

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I (Bilingüe Inglés)

1º BACHILLERATO



Curso: 2023-2024

Profesorado:

Manuel Serrano Fernández

Diana Sola García

1. Introducción.....	3
2. Marco Legal.....	3
3. Contexto.....	4
3.1. Contexto socioeconómico.....	4
3.2. Características del Centro.....	4
3.3. Características del alumnado.....	4
4. Contribución de la materia a las competencias clave.....	5
5. Competencias específicas y su conexión con los descriptores operativos.....	6
6. Saberes básicos (contenidos).....	8
7.- Metodología.....	12
7.1. Orientaciones metodológicas.....	13
7.2 Utilización del aula virtual como apoyo a la docencia.....	14
8.- Secuencia de unidades didácticas con la interrelación de competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos e instrumentos de evaluación.....	15
9.- Temporalización.....	19
10.- Evaluación.....	20
10.1.- Criterios de calificación.....	21
11.- Atención a la diversidad.....	22
11.1.- Medidas específicas.....	23
11.1.1 De refuerzo educativo.....	23
11.1.2. De ampliación.....	23
11.2. Mecanismos de recuperación del alumnado con evaluación negativa.....	23
11.3. Mecanismos de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores.....	24
12.- Materiales y recursos.....	24
13.- Tratamiento de la lectura.....	24
14.- Participación en actividades complementarias y extraescolares.....	26
15.- Participación en planes, programas y proyectos de centro.....	26
16.- Medidas para a la adaptación al proyecto Bilingüe.....	26
17.- Bibliografía.....	31

1. Introducción

En la actualidad vivimos una revolución permanente fácilmente observable: manejamos información y aparatos tecnológicos que hace unos pocos años no éramos capaces de imaginar. La forma en la que vivimos y trabajamos ha cambiado profundamente y han surgido un conjunto de nuevas capacidades y habilidades necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad hiper conectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos y alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.

Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados. Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.

En Bachillerato, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

2. Marco Legal

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (LOMLOE)
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucción 13/2022, de 23 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Bachillerato para el curso 2022/23.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.

- Orden EFP/279/2022, de 4 de abril, por la que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

3. Contexto

Si bien el contexto socioeconómico se trata ampliamente en el Proyecto Educativo, se señala en este apartado el marco socioeconómico, así como el tipo de alumnado al que se dirige esta programación didáctica.

3.1. Contexto socioeconómico

Nuestro Centro está situado dentro del término municipal de Roquetas de Mar, en la localidad de Aguadulce, zona principalmente residencial y de servicios, con presencia del sector turístico; las familias son de clase media y tienen grandes expectativas en lo que se refiere a la continuidad de sus hijos en estudios postobligatorios y universitarios.

3.2. Características del Centro

Se trata IES con una diversa oferta educativa donde encontramos los siguientes niveles:

- Enseñanza Secundaria Obligatoria: 1º de ESO a 4º de ESO.
- Bachillerato: Modalidad de Ciencias y Tecnología, y modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales.
- Formación Profesional: Se imparten diversos títulos tanto de la familia de informática, como de la familia de sanidad.

3.3. Características del alumnado

Las edades del alumnado se encuentran entre 12 y 18 años, para alumnos de ESO, Bachillerato y CFGM, por lo que la mayoría son adolescentes, etapa de sus vidas en que se producen cambios importantes tanto físicos como fisiológicos y psicológicos. El alumnado de los CFGS tiene edades comprendidas entre los 18 y 20 años, aunque no es extraño encontrar alumnado que supera esta edad. Respecto a las características cognitivas y psicológicas, en esta etapa sus estructuras mentales cambian del pensamiento concreto al pensamiento abstracto o formal, pero como este cambio no se produce por igual aumenta la heterogeneidad del aula. Nuestra finalidad principal es el desarrollo integral de la persona, debiendo lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de la cultura y prepararlos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral, así como formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

4. Contribución de la materia a las competencias clave

La contribución de la TIC1 a la adquisición de las competencias clave definidas el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, se lleva a cabo identificando aquellos contenidos, destrezas y actitudes que permitan conseguir en el alumnado un desarrollo personal y una adecuada inserción en la sociedad y en el mundo laboral, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Competencia	Concreción en esta programación
Competencia en comunicación lingüística.	Incorporando vocabulario específico necesario en los procesos de búsqueda, análisis y selección de información, la lectura, interpretación y redacción de documentos técnicos, el uso de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales y la difusión pública del trabajo desarrollado, además del empleo de medios de comunicación digital para consulta.
Competencia plurilingüe.	Incorporando vocabulario en inglés propio de la materia. Fomentando el uso de fuentes de información en lengua extranjera (inglés). Utilizando software con idioma extranjero. Realizando presentaciones y elaborando trabajos en inglés.
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.	Conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos y científicos, con el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas en entornos digitales basados en la aplicación de expresiones matemáticas referidas a los principios estudiados.
Competencia digital.	De amplio carácter integrado en toda la materia, permite desarrollar el resto de competencias clave de manera adecuada. Colabora en la medida que el alumnado adquiera los conocimientos y destrezas básicas para ser capaz de transformar la información en conocimiento, crear contenidos y comunicarlos en la red, actuando con responsabilidad y valores democráticos construyendo una identidad equilibrada emocionalmente. Además, ayuda a su desarrollo el uso de herramientas digitales para resolver y programar soluciones a problemas planteados, utilizando lenguajes específicos como el icónico, el gráfico, o en su caso de programación.
Competencia personal, social y de aprender a aprender.	Analizando información digital y ajustando los propios procesos de aprendizaje a los tiempos y a las demandas de las tareas y actividades, se desarrollan estrategias y actitudes necesarias para

	el aprendizaje autónomo.
Competencia ciudadana.	Interactuando en comunidades y redes, y comprendiendo las líneas generales que rigen el funcionamiento de la sociedad del conocimiento; el sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor desarrollando la habilidad para transformar ideas en proyectos.
Competencia emprendedora.	Se concreta en la propia metodología para abordar los problemas tecnológicos y se potencia al enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa, haciendo uso de las herramientas más adecuadas de entre las que se proporcionan para tal fin.
Competencia en conciencia y expresión culturales.	Valorando la importancia que adquieren el acabado y la estética de los productos en función de las herramientas utilizadas y la usabilidad buscada; así como facilitando la difusión de nuestro patrimonio industrial.

