

# PROGRAMACIÓN LIBRES

<b>NOMBRE DEL CENTRO:</b>	IBD BIZKAIA				<b>Código:</b>	2017-2018			
<b>ÁREA / MATERIA:</b>	<b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN II</b>					<b>FECHA</b>	<b>06-IX-17</b>		
<b>ETAPA / CURSO:</b>	1º ESO	2º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACH.	2º BACH.	X		

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS MÍNIMOS DE LA MATERIA FORMULADOS EN TÉRMINOS DE COMPETENCIA</b>
----------	--

1. Entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.
2. Comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.
3. Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales, que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información y el cumplimiento de unos requisitos de usuario.
4. Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
5. Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad online y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.
6. Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
7. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.
8. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.
9. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.
10. Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

<b>2</b>	<b>CONTENIDOS</b>		
----------	-------------------	--	--

<p><b>BLOQUE 1: Seguridad informática</b> Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Necesidad de seguridad</li> <li>1.2. Tipos de seguridad</li> <li>1.3. Amenazas y fraudes en los sistemas de información</li> <li>1.4. Seguridad activa</li> <li>1.5. Seguridad pasiva</li> <li>1.6. Amenazas y fraudes en las personas</li> <li>1.7. Seguridad en Internet</li> </ol> <p><b>BLOQUE 2: Herramientas de la web social</b> Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. ¿Qué es Internet?</li> <li>2.2. Fundamento técnico de Internet</li> <li>2.3. ¿Cómo viaja la información por Internet?</li> <li>2.4. Servicios que ofrece Internet</li> <li>2.5. El mundo electrónico</li> <li>2.6. La Web 2.0</li> <li>2.7. Herramientas colaborativas: repositorios de documentos</li> <li>2.8. Herramientas colaborativas: aplicaciones y suites informáticas on-line</li> <li>2.9. Blogs y wikis</li> <li>2.10. Redes sociales</li> </ol>	<p><b>BLOQUE 3: Diseño y edición de páginas web</b> Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Páginas web</li> <li>3.2. Criterios de diseño</li> <li>3.3. Herramientas de publicación: gestores de contenidos</li> <li>3.4. El lenguaje HTML</li> <li>3.5. Editores de páginas web</li> <li>3.6. Alojamiento de sitios web y transferencia de ficheros.</li> </ol>	<p><b>BLOQUE 4: Programación</b> Contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. La programación</li> <li>4.2. Los lenguajes de programación</li> <li>4.3. La creación de un programa</li> <li>4.4. Los algoritmos. Diagramas de flujo</li> <li>4.5. Tipos de datos y operadores</li> <li>4.6. Tipos de programación</li> <li>4.7. La programación estructurada</li> <li>4.8. Aproximación a la programación orientada a objetos</li> <li>4.9. Lenguajes de bloques: Scratch</li> <li>4.10. Introducción al lenguaje C</li> <li>4.11. Lenguaje de programación Python</li> <li>4.12. Lenguaje de programación Processing</li> </ol>
--	--	---

<b>4</b>	<b>RECURSOS</b>	
<b>LIBRO DE CONSULTA: Tecnologías de la Información y comunicación II</b>		<b>EDITORIAL: Donostiarra</b>

<b>5</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	
Se realizará un examen teórico-práctico sobre los contenidos indicados.		
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>BLOQUE 1:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un plan de seguridad</li> <li>• Distinguir entre seguridad activa y pasiva, física y lógica, de las personas y de los sistemas de información.</li> <li>• Destacar las fortalezas y debilidades de en los sistemas de información</li> <li>• Aprender a comprobar los elementos de seguridad para nuestro ordenador</li> <li>• Proteger archivos con contraseña</li> <li>• Identificar una dirección de Internet segura</li> <li>• Identificar falsos enlaces en un e-mail.</li> <li>• Identificar los peligros que pueden amenazarnos a las personas</li> </ul>		
<b>BLOQUE 2:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar una página de inicio y agregar páginas a los marcadores</li> <li>• Limpiar el historial y las cookies</li> <li>• Realizar búsquedas dentro de una página web</li> <li>• Buscar imágenes, videos y direcciones</li> <li>• Entrar en un foro</li> <li>• Compartir archivos pesados con Dropbox</li> <li>• Crear y compartir documentos con Google Docs</li> <li>• Instalar aplicaciones de Google</li> <li>• Compartir imágenes</li> <li>• Crear una presentación en Prezi</li> <li>• Subir una presentación a SlideShare</li> <li>• Compartir tableros con Pinterest</li> <li>• Utilizar redes sociales</li> <li>• Crear un blog en Blogger</li> <li>• Crear una wiki en Wikispaces</li> <li>• Subir y compartir videos en Youtube</li> </ul>		
<b>BLOQUE 3:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una página web educativa con WordPress</li> <li>• Crear el blog "Buscando que estudiar" con Blogger</li> <li>• Crear la web "Impresión 3D" con Google Sites</li> <li>• Crear una wiki de fotografía con Wikispaces</li> <li>• Empezar a trabajar y programar con HTML</li> <li>• Crear una página web con texto, imagen y vínculos</li> <li>• Diseñar y realizar la estructura de una revista</li> <li>• Crear y enlazar páginas de un webquest</li> <li>• Obtener un alojamiento y transferir ficheros</li> </ul>		
<b>BLOQUE 4:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a programar con Scratch</li> <li>• Utilizar el compilador C</li> <li>• Trabajar los primeros programas en C</li> <li>• Realizar cálculos y mostrarlos adecuadamente</li> <li>• Conocer el formato general de la sentencia if, bucle while, bucle for y del bucle do ... while</li> <li>• Definir los arrays. Ordenar sus elementos</li> <li>• Manejar cadenas de caracteres</li> <li>• Programar para un problema real: cálculo de la letra del DNI</li> <li>• Dar los primeros pasos con Python</li> <li>• Programar con Processing: Crear una bola que rebote en las paredes de nuestra ventana.</li> </ul>		