

PROGRAMACIÓN SIMPLIFICADA DE «TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II- 2º Bachillerato»

IES Mar de Poniente. Curso 2023-24

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.
2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.
4. Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.
5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

2. SABERES BÁSICOS

A. Desarrollo de Software.

TICO.2.A.1. Programación.

- TICO.2.A.1.1. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.
- TICO.2.A.1.2. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios.
- TICO.2.A.1.3. Estructuras de control. Condicionales e iterativas.
- TICO.2.A.1.4. Estructuras de datos.
- TICO.2.A.1.5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.
- TICO.2.A.1.6. Manipulación de archivos.
- TICO.2.A.1.7. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases.

TICO.2.A.2. Ingeniería de software.

- TICO.2.A.2.1. Metodologías de desarrollo.
- TICO.2.A.2.2. Entornos de desarrollo integrado.
- TICO.2.A.2.3. Ciclo de vida del software.
- TICO.2.A.2.4. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.
- TICO.2.A.2.5. Control de versiones.
- TICO.2.A.2.6. Trabajo en equipo y mejora continua.

TICO.2.A.3. Diseño de software y resolución de problemas.

- TICO.2.A.3.1. Enfoque Top-Down.
- TICO.2.A.3.3. Patrones.
- TICO.2.A.3.5. Pseudocódigo.

TICO.2.A.4. La Industria del desarrollo de software.

- TICO.2.A.4.3. Innovación.
- TICO.2.A.4.5. Automatización.
- TICO.2.A.4.6. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos.

B. Publicación de contenidos.

TICO.2.B.1. La Web.

- TICO.2.B.1.1. Características, funcionamiento y ejemplos.
- TICO.2.B.1.2. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS).
- TICO.2.B.1.3. Accesibilidad y usabilidad (estándares).
- TICO.2.B.1.4. Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS).
- TICO.2.B.1.5. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos.
- TICO.2.B.1.6. Posicionamiento, analítica web y alojamiento.

TICO.2.B.2. Trabajo colaborativo.

- TICO.2.B.2.1. Herramientas de productividad. Tipos.
- TICO.2.B.2.2. Software de comunicación.

TICO.2.B.2.3. Repositorios de archivos.
TICO.2.B.2.4. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos. Etc.
TICO.2.B.2.5. Gestión de tareas y proyectos.
TICO.2.B.2.6. Derechos de autor.

C. Seguridad Informática.

TICO.2.C.1. Ciberseguridad.

TICO.2.C.1.1. Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad.
TICO.2.C.1.2. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica.
TICO.2.C.1.3. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes.
TICO.2.C.1.4. Vulnerabilidades.
TICO.2.C.1.5. Software malicioso.
TICO.2.C.1.6. Ataques.

TICO.2.C.2. Privacidad y uso responsable.

TICO.2.C.2.1. Datos personales.
TICO.2.C.2.2. Derechos digitales.
TICO.2.C.2.3. Ciberacoso.
TICO.2.C.2.4. Redes sociales.
TICO.2.C.2.5. Buenas prácticas

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1.

1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.

Competencia específica 2.

2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.

2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.

Competencia específica 3.

3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

Competencia específica 4.

4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.

Competencia específica 5.

5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.

5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.

5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

4. PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN

Los instrumentos de evaluación serán variados: cuaderno de clase, escala de observación, pruebas escritas, pruebas orales, trabajos de investigación, etc. Cada actividad evaluable, mediante un instrumento de evaluación, evaluará uno o más criterios de evaluación. La nota de un criterio evaluado varias veces será su media aritmética. La nota de cada trimestre será la media aritmética de todos los criterios evaluados desde el principio de curso. Si se copia en una actividad se obtendrá un cero y un parte de incidencia. Si se falta a una actividad evaluable se repetirá antes de que acabe el trimestre. Si se entrega una actividad fuera de plazo (para recuperar una actividad no realizada en su plazo) su nota máxima será un cinco. Se harán actividades a lo largo del curso para recuperar los criterios no superados. En la prueba extraordinaria se recuperaran los criterios no superados.