5. Competencias específicas y su conexión con los descriptores operativos

En la siguiente tabla se detallan cuáles son las competencias específicas de TIC1 y su conexión con los descriptores operativos, tal y cómo vienen relacionados en la instrucción 13/2022, de 23 de junio, de la dirección general de ordenación y evaluación educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan bachillerato para el curso 2022/2023:

Competencia específica	Descriptores operativos conectados
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.	STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.
2. Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman ordenadores y equipos digitales.	CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2.
3. Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones	CCL1, CP2, STEM2,

<p>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</p>	<p>CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCEC4.1.</p>
<p>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.</p>	<p>CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1</p>
<p>5. Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del <i>software</i>, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.</p>	<p>STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.</p>

6. Saberes básicos (contenidos)

Los saberes básicos que deben ser considerados en TIC1 vienen reflejados en la siguiente tabla:

Saberes básicos		
A. La sociedad de la información y el ordenador	TICO.1.A.1. Impacto de la informática	<p>TICO.1.A.1.1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.</p> <p>TICO.1.A.1.2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.</p> <p>TICO.1.A.1.3. Nuevos sectores laborales.</p> <p>TICO.1.A.1.4. <i>Big Data</i>, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.</p> <p>TICO.1.A.1.5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.</p> <p>TICO.1.A.1.6. Sostenibilidad.</p>
	TICO.1.A.2. Información digital	<p>TICO.1.A.2.1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.</p> <p>TICO.1.A.2.2. Unidades de información.</p> <p>TICO.1.A.2.3. Representación de números y texto.</p> <p>TICO.1.A.2.4. Representación de imágenes, audio y video.</p> <p>TICO.1.A.2.5. Sistema hexadecimal.</p> <p>TICO.1.A.2.6. Compresión.</p> <p>TICO.1.A.2.7. Archivos.</p>
B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos	TICO.1.B.1. Arquitectura de ordenadores	<p>TICO.1.B.1.1. <i>Hardware</i> y <i>Software</i>. Sistemas propietarios y libres.</p> <p>TICO.1.B.1.2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.</p> <p>TICO.1.B.1.3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.</p> <p>TICO.1.B.1.4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos.</p> <p>Fiabilidad.</p> <p>TICO.1.B.1.5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva gene-</p>

		<p>ración.</p> <p>TICO.1.B.1.6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.</p>
	TICO.1.B.2. Sistemas operativos	<p>TICO.1.B.2.1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.</p> <p>TICO.1.B.2.2. Gestión de procesos.</p> <p>TICO.1.B.2.3. Sistema de archivos.</p> <p>TICO.1.B.2.4. Gestión de usuarios.</p> <p>TICO.1.B.2.5. Gestión de dispositivos.</p> <p>TICO.1.B.2.6. Monitorización y Rendimiento.</p> <p>TICO.1.B.2.7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.</p>
C. <i>Software</i> de aplicación para sistemas informáticos	TICO.1.C.1. <i>Software</i>	<p>TICO.1.C.1.1. Clasificaciones. Tipologías.</p> <p>TICO.1.C.1.2. Aplicaciones de propósito general y específico.</p> <p>TICO.1.C.1.3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.</p> <p>TICO.1.C.1.4. Requisitos e instalación de <i>software</i>.</p> <p>TICO.1.C.1.5. El <i>software</i> y la resolución de problemas.</p> <p>TICO.1.C.1.6. <i>Software</i> colaborativo.</p>
	TICO.1.C.2. Procesadores de texto	<p>TICO.1.C.2.1. Formatos de página, párrafo y carácter.</p> <p>TICO.1.C.2.2. Imágenes y tablas.</p> <p>TICO.1.C.2.3. Columnas y secciones.</p> <p>TICO.1.C.2.4. Estilos e Índices.</p> <p>TICO.1.C.2.5. Plantillas.</p> <p>TICO.1.C.2.6. Exportación e importación.</p> <p>TICO.1.C.2.7. Comentarios.</p>
	TICO.1.C.3. Hojas de cálculo	<p>TICO.1.C.3.1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.</p> <p>TICO.1.C.3.2. Referencias.</p> <p>TICO.1.C.3.3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.</p> <p>TICO.1.C.3.4. Ordenación y filtrado.</p>

		<p>TICO.1.C.3.5. Gráficos.</p> <p>TICO.1.C.3.6. Exportación e importación. Protección.</p>
	<p>TICO.1.C.4. Bases de datos</p>	<p>TICO.1.C.4.1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.</p> <p>TICO.1.C.4.2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.</p> <p>TICO.1.C.4.3. Claves y relaciones.</p> <p>TICO.1.C.4.4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.</p> <p>TICO.1.C.4.5. Vistas, informes y formularios.</p> <p>TICO.1.C.4.6. Exportación e importación.</p> <p>TICO.1.C.4.7. Datos masivos. NoSQL.</p>
<p>D. Internet y redes de ordenadores</p>	<p>TICO.1.D.1. Internet</p>	<p>TICO.1.D.1.1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.</p> <p>TICO.1.D.1.2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.</p> <p>TICO.1.D.1.3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento publico y privado.</p> <p>TICO.1.D.1.4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).</p> <p>TICO.1.D.1.5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).</p> <p>TICO.1.D.1.6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).</p> <p>TICO.1.D.1.7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.</p>
	<p>TICO.1.D.2. Buscadores</p>	<p>TICO.1.D.2.1. Búsquedas avanzadas.</p> <p>TICO.1.D.2.2. Posicionamiento.</p> <p>TICO.1.D.2.3. Fuentes de Información.</p> <p>TICO.1.D.2.4. Propiedad intelectual y licencias.</p> <p>TICO.1.D.2.5. Publicidad <i>online</i>.</p> <p>TICO.1.D.2.6. Privacidad.</p>
<p>E. Programación</p>	<p>TICO.1.E.1. Fundamentos de programación</p>	<p>TICO.1.E.1.1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.</p> <p>TICO.1.E.1.2. Estructura de un programa informático.</p>

		<p>mático y elementos básicos del lenguaje.</p> <p>TICO.1.E.1.3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la</p> <p>entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.</p> <p>TICO.1.E.1.4. Estructuras de control condicionales e iterativas.</p> <p>TICO.1.E.1.5. Estructuras de control y de datos.</p> <p>TICO.1.E.1.6. Funciones y bibliotecas de funciones.</p>
	<p>TICO.1.E.2. Diseño de <i>software</i> y resolución de problemas</p>	<p>TICO.1.E.2.1. Enfoque <i>Top-Down</i>.</p> <p>TICO.1.E.2.2. Fragmentación de problemas.</p> <p>TICO.1.E.2.3. Patrones.</p> <p>TICO.1.E.2.4. Algoritmos.</p> <p>TICO.1.E.2.5. Pseudocódigo y diagramas de flujo</p> <p>TICO.1.E.2.6. Depuración.</p>

7.- Metodología

Desde el punto de vista metodológico la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación I debe proporcionar a la alumna y al alumno formación sobre las estrategias y habilidades para seleccionar y utilizar las tecnologías más adecuadas a cada situación. Debe permitir al alumnado adquirir las capacidades necesarias para desarrollar un trabajo colaborativo, independientemente de la ubicación física de las personas, en aras de alcanzar una mayor productividad y difusión del propio conocimiento.

Por ello, las actividades que se propongan deberán realizarse fundamentalmente en un marco de colaboración para alcanzar objetivos donde el liderazgo esté compartido y las personas tengan la capacidad de ser críticos consigo mismos y con los demás, estableciendo procedimientos de autoevaluación y evaluación de los demás, en un ambiente de responsabilidad compartida y rigurosidad.

Las herramientas de trabajo que se utilicen tienen que responder también a estos conceptos, no se trata de hacer trabajos individuales y acumularlos en un trabajo final. La colaboración en la realización de actividades no debe circunscribirse solamente a un grupo y a las personas que lo conforman, por lo que deben plantearse en lo posible, actividades colaborativas intergrupales para elevar un peldaño más el sentido del trabajo colaborativo, tal y como sucede en el mundo real.

El profesorado debe ser un guía y un motivador actuando como coadyuvante de la actividad general y dirigir los análisis sobre los resultados conseguidos en cada actividad, induciendo a la propuesta y realización de mejoras y a fomentar los aspectos críticos sobre el desempeño de las personas y los grupos.

Esta propuesta va más allá del trabajo en equipo o trabajo cooperativo y pretende que las formas de proceder de la Sociedad del Conocimiento se reflejen en las actividades desarrolladas en el aula.

La metodología aplicada debe fomentar en el alumnado una actitud de curiosidad hacia estas tecnologías. Más allá del dominio de los medios actuales se debe favorecer la iniciativa y la autonomía, en el aprendizaje. La búsqueda de información, la documentación desde las fuentes más variadas, sobre los temas tratados. Esto les facilitará, en el futuro, adaptarse en un sector en constante evolución. Dada la naturaleza de la materia, parte de los contenidos de este currículo podrán utilizarse como recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, las posibilidades de la web 2.0: acceder a la información, publicar, intercambiar, compartir, colaborar, interactuar... no pueden ser simples opciones, deben ser bases en la metodología aplicada. En esta línea se propone el uso de plataformas educativas, wikis, foros... y herramientas más específicas, como los entornos de aprendizaje personales (PLE) y los portafolios digitales, que faciliten al alumnado decidir y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Como factor motivador es importante mostrar la utilidad de los aprendizajes, aplicándolos en casos prácticos en el ámbito de las otras materias que integran el currículo y en situaciones de la vida real. Incluso algunos contenidos se pueden trabajar como parte de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo, utilizando las herramientas

para trabajo colaborativo, compartiendo y cooperando, en la realización de las prácticas.

Por último, los entornos de aprendizaje online dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando tres aspectos clave: la interacción con el alumnado, la atención personalizada y la evaluación. Con el objetivo de orientar el proceso, ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado y respetar los distintos ritmos de aprendizaje, se propone la utilización de entornos de aprendizaje online. Estos entornos deben incluir formularios automatizados que permitan la autoevaluación y coevaluación del aprendizaje por parte de alumnos y alumnas, la evaluación del nivel inicial, de la realización de los proyectos, del desarrollo competencial y del grado de cumplimiento de los criterios; repositorios de los contenidos digitales, documentación y tareas, que permitan hacer un seguimiento del trabajo individual y grupal de los estudiantes a lo largo del curso y visualizar su evolución.

7.1. Orientaciones metodológicas

El profesorado responsable de impartir la materia desarrollará el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con los siguientes aspectos:

- **Presentación de contenidos.** El profesor/a explica los contenidos necesarios para avanzar en la materia. Se procurará:
 - Producir el interés de los alumnos/as por lo que respecta a la realidad que han de aprender.
 - Partir de estrategias variadas: visualización de un vídeo, comentario de una noticia de prensa, presentación de una problemática...
 - Observar la formación inicial que tiene el alumnado haciendo hincapié en la actividad de análisis (búsqueda, registro y tratamiento de la información).
- **Desarrollo.** Se tendrán en cuenta los siguientes puntos:
 - El profesorado combinará la metodología expositiva, con la de análisis y la de proyecto-construcción, según el tipo de contenido que se deba trabajar en el aula.
 - La lección magistral, en la que el profesor lleva el peso y la organización de la clase, será normalmente la base de esta fase de desarrollo, pero múltiples tipos de actividades implican al alumnado como elemento activo:
 - **Tareas Prácticas:** planteadas para realizar en el ordenador donde se incluyen gran mayoría de los ejercicios procedimentales y con cierto grado de complejidad gradual en la adquisición de habilidades digitales.
 - **Material audiovisual o interactivo:** utilizando en general las TICs para sus diseño y elaboración.

- **Trabajos monográficos, Proyectos, Tareas...** en las que los alumnos/as se convierten predominantemente en emisores que intentan formular, con su propio lenguaje, la reconstrucción conceptual (en un nivel más complejo) de sus anteriores concepciones o ideas previas. Es un elemento esencial para la adquisición de las competencias clave.
 - **Actividades de refuerzo y/o ampliación:** destinadas a atender a la diversidad, a las distintas capacidades, intereses, ritmos de aprendizaje, etc. Partiendo de un diagnóstico previo de los alumnos/as iremos adecuando y valorando las actividades y los aprendizajes.
 - **Actividades extraescolares/complementarias:** aquellas que se realizan durante el horario escolar y que tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas. Las actividades extraescolares están encaminadas a potenciar la apertura del centro a su entorno favoreciendo la convivencia de todos los sectores de la comunidad educativa y a facilitar la formación integral del alumnado a través del desarrollo de actividades deportivas y lúdicas así como de talleres de informática, idiomas, expresión plástica, etc. Tienen carácter voluntario y en ningún caso, formarán parte del proceso de evaluación del alumnado para la superación de las distintas áreas o materias que integran los currículos.
- **Evaluación.** Tiene por objetivo la valoración del proceso de enseñanza del alumnado sobre los contenidos y actividades trabajadas a lo largo de las distintas unidades didácticas. Incluirán las actividades dirigidas a la evaluación inicial, formativa y sumativa que no estuvieran cubiertas por las actividades de aprendizaje de los tipos anteriores.
- **Pruebas orales y/o escritas:** permiten conjuntamente con las actividades antes mencionadas, incidir en la verificación de los aprendizajes realizados por los alumnos/as.

Tutorización

Se prestará una especial atención al aspecto de tutorización del alumnado, para potenciar su trabajo autónomo y utilizar las diferentes herramientas que permite Moodle Centros (como es el caso de Blackboard). De esta forma, realizaremos un seguimiento del trabajo que realiza el alumnado.

7.2 Utilización del aula virtual como apoyo a la docencia.

A lo largo del curso se utilizará el Aula Virtual como apoyo a la docencia reglada. Se fomentará un mayor uso conforme el alumnado vaya promocionando de curso. En general, su utilización responderá a las siguientes pautas:

- Se definirá la estructura del curso en unidades, temas, secciones, etc.
- Se procurará que el desarrollo de los contenidos del curso esté disponible en el Aula Virtual, sobre todo en los niveles en los que no se disponga de un libro de texto o materiales de referencia.
- Se proporcionarán recursos educativos para el tratamiento de los contenidos programados (documentos explicativos, materiales audiovisuales, cuestionarios, actividades resueltas, recursos de refuerzo y de ampliación, modelos de pruebas, etc.).
- Se podrán establecer tareas y otras actividades de evaluación cuya entrega quede registrada en el Aula Virtual.

Observaciones

En el **Aula Virtual**, el profesorado implicado en impartir la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones, en el ejercicio de sus funciones docentes. En caso contrario de difusión, publicación o manipulación de imágenes, voz y explicaciones en el ejercicio de sus funciones se tomarán medidas disciplinarias y/o legales.

8.- Secuencia de unidades didácticas con la interrelación de competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos e instrumentos de evaluación

Secuencia de unidades				
Saberes básicos	C E	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	Ponderación
UD 1: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad.				
TICO.1.A.1.1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento. TICO.1.A.1.2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc. TICO.1.A.1.3. Nuevos sectores laborales. TICO.1.A.1.4. <i>Big Data</i> , Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica. TICO.1.A.1.5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas. TICO.1.A.1.6. Sostenibilidad.	CE 1	1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.	Producciones	7%
TICO.1.A.2.1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario. TICO.1.A.2.2. Unidades de información.		1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información	Observación directa	1%

<p>TICO.1.A.2.3. Representación de números y texto. TICO.1.A.2.4. Representación de imágenes, audio y video. TICO.1.A.2.5. Sistema hexadecimal. TICO.1.A.2.6. Compresión. TICO.1.A.2.7. Archivos.</p>		<p>en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.</p>		
UD 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware.				
<p>TICO.1.B.1.1. <i>Hardware</i> y <i>Software</i>. Sistemas propietarios y libres. TICO.1.B.1.2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore. TICO.1.B.1.3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica. TICO.1.B.1.4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad. TICO.1.B.1.5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación. TICO.1.B.1.6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.</p>	CE 2	<p>2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.</p>	<p>Producciones Observación directa</p>	<p>14% 1%</p>
UD 3: Software del sistema.				
<p>TICO.1.B.2.1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario. TICO.1.B.2.2. Gestión de procesos. TICO.1.B.2.3. Sistema de archivos. TICO.1.B.2.4. Gestión de usuarios. TICO.1.B.2.5. Gestión de dispositivos. TICO.1.B.2.6. Monitorización y Rendimiento. TICO.1.B.2.7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.</p>	CE 2	<p>2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso.</p>	<p>Producciones Observación directa</p>	<p>11% 1%</p>
UD 4: Software de aplicación.				
<p>TICO.1.C.1.1. Clasificaciones. Tipologías. TICO.1.C.1.2. Aplicaciones de propósito general y específico. TICO.1.C.1.3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web. TICO.1.C.1.4. Requisitos e instalación de <i>software</i>. TICO.1.C.1.5. El <i>software</i> y la resolución de problemas. TICO.1.C.1.6. <i>Software</i> colaborativo.</p>	CE 3	<p>3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.</p>	<p>Producciones Observación directa</p>	<p>4% 1%</p>
UD 5: Procesadores de texto.				
<p>TICO.1.C.2.1. Formatos de página, párrafo y carácter. TICO.1.C.2.2. Imágenes y tablas. TICO.1.C.2.3. Columnas y secciones. TICO.1.C.2.4. Estilos e Índices. TICO.1.C.2.5. Plantillas. TICO.1.C.2.6. Exportación e importación. TICO.1.C.2.7. Comentarios.</p>	CE 3	<p>3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.</p>	<p>Producciones Observación directa</p>	<p>9% 1%</p>
UD 6: Hojas de cálculo.				
<p>TICO.1.C.3.1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.</p>	CE 3	<p>3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo.</p>	<p>Producciones</p>	<p>9%</p>

<p>TICO.1.C.3.2. Referencias. TICO.1.C.3.3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas. TICO.1.C.3.4. Ordenación y filtrado. TICO.1.C.3.5. Gráficos. TICO.1.C.3.6. Exportación e importación. Protección.</p>		<p>culo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.</p>	<p>Observación directa</p>	<p>1%</p>
<p>UD 7: Bases de datos.</p>				
<p>TICO.1.C.4.1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales. TICO.1.C.4.2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos. TICO.1.C.4.3. Claves y relaciones. TICO.1.C.4.4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL. TICO.1.C.4.5. Vistas, informes y formularios. TICO.1.C.4.6. Exportación e importación. TICO.1.C.4.7. Datos masivos. NoSQL.</p>	<p>CE 3</p>	<p>3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.</p>	<p>Producciones</p> <p>Observación directa</p>	<p>9%</p> <p>1%</p>
<p>UD 8: Redes locales y dispositivos de interconexión.</p>				
<p>TICO.1.D.1.1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor. TICO.1.D.1.2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión. TICO.1.D.1.3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado. TICO.1.D.1.4. El protocolo de control de la transmisión (TCP). TICO.1.D.1.5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS). TICO.1.D.1.6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS). TICO.1.D.1.7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red. TICO.1.D.2.1. Búsquedas avanzadas. TICO.1.D.2.2. Posicionamiento. TICO.1.D.2.3. Fuentes de Información. TICO.1.D.2.4. Propiedad intelectual y licencias. TICO.1.D.2.5. Publicidad <i>online</i>. TICO.1.D.2.6. Privacidad.</p>	<p>CE 4</p>	<p>4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados. 4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo como se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.</p>	<p>Producciones</p> <p>Observación directa</p>	<p>9%</p> <p>1%</p>
<p>UD 9: Programación básica.</p>				
<p>TICO.1.E.1.1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas. TICO.1.E.1.2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. TICO.1.E.1.3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios. TICO.1.E.1.4. Estructuras de control condicionales e iterativas. TICO.1.E.1.5. Estructuras de control y de datos. TICO.1.E.1.6. Funciones y bibliotecas de funciones. TICO.1.E.2.1. Enfoque <i>Top-Down</i>. TICO.1.E.2.2. Fragmentación de problemas.</p>	<p>CE 5</p>	<p>5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos</p>	<p>Producciones</p> <p>Observación directa</p>	<p>18%</p> <p>2%</p>

TICO.1.E.2.3. Patrones. TICO.1.E.2.4. Algoritmos. TICO.1.E.2.5. Pseudocódigo y diagramas de flujo TICO.1.E.2.6. Depuración.		que los resuelvan.		
--	--	--------------------	--	--

9.- Temporalización

Trimestre	Bloque	Unidad	Ponderación %	Nº Semanas
Primer trimestre		UD 1: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad.	8%	2
		UD 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware.	15%	4
		UD 3: Software de sistema.	12%	4
Segundo trimestre		UD 4: Software de aplicación	5%	1
		UD 5: Procesadores de texto.	10%	3
		UD 6: Hojas de cálculo.	10%	3
		UD 7: Bases de datos.	10%	3
Tercer trimestre		UD 8: Redes locales y dispositivos de interconexión.	10%	4
		UD 9: Programación básica.	20%	7

10.- Evaluación

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de herramientas que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos se realizará un cuestionario cuya calificación será meramente informativa.

En el caso de la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno/a, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y cumplimiento de normas y plazos entre otros.

Y los de la **evaluación sumativa**, las pruebas trimestrales y la de recuperación (extraordinaria en septiembre, en el caso de obtener una calificación de Insuficiente en la ordinaria final de curso). En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula. La autoevaluación debe funcionar como diálogo múltiple. A través de esta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar son:

- Instrumentos para la evaluación observables (tanto en **aula presencial** como en **aula virtual**):
 - ✓ Observación directa: Intervenciones, participación activa, respuesta a preguntas de clase en español o inglés.
 - ✓ Puntualidad, cumplimiento de los plazos establecidos
 - ✓ Respeto a las normas establecidas, compañeros y profesorado. Uso de un lenguaje adecuado en el aula (respetuoso y no sexista).
- Instrumentos para la evaluación práctica (realizados de forma **presencial** en clase o de forma autónoma en casa utilizando medios **telemáticos**: videoconferencias, aula virtual, etc.):
 - ✓ Actividades de desarrollo en los ordenadores en español o inglés.
 - ✓ Trabajos amplios con carácter de proyecto en español o inglés.

- Instrumentos para la evaluación de conocimientos:
 - ✓ Exposiciones: individuales o en grupo en español o inglés.

10.1.- Criterios de calificación

Cada evaluación parcial o final se realizará mediante evaluación continua. Esto supone que la nota de cada evaluación parcial que se proporciona a título informativo al alumnado y/o a las familias de éste, informará de la marcha de su proceso de aprendizaje en ese momento del curso. Es decir, debe considerarse como una 'foto fija' que abarca la calificación alcanzada por el alumno o alumna en la materia desde el comienzo de curso hasta el momento de la evaluación, debiendo tener en cuenta para su obtención tanto la calificación obtenida en el periodo correspondiente como la recuperación o mejora de resultados de los periodos anteriores. Sería "la nota que tendría el alumno o alumna en la materia si el curso terminará en ese momento".

Para ello al final de cada trimestre y en la prueba extraordinaria cada alumno o alumna se evaluará de todas las unidades que no tenga superadas hasta la fecha.

Se considerará aprobado una unidad si su nota es de igual o superior a cinco. En caso contrario la unidad estará suspensa.

Redondeo

Cuando el alumno la alumna tenga una nota igual o superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad. De este modo, si la parte decimal fuera inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior; en cambio, si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.

Para el cálculo de la calificación final se tomará la nota real obtenida en cada evaluación, y no su expresión en el número entero consignado en la aplicación Séneca al término de cada uno de los trimestres.

Criterios de corrección en la expresión escrita

Tal y como se establece en el Proyecto educativo del instituto, los aspectos formales de la expresión escrita serán objeto de valoración por parte de todos los departamentos didácticos en las diferentes pruebas que realice el alumnado.

En la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria se podrá restar hasta 1 punto de la nota global de la prueba, atendiendo a los errores cometidos en los siguientes parámetros:

- Presentación: márgenes, numeración de páginas, letra clara y legible, limpieza, sin tachones, bolígrafo adecuado. (-0,25)
- Redacción: estructura con párrafos, conectores, oraciones completas, puntuación (comas y puntos), concordancias. (-0,25)
- Ortografía: faltas ortográficas (grafías y uso de mayúsculas) y del uso de las tildes (-0,50). Se aplicará una penalización 0,25 puntos

por cada tres faltas cometidas y de 0,25 puntos cada cinco errores de tildes o puntuación.

En la etapa de Bachillerato se podrá restar hasta 2 puntos de la nota, atendiendo a los errores cometidos en los parámetros siguientes:

- Presentación: márgenes, numeración de páginas, letra clara y legible, limpieza, sin tachones, bolígrafo adecuado. (-0,25)
- Redacción: errores de coherencia y cohesión: estructura con párrafos, conectores, oraciones completas, puntuación (comas y puntos), concordancia. (-0,75)
- Ortografía: faltas ortográficas, tildes, subrayado de títulos de libros, mayúsculas (-0,75). Se aplicará una penalización de 0,25 puntos cada tres faltas cometidas y de 0,25 puntos cada cinco errores de tildes.
- Extensión: si el texto no se ajusta significativamente a la extensión solicitada (-0,25)

Recuperación

Para poder recuperar, en el segundo y tercer trimestre, así como tras la evaluación ordinaria de junio a los alumnos y alumnas con unidades pendientes se les indicarán los trabajos, actividades y prácticas que tendrán que volver a hacer y entregar de nuevo con la finalidad de que les sirvan de actividades de recuperación y refuerzo.

Cuando un alumno o alumna con una unidad suspenso entregue de nuevo los trabajos, las actividades, las prácticas o realice algún examen de recuperación, las notas nuevas que generen estas entregas sustituirán a las anteriores pudiendo de este modo recuperar la unidad que tenía suspenso.

11.- Atención a la diversidad

Uno de los retos fundamentales de la Educación Secundaria Obligatoria y Postobligatoria, consiste en dar respuesta a las necesidades educativas de todo el alumnado. Esto implica ser coherente con uno de los principios metodológicos del currículo que se formula así: "El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y facilitar recursos y estrategias variadas que permitan dar respuesta a las diversas motivaciones, intereses y capacidades que se presentan al alumnado a estas edades".

En relación al tratamiento del alumnado con NEE (necesidades educativas especiales), se estará a lo dispuesto en los acuerdos adoptados en la sesión de evaluación inicial para cada caso, reflejados en el acta de la reunión del equipo educativo. En relación a la evaluación inicial, si se ha decidido tomar alguna medida, adaptación o decisión a nivel de un grupo concreto, no son de aplicación en la presente asignatura, pues el grupo se compone de una diversidad de alumnos de entre los distintos grupos que estudian segundo de bachillerato.

Es necesario, pues, ofrecer respuestas diferenciadas en función de la diversidad del alumnado, es decir ajustar la actuación del profesor a las

características de los alumnos y alumnas, sin renunciar a los objetivos previstos.

11.1.- Medidas específicas

Para lograr este ajuste, pueden llevarse una serie de **actividades diversas y graduadas**. La diversificación de actividades, por un lado, permite conectar con los diferentes intereses de los alumnos y alumnas y por otro lado realizarán todo tipo de actividades y no se limitarán únicamente a aquéllas que más sencillas le resulten. La diversificación de tareas a las que se les da la misma valoración aumenta la autoestima del alumnado. El profesor tendrá que graduar las dificultades de los contenidos dentro de la unidad didáctica. A su vez, una misma actividad puede plantearse con varios grados de exigencia, trabajando con algunos alumnos y alumnas sólo los contenidos "imprescindibles" previamente seleccionados que entren en ella. Entre la variada gama de actividades que pueden utilizarse para que se realice un aprendizaje efectivo y se pueda responder a la diversidad de intereses y niveles de la clase.

11.1.1 De refuerzo educativo

Encaminadas a adquirir los contenidos programados. Existen diferentes tipos:

- ✓ Actividades para detectar las ideas previas.
- ✓ Actividades de descubrimiento dirigido.
- ✓ Actividades de tipo comprobatorio.
- ✓ Actividades de consolidación. Realización de síntesis, esquemas, mapas conceptuales, etc.
- ✓ Actividades de investigación libre.
- ✓ Realización de pequeños proyectos.
- ✓ Resolución de problemas de papel y lápiz.
- ✓ Salidas fuera del centro escolar.
- ✓ Actividades encaminadas a la búsqueda de información.
- ✓ Comunicación de resultados.

11.1.2. De ampliación

Permitirán desarrollar adecuadamente las capacidades del alumnado más aventajado. Son especialmente útiles las investigaciones libres y la resolución de problemas de papel y lápiz, con diferentes grados de dificultad. Es importante diseñarlas con un grado alto de autonomía porque permiten al profesor atender a la vez a otro alumnado que lo necesite más.

11.2. Mecanismos de recuperación del alumnado con evaluación negativa

Son las actividades programadas para el alumnado que no ha alcanzado los conocimientos trabajados. Podrían ser muchas de las ya utilizadas descompuestas en otras más sencillas.

11.3. Mecanismos de recuperación del alumnado con materias pendientes de cursos anteriores

Para aquellos alumnos/as con la materia pendiente de cursos anteriores, en primer lugar, se realizará una prueba inicial y se establecerá un calendario para la realización y entrega de trabajos y actividades, así como la posible realización de pruebas escritas referentes a los contenidos impartidos en los cursos anteriores pendientes.

