| CURSO 2ºBachillerato | Tecnologías de la Información y la Comunicación II | *IES Wenceslao Benítez* |
|---|---|---|

**LOS ALUMNOS/A TIENEN QUE LOGRAR**

**COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº1:** 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.

| CRITERIOS | SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR | U. P. |
|---|---|---|
| **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. | **TICO.2.A.4.**<br>La Industria del desarrollo de software. Transformación digital. Exponentes y ejemplos. Innovación. Emprendimiento y oportunidades de empleo. Automatización. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos. | 1 |

**COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº2:** 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.

| CRITERIOS | SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR | U. P. |
|---|---|---|
| **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. | **TICO.2.C.1.**<br>Ciberseguridad**.** Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes. Vulnerabilidades. Software malicioso. Ataques. | 6 |
| **2.2.** Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto. | **TICO.2.C.2.**<br>Privacidad y uso responsable. Datos personales. Derechos digitales. Ciberacoso. Redes sociales. Buenas prácticas. | 6 |

**COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº3:** 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.

| CRITERIOS | SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR | U. P. |
|---|---|---|
| **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. | **TICO.2.B.1.**<br>La Web. Características, funcionamiento y ejemplos. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS). Accesibilidad y usabilidad (estándares). Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS). Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos. Posicionamiento, analítica web y alojamiento. | 1, 2, 3 |

**COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº4:** 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.

| CRITERIOS | SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR | U. P. |
|---|---|---|
| **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. | **TICO.2.B.2.**<br>Trabajo colaborativo. Herramientas de productividad. Tipos. Software de comunicación. Repositorios de archivos. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos, etc. Gestión de tareas y proyectos. Derechos de autor. | 1, 2, 3 |

**COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº5:** 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.

| CRITERIOS | SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR | U. P. |
|---|---|---|
| **5.1.** Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos. | **TICO.2.A.1.**<br>Programación**.** Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios. Estructuras de control. Condicionales e iterativas. Estructuras de datos. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código. Manipulación de archivos. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases. | 4, 5 |

| | | |
|---|---|---|
| **5.2.** Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado. | **TICO.2.A.2.**<br>Ingeniería de software. Metodologías de desarrollo. Entornos de desarrollo integrado. Ciclo de vida del software. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas. Control de versiones. Trabajo en equipo y mejora continua. | 4, 5 |
| **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. | **TICO.2.A.3.**<br>Diseño de software y resolución de problemas. Enfoque Top-Down. Fragmentación de problemas. Patrones. Algoritmos. Pseudocódigo. Depuración. | 4, 5 |

| TRIMESTRES | UNIDADES DE PROGRAMACIÓN BÁSICAS | SESIONES |
|---|---|---|
| **1er. Trimestre** | **Unidad 1:** Internet. Gestión de contenidos. | 7 |
| | **Unidad 2:** Blogs. (S.A. Publicando contenidos.) | 8 |
| | **Unidad 3:** Creación de páginas web con HTML y CSS. (S.A. Diseño mi web.) | 11 |
| **2do. Trimestre** | **Unidad 4:** Algoritmos y diagramas de flujo. (S.A. Analizamos los procesos.) | 6 |
| | **Unidad 5:** Programación. (S.A. Un primer programa.) | 15 |
| **3er.Trimestre** | **Unidad 6:** Seguridad y privacidad en la red. (S.A. Me muevo con seguridad.) | 15 |

## TRABAJAMOS ASÍ

La metodología será fundamentalmente práctica. Por tanto, su desarrollo habitual consistirá en la realización de actividades con distintos programas informáticos. No obstante, también hay temas que habrán de explicarse de manera teórica recomendando a los alumnos/as tomar apuntes de dichas explicaciones.

Los aspectos prácticos se impartirán de la siguiente manera:

- Una descripción de los pasos a seguir con el ordenador para realizar la actividad propuesta. A medida que avance el curso se intentará que sea el propio alumnado el que vaya descubriendo los pasos que ha de dar recurriendo para ello a las utilidades de ayuda de los programas y a internet. Posteriormente se pasará a comprobar que el alumnado es capaz de llevar a cabo la tarea propuesta. Por tanto, se realizará un seguimiento diario y personal de las actividades prácticas.
- Conforme se avance en la materia se irán proponiendo prácticas que requieran más tiempo y trabajo autónomo por parte del alumnado.

