades propuestas.

Porcentaje sobre la calificación final

- 30% Trabajos y prácticas realizados por el alumnado en clase.
- 50% Pruebas objetivas, controles prácticos, orales o escritos.
- 20% Actitud del alumno en clase, asistencia y observación directa.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- La proporción entre clases virtuales y presenciales dependería de las circunstancias sanitarias. En las clases virtuales se concentraría la enseñanza de índole teórica, en las presenciales se primaría la impartición de problemas.
- Las clases virtuales se impartirán utilizando las plataformas Moodle de Centros y/o Google Meet.
- Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las plataformas Moodle de Centros, Google Classroom y la web del departamento (<http://tic.iespm.es>)
- Las plataformas descritas serán accesibles a través de la cuenta de correo @iespm.es.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

Procedimientos

- Observación directa del trabajo diario.
- Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación.
- Valoración cuantitativa del avance individual.
- Valoración cualitativa del avance individual.

Instrumentos



- Pruebas correspondientes a cada bloque.
- Evaluación del trabajo diario.
- Debates e intervenciones.
- Proyectos personales o grupales.
- Elaboraciones multimedia.

Porcentaje sobre la calificación final

- 30% Trabajos y prácticas realizados por el alumnado en clase.
- 50% Pruebas objetivas, controles prácticos, orales o escritos.
- 20% Actitud del alumno en clase, asistencia y observación directa.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Instrumento

- Tarea en el ordenador.
- Actividades propuestas.

Porcentaje sobre la calificación final

- 30% Trabajos y prácticas realizados por el alumnado en clase.
- 50% Pruebas objetivas, controles prácticos, orales o escritos.
- 20% Actitud del alumno en clase, asistencia y observación directa.

Las **pruebas tendrán lugar**, si la situación lo permite, **de forma presencial**. Si no fuese posible, las pruebas se plantearían como entregas secuenciadas de respuestas y soluciones de problemas que se realizarán a través de la plataforma Moodle de Centros, Google Classroom y/o Google Meet.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Todas las clases serían virtuales. Se impartirán utilizando la plataforma Moodle de Centros y/o Google Meet.
- Como medida adicional, se prestaría especial atención en facilitar material docente a los estudiantes a través de las plataformas Moodle de Centros, Google Classroom y la web del departamento (<http://tecnologia.iespm.es>).
- Las plataformas descritas serán accesibles a través de la cuenta de correo @iespm.es.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

La distribución de pruebas y tareas evaluables sería la misma que en escenario A, pero dichas pruebas de evaluación continua se llevarían a cabo a través de la plataforma Moodle de Centros, Google Classroom y Google Meet.

Instrumento

- Tarea en el ordenador.
- Actividades propuestas.

Porcentaje sobre la calificación final

- 30% Trabajos y prácticas realizados por el alumnado en clase.
- 50% Pruebas objetivas, controles prácticos, orales o escritos.
- 20% Actitud del alumno en clase, asistencia y observación directa.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

La prueba se realizará a través de Moodle de Centros, Classroom y Google Meet.

Instrumento

- Prueba escrita.
- Actividades propuestas.



Porcentaje sobre la calificación final

- 30% Trabajos y prácticas realizados por el alumnado en clase.
- 50% Pruebas objetivas, controles prácticos, orales o escritos.
- 20% Actitud del alumno en clase, asistencia y observación directa.

Las **pruebas tendrán lugar**, si la situación lo permite, **de forma presencial**. Si no fuese posible, las pruebas se plantearían como entregas secuenciadas de respuestas y soluciones de problemas que se realizarán a través de la plataforma Moodle de Centros, Google Classroom y/o Google Meet.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Todo el material desarrollado se encuentra disponible en la página web: <http://tic.iespm.es>