12.- Materiales y recursos

Son los medios que se van a utilizar para llevar cabo las diferentes estrategias metodológicas. Éstos deberán permitir el desarrollo de los saberes básicos y contribuir a la consecución de las competencias específicas. Además, deberán de ser variados para permitir el aprendizaje a todos los alumnos y alumnas atendiendo a sus diferentes ritmos. A continuación, se detallan los más relevantes:

- ✓ Un ordenador para cada alumno/a.
- ✓ Conexión a Internet, así como infraestructura de red para intercomunicar todos los ordenadores del aula.
- ✓ Proyector conectado al ordenador del profesor y pizarra.
- ✓ Aula virtual haciendo uso de Moodle Centros. Ésta estará estructurada con las unidades del módulo y se mantendrá actualizada con diverso material útil para el alumnado (apuntes, enlaces a sitios web interesantes, software, etc.). También se utilizará para que los alumnos/as presenten sus trabajos y puedan realizar cuestionarios, así como para ofrecer una retroalimentación a sus tareas más detallada y continua. Además, se utilizarán sus herramientas de comunicación (chat, mensajería), su calendario, etc.
- ✓ Apuntes y ejercicios, desarrollados por el profesor y tomados de diversas fuentes, que se canalizarán principalmente a través de Moodle Centros.
- ✓ Software variado, procurando en la medida de lo posible que sea de libre distribución.
- ✓ Sistema operativo: Windows 10.
- ✓ Programas específicos para esta materia: Gimp, Openshot, paquete ofimática LibreOffice 7.1.0. y otras utilidades de G Suite.

13.- Tratamiento de la lectura

MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR...

...el interés y el hábito para la	Se presentarán artículos de divulgación y textos de carácter científico que versarán sobre temas de la
--	--

lectura.	actualidad científica. El alumnado deberá comentar el texto y responder a preguntas sobre él. También se pueden recomendar libros de lectura que versen sobre los temas tratados para aquel alumnado interesado en ampliar conocimientos.
...la mejora de la expresión escrita.	Incentivando la redacción de contenidos de propia autoría y la publicación de los mismos en diferentes medios digitales.
...la mejora de la expresión oral.	Exposición oral de tareas y proyectos.

14.- Participación en actividades complementarias y extraescolares

En este curso no hay prevista ninguna actividad extraescolar, pero en caso de plantearse alguna, siempre estarán sujetas a aprobación del Consejo Escolar y disponibilidad presupuestaria.

15.- Participación en planes, programas y proyectos de centro

Se participará en los siguientes Planes y Proyectos del centro:

Plan y proyecto	Trimestre	Actividad
Inicia	Todos	Visitas a empresas
Coeducación, Escuela espacio de paz. "Bajo el mismo sol"	1º-2º-3º trimestre	Proyecto interdepartamental conjunto.

16.- Medidas para a la adaptación al proyecto Bilingüe.

Además de todo lo explicitado para el programa de la asignatura, se añaden las siguientes concreciones para los alumnos/as que cursen la asignatura en la sección bilingüe, en cada uno de los apartados de la programación.

Se seguirán las directrices marcadas en las orientaciones metodológicas que a este respecto define la Dirección general de Ordenación y Evaluación educativa:

- Como norma general, se impartirán al menos el 50% de las clases en el idioma inglés y se trabajarán las cinco destrezas básicas: Leer, escribir, escuchar, hablar y conversar.
- Los contenidos explicados en el idioma inglés podrán ser evaluados en dicho idioma, pero primará el grado de consecución de los contenidos de la materia de tecnología sobre el uso correcto del idioma, de tal modo que un uso deficiente del inglés no afectará a la calificación obtenida.
- La falta de fluidez en la lengua extranjera no se penalizará.
- El enfoque metodológico es el llamado enfoque AICLE, acrónimo que corresponde al Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras. Esta metodología aparece también bajo las siglas CLIL en inglés (Content and Language Integrated Learning) o las siglas francesas ÉMILE (Enseignement de Matières par l'Intégration d'une Langue Étrangère). David Marsh la define como "aquella que hace referencia a las situaciones en las que las materias o

parte de las materias se enseñan a través de una lengua extranjera con un objetivo doble, el aprendizaje de contenidos y el aprendizaje simultáneo de una lengua extranjera. " En efecto, en los centros bilingües y plurilingües andaluces el alumnado cursa como mínimo 2 áreas o materias no lingüísticas (ANL) en inglés, francés o alemán, al menos en un 50%.

- Siempre que sea posible, se empleará la lengua extranjera y siempre que sea necesario se recurrirá a la lengua española. Esta debe:
 - garantizar la terminología y el discurso específico.
 - permitir la sensibilización de términos y expresiones.
 - tratar temas que conlleven valores afectivos
 - elucidar los contenidos mientras el dominio del idioma sea escaso.
 - garantizar la precisión. - permitir una evaluación cifrada de los resultados obtenidos.

CONTENIDOS QUE SE TRABAJARÁN EN INGLÉS EN CADA UNIDAD:

- Unidad 1.
 - Textos seleccionados y vocabulario sobre la internet 2.0. Las redes sociales, la evolución de la informática, etc.
 - Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.
- Unidad 2.
 - Textos seleccionados y vocabulario referentes a los elementos de hardware que componen los ordenadores.
 - Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.
- Unidad 3.
 - Vocabulario específico derivados de la instalación y configuración de sistemas operativos Windows y Linux, así como documentación técnica.
 - Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.
- Unidad 4.
 - Vocabulario específico relacionado con los tipos de software y sus características.
 - Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.
- Unidad 5.
 - Vocabulario específico, así como documentación relacionada con la edición y tratamiento de textos.

- Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.
- Unidad 6.
 - Vocabulario específico, así como documentación relacionada con la elaboración de hojas de cálculo.
 - Ejercicios específicos planteados y para ser resueltos en inglés.
- Unidad 7.
 - Vocabulario específico y documentación técnica asociada a las bases de datos y al lenguaje de consulta y manipulación de datos SQL.
 - Ejercicios específicos planteados y para ser resueltos en inglés.
- Unidad 8.
 - Vocabulario y documentación técnica sobre redes locales y dispositivos de interconexión.
 - Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.
- Unidad 9.
 - Documentación y terminología asociada al desarrollo de aplicaciones y a los lenguajes de programación.
 - Ejercicios específicos planteados para ser resueltos en inglés.

CONCRECIÓN DEL PORCENTAJE DE CONTENIDOS QUE SE EVALUARÁN EN INGLÉS EN CADA UNIDAD:

En la siguiente tabla se concreta para cada una de las unidades, qué porcentaje serán evaluado en inglés y que porcentaje en español.