Aspectos metodológicos:

- Aprender haciendo (Learning by doing): aprendizaje mediante elaboraciones digitales (Construccionismo).
- Aprendizaje Basado en Retos (ABR): se propondrán retos que los/as alumnos/as tendrán que solucionar.
- Tutoría entre iguales: agrupación de alumnos heterogéneos que trabajarán de forma coordinada para resolver una tarea.
- Aprendizaje cooperativo.

## EVALUAMOS ASÍ

Inicialmente se evaluará a cada uno de los alumnos mediante la realización de un cuestionario cuya calificación será meramente informativa.

Para la evaluación del alumnado a lo largo del curso se tendrá en cuenta la observación y seguimiento sistemático del alumno/a, es decir, se tomarán en consideración los trabajos escritos, exposiciones orales, actividades de clase, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión, cumplimiento de normas.

Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar son:

- Instrumentos para la evaluación observables (tanto en aula presencial como en la plataforma educativa):
  - Observación directa: Intervenciones, participación activa, respuesta a preguntas de clase.
  - Respeto a las normas establecidas, a los compañeros y al profesorado. Uso de un lenguaje adecuado en el aula.
- Instrumentos para la evaluación práctica (realizados de forma presencial en clase):
  - Actividades de desarrollo en los ordenadores.
  - Trabajos amplios con carácter de proyecto.
- Instrumentos para la evaluación de conocimientos:
  - Exposiciones: individuales o en grupo.

Se considerará aprobada una unidad si se han superado los criterios evaluados en la misma con una calificación igual o superior a cinco. En caso contrario la unidad estará suspensa.

Para evaluar los trabajos, producciones digitales, ejercicios, etc. se tendrán en cuenta los siguientes aspectos si proceden:

- Entrega en el plazo establecido y siempre a través del enlace fijado en el curso correspondiente de la plataforma Moodle, no aceptándose ninguna entrega por ningún otro medio.
- Presentación correcta y respondiendo a las indicaciones dadas.

- Contenido ajustado a lo que se pide.
- Originalidad y no copias literales.
- Ortografía correcta.
- Buena redacción.
- Al evaluar al alumnado principalmente a través de la realización de trabajos, los alumnos/as que sean sorprendidos copiando actividades obtendrán en la misma una calificación de cero. Esta calificación la obtendrá también el alumno/a que distribuya su trabajo a los demás.
- Si mediante las actividades realizadas no fuera posible evaluar bien al alumnado entonces se realizarán pruebas teóricas y/o prácticas.

## PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN

**Recuperación de las evaluaciones parciales**:

La recuperación de los criterios no superados en cada unidad didáctica se llevará a cabo al comienzo de la siguiente evaluación, excepto la tercera, que se recuperará al final de la misma. Para ello, el/la alumno/a tendrá que realizar exámenes/actividades similares a las que se propusieron en las unidades superadas o, realizar las actividades suspensas o no entregadas según lo determine el/la docente.

**Recuperación de septiembre**:

Aquellos alumnos/as que no superen la materia en la convocatoria ordinaria por tener alguna/s de las evaluaciones suspensas, podrán recuperar los criterios no superados de unidades didácticas en la convocatoria de septiembre mediante una prueba de evaluación similar a la/s realizadas en las evaluaciones parciales. La nota final será calculada de la misma manera que se calcula en la convocatoria ordinaria.

## MATERIAL NECESARIO PARA PODER SEGUIR LA MATERIA

- Ordenador con conexión a Internet.
- La plataforma educativa Moodle Centros.
- Aplicaciones informáticas necesarias para la realización de las prácticas (tratamiento de imágenes, ofimática, programación...). Se empleará software libre.
- Apuntes facilitados por el profesorado.
- Pizarra.
- Proyector.
- Altavoces.

## OTRAS COSAS A TENER EN CUENTA

Como el alumnado va a trabajar con equipos informáticos, no está permitido que el alumnado entre en páginas que no sean las que el profesorado le indique. Sólo podrá entrar en las páginas educativas que se estén usando, según los saberes básicos que se estén trabajando.

Normalmente se trabajará con entornos online y espacios virtuales de almacenamiento (cuenta de Google educativa @educaand) se hace imprescindible que el alumnado, desde el primer día de clase, tenga acceso a dicha cuenta con el conocimiento de la correspondiente contraseña, que es la misma que la de Moodle y Pasen. Será el único material necesario para poder desarrollar la asignatura, en igualdad de oportunidades.

La asistencia a clase del alumnado sin el acceso a Moodle o a la cuenta de @g.educaand.es supondrá un impedimento en su proceso de aprendizaje y por tanto en el desarrollo de las competencias específicas.