

PROGRAMACIÓN DOCENTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (LOMCE)

1º DE BACHILLERATO

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS

CURSO 2018/2019

IES de PRAVIA

INDICE

1.-OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO.....	
2.- OBJETIVOS GENERALES PARA LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
3.- CÓMO CONTRIBUYE LA MATERIA A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS.....	
4.- RELACION DE BLOQUES DE CONTENIDO CON UNIDADES DIDACTICAS.....	
5.- SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS	
6.- TEMPORALIZACIÓN	
7.- DESCRIPTORES.....	
8.- CONTENIDOS DE LA UNIDAD / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	
9.- METODOLOGÍA.....	
10.- MEDIDAS PARA LA INCLUSIÓN Y LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD...	
11.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	
12.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓNDE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	
13.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	
14.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA PRUEBA EXTRAORDINARIA.	
15.- ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA EQUIDAD E IGUALDAD EN EL AULA.	
16.- MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO.	

1. OBJETIVOS GENERALES DEL BACHILLERATO

En el marco de la LOMCE, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y la mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y los procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

2. OBJETIVOS GENERALES PARA LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

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 hiperconectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos y las alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación.

La formación en competencias es un imperativo curricular que en el caso de la competencia digital ha tenido hasta ahora una especificación poco desarrollada y diversa en sus descriptores al no existir un marco de referencia común. Desarrollar la competencia digital en el sistema educativo requiere una correcta integración del uso de las TIC en las aulas y que los docentes tengan la formación necesaria en esa competencia. Es probablemente este último factor el más importante para el desarrollo de una cultura digital en el aula y la sintonía del sistema educativo con la nueva «sociedad red». En este sentido, la Unión Europea lleva varios años trabajando en el DIGCOMP: Marco para el desarrollo y comprensión de la competencia digital en Europa.

La materia Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo; más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, es necesario dotar de los conocimientos, las destrezas y las aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumnado pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC. 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 4.º de ESO se debe proveer al alumnado con las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que adquiera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar estudios. 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.

Dado el buen grado de aceptación de la materia por parte del alumnado y los resultados del año anterior esperamos alcanzar el 100% de aprobados.



3. CÓMO CONTRIBUYE LA MATERIA A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Tal y como se describe en la LOMCE, todas las áreas o materias del currículo deben participar en el desarrollo de las distintas competencias del alumnado. Estas, de acuerdo con las especificaciones de la ley, son:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y en tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

El proyecto de Tecnologías de la Información se ha elaborado según unos criterios integradores que incorporan los mecanismos adecuados para alcanzar un desarrollo adecuado del conjunto de las competencias. Claro está que, dada la naturaleza de la asignatura, algunas de ellas están incluidas de manera mucho más explícita que otras. Tal es el caso, por ejemplo, de la *competencia matemática* y las *competencias básicas en ciencia y tecnología* o de la *competencia digital*. Sin embargo, debido al carácter que posee la materia, también permite un tratamiento privilegiado de aquellas otras relacionadas con la creatividad, con la comunicación, con el trabajo en grupo, con la búsqueda y selección de información o con la aportación de soluciones a problemas o situaciones reales.

En particular, la **competencia en comunicación lingüística** se trabajará desde la doble vertiente de la elaboración de textos escritos en diferentes formatos y de la exposición oral de los trabajos realizados. En el primer caso, además, se explorarán los nuevos canales de comunicación que incorporan las tecnologías de la comunicación y que reciben en esta asignatura un tratamiento específico. Tal es el caso de las redes sociales, por ejemplo. En el segundo caso, en el relacionado con la comunicación oral, se proponen un número aceptable de actividades que posibilitan la búsqueda de información, la selección de la misma, la estructuración del contenido y la exposición oral final, sirviéndose de diferentes herramientas digitales para la tarea.

Otra de las competencias que reciben un tratamiento más explícito es la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**, por una razón doble. Por una parte, porque el mundo de la informática responde a avances científicos y técnicos que hay que trabajar si se pretende comprenderlos y asimilarlos en profundidad y, por otra parte, porque el desarrollo de aplicaciones de software (programación), exige unos procedimientos de resolución de problemas que responde con exactitud a los de resolución de problemas matemáticos y requieren del alumnado un tratamiento estructurado propio de las disciplinas científicas.

Evidentemente, la **competencia digital** es la que podrá desarrollarse de una forma más explícita debido a que, en su mayoría, la asignatura proporciona información sobre los recursos digitales que luego podrán ser aplicados en la resolución de problemas surgidos en diferentes áreas de conocimiento.

La adquisición de la **competencia para aprender a aprender** se produce en el momento en que los alumnos y las alumnas deben recurrir a estrategias organizativas personales para estructurar y asimilar los contenidos. Existen momentos definidos para tal tarea, y tienen que ver con los procesos de búsqueda y selección de información en diferentes fuentes, la selección y la estructuración de la misma, y la realización de esquemas y mapas conceptuales que personalizan el aprendizaje.