Secuencia de unidades					
Saberes básicos	C E	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación	% español	% inglés
UD 1: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad.					
<p>TICO.1.A.1.1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.</p> <p>TICO.1.A.1.2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.</p> <p>TICO.1.A.1.3. Nuevos sectores laborales.</p> <p>TICO.1.A.1.4. <i>Big Data</i>, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.</p> <p>TICO.1.A.1.5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.</p> <p>TICO.1.A.1.6. Sostenibilidad.</p>	CE 1	<p>1.1. Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.</p>	<p>Producciones</p> <p>Observación directa</p>	<p>3%</p> <p>0,5%</p>	<p>4%</p> <p>0,5%</p>
<p>TICO.1.A.2.1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.</p> <p>TICO.1.A.2.2. Unidades de información.</p> <p>TICO.1.A.2.3. Representación de números y texto.</p> <p>TICO.1.A.2.4. Representación de imágenes, audio y video.</p> <p>TICO.1.A.2.5. Sistema hexadecimal.</p> <p>TICO.1.A.2.6. Compresión.</p> <p>TICO.1.A.2.7. Archivos.</p>		<p>1.2. Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.</p>			
UD 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware.					
<p>TICO.1.B.1.1. <i>Hardware</i> y <i>Software</i>. Sistemas propietarios y libres.</p> <p>TICO.1.B.1.2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.</p> <p>TICO.1.B.1.3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.</p> <p>TICO.1.B.1.4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.</p> <p>TICO.1.B.1.5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.</p> <p>TICO.1.B.1.6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.</p>	CE 2	<p>2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.</p>	<p>Producciones</p> <p>Observación directa</p>	<p>7%</p> <p>0,5%</p>	<p>7%</p> <p>0,5%</p>
UD 3: Software del sistema.					
<p>TICO.1.B.2.1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.</p> <p>TICO.1.B.2.2. Gestión de procesos.</p> <p>TICO.1.B.2.3. Sistema de archivos.</p> <p>TICO.1.B.2.4. Gestión de usuarios.</p>	CE 2	<p>2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, moni-</p>	<p>Producciones</p>	<p>6%</p> <p>0,5%</p>	<p>5%</p> <p>0,5%</p>

TICO.1.B.2.5. Gestión de dispositivos. TICO.1.B.2.6. Monitorización y Rendimiento. TICO.1.B.2.7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.		torizando y optimizando el sistema para su uso.	Observación directa		
UD 4: Software de aplicación.					
TICO.1.C.1.1. Clasificaciones. Tipologías. TICO.1.C.1.2. Aplicaciones de propósito general y específico. TICO.1.C.1.3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web. TICO.1.C.1.4. Requisitos e instalación de <i>software</i> . TICO.1.C.1.5. El <i>software</i> y la resolución de problemas. TICO.1.C.1.6. <i>Software</i> colaborativo.	CE 3	3.1. Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.	Producciones Observación directa	2% 0,5%	2% 0,5%
UD 5: Procesadores de texto.					
TICO.1.C.2.1. Formatos de página, párrafo y carácter. TICO.1.C.2.2. Imágenes y tablas. TICO.1.C.2.3. Columnas y secciones. TICO.1.C.2.4. Estilos e Índices. TICO.1.C.2.5. Plantillas. TICO.1.C.2.6. Exportación e importación. TICO.1.C.2.7. Comentarios.	CE 3	3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	Producciones Observación directa	4% 0,5%	5% 0,5%
UD 6: Hojas de cálculo.					
TICO.1.C.3.1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos. TICO.1.C.3.2. Referencias. TICO.1.C.3.3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas. TICO.1.C.3.4. Ordenación y filtrado. TICO.1.C.3.5. Gráficos. TICO.1.C.3.6. Exportación e importación. Protección.	CE 3	3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.	Producciones Observación directa	4% 0,5%	5% 0,5%
UD 7: Bases de datos.					
TICO.1.C.4.1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales. TICO.1.C.4.2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos. TICO.1.C.4.3. Claves y relaciones. TICO.1.C.4.4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL. TICO.1.C.4.5. Vistas, informes y formularios. TICO.1.C.4.6. Exportación e importación. TICO.1.C.4.7. Datos masivos. NoSQL.	CE 3	3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.	Producciones Observación directa	5% 0,5%	4% 0,5%
UD 8: Redes locales y dispositivos de interconexión.					
TICO.1.D.1.1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor. TICO.1.D.1.2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión. TICO.1.D.1.3. El protocolo de Internet (IP).	CE 4	4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes	Producciones Observación	4% 0,5%	5% 0,5%

<p>Enrutadores y direccionamiento público y privado. TICO.1.D.1.4. El protocolo de control de la transmisión (TCP). TICO.1.D.1.5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS). TICO.1.D.1.6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS). TICO.1.D.1.7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red. TICO.1.D.2.1. Búsquedas avanzadas. TICO.1.D.2.2. Posicionamiento. TICO.1.D.2.3. Fuentes de Información. TICO.1.D.2.4. Propiedad intelectual y licencias. TICO.1.D.2.5. Publicidad <i>online</i>. TICO.1.D.2.6. Privacidad.</p>		<p>y los protocolos de comunicación empleados. 4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo como se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.</p>	<p>n directa</p>		
UD 9: Programación básica.					
<p>TICO.1.E.1.1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas. TICO.1.E.1.2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. TICO.1.E.1.3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios. TICO.1.E.1.4. Estructuras de control condicionales e iterativas. TICO.1.E.1.5. Estructuras de control y de datos. TICO.1.E.1.6. Funciones y bibliotecas de funciones. TICO.1.E.2.1. Enfoque <i>Top-Down</i>. TICO.1.E.2.2. Fragmentación de problemas. TICO.1.E.2.3. Patrones. TICO.1.E.2.4. Algoritmos. TICO.1.E.2.5. Pseudocódigo y diagramas de flujo TICO.1.E.2.6. Depuración.</p>	<p>CE 5</p>	<p>5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones. 5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.</p>	<p>Producciones Observación directa</p>	<p>9% 1%</p>	<p>9% 1%</p>

17.- Bibliografía.

- Blanquez Merino, Manuel P. y otros. Tecnologías de la Información y la Comunicación 1, Editorial Algaida 2016
- García Núñez, A. y otros, Tecnologías de la Información y la Comunicación 1, Editorial Anaya 2016
- Gómez Gilaberte, Arturo y otros, Tecnologías de la Información y la Comunicación 1, Editorial Donostiarra 2015