En toda actividad humana que requiera la interrelación con otras personas necesariamente han de trabajarse las **competencias sociales y cívicas**. El hecho educativo en un centro escolar las desarrolla de forma natural. No obstante, existen ciertas actividades que colaboran de una manera más explícita a su adquisición, como son todas aquellas que involucren un trabajo colaborativo o una tarea expositiva. Ambas son trabajadas en la asignatura de forma cotidiana.

En el ámbito de las nuevas tecnologías es relativamente sencillo identificar situaciones que puedan ser simplificadas gracias al empleo selectivo de herramientas informáticas. Es este hecho el que proporciona un medio para trabajar la **competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** de manera que el aporte creativo de los alumnos y las alumnas propicie un sistema de mejora de las condiciones en las que se desenvuelven sus vidas cotidianas.

Por último, es este mismo aspecto, la creatividad, el que desarrolla el sentido por el valor que tienen las diferentes expresiones culturales, en el abanico que va desde las convencionales hasta aquellas que incorporan recursos nuevos

relacionados con las TIC, que hasta hace unos años resultaban impensables. Desde esta perspectiva es desde donde se busca la incorporación de la **competencia de conciencia y expresiones culturales**.

4.- RELACION DE BLOQUES DE CONTENIDO CON UNIDADES DIDACTICAS

Las unidades didácticas correspondientes a los distintos bloques de contenido marcado en el Currículo son los siguientes:

BLOQUES	UNIDADES
BLOQUE1	Unidad 1: La sociedad del conocimiento
BLOQUE2	Unidad 2: Hardware
	Unidad 3: Sistemas operativos
BLOQUE 3	Unidad 4: Edición y presentación de documentos
	Unidad 5: Hoja de cálculo
	Unidad 6: Aplicaciones de la hoja de cálculo
	Unidad 7: Bases de datos
	Unidad 8: Tratamiento digital de imágenes
	Unidad 9: Presentaciones multimedia
	Unidad 11: Edición digital y sonido
BLOQUE4	Unidad 10: Redes de ordenadores

BLOQUE 5	Unidad 12: Programación
-----------------	--------------------------------

5. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

SECUENCIACIÓN POR UNIDADES

Unidad 1: La sociedad del conocimiento

- Hacia la sociedad actual
- Evolución tecnológica.
- Un mundo digital conectado en red
- Identidad digital
- Conocimiento colectivo
- Movilidad, ubicuidad y disponibilidad
- Nuevos desarrollos de las TIC

Unidad 2: Hardware

- Codificación de la información
- Arquitectura de ordenadores
- Tipos de ordenadores
- Placa base, chipset y microprocesador
- Memoria primaria
- Puertos de comunicación y tarjetas de expansión
- Periféricos de entrada
- Periféricos de salida
- Dispositivos de almacenamiento
- Dispositivos de comunicación
- Dispositivos con arquitectura de ordenador

Unidad 3: Sistemas operativos

- Historia de los sistemas operativos
- Características del sistema operativo
- Familias de sistemas operativos
- Aplicaciones informáticas
- Gestión de aplicaciones
- Instalar varios sistemas operativos
- Windows
- Ubuntu
- OS X

- Android
- Google Chrome OS
- Usuarios y permisos

Unidad 4: Edición y presentación de documentos

- Aspectos preliminares
- Trabajar con estilos de párrafo
- Documentos con estilo periodístico
- Intercambio de información
- Documentos con información actualizable
- Documentos con índices de contenido
- Encabezados y pies de página
- Documentos con tablas
- Elaborar panfletos o folletos publicitarios
- Apuntes personales
- Documentos científicos

Unidad 5: Hoja de cálculo

- Entorno de trabajo
- Introducción de datos
- Rangos
- Funciones
- Referencia a celdas
- Modificar el aspecto de una hoja de cálculo
- Gráficos
- Cálculo de un valor
- Visualización e impresión de la hoja

Unidad 6: Aplicaciones de la hoja de cálculo

- Gestión de datos
- Estudio de una variable cuantitativa
- Tabla de frecuencias de una variable discreta
- Estudio de una variable estadística cualitativa
- Distribuciones bidimensionales. Regresión
- Probabilidad experimental o *a posteriori*
- Experimentos aleatorios
- Representación de funciones
- Estudio del lanzamiento oblicuo de proyectiles
- Movimiento de un satélite artificial
- Sistemas de numeración
- Aritmética mercantil

Unidad 7: Bases de datos

- Bases de datos relacionales
- Gestores de bases de datos
- Trabajar con bases de datos
- Tablas. Guardar y modificar información
- Relación de tablas
- Consultas
- Formularios
- Informes
- Modificar el diseño de formularios e informes

Unidad 8: Tratamiento digital de imágenes

- Imágenes gráficas
- Software para visualizar y editar imágenes
- Obtención de imágenes digitales
- Manipular imágenes fotográficas
- Modificar la luminosidad y el color
- Trabajar con selecciones, máscaras y capas
- Composición de fotografías
- Trabajar con textos
- Aplicar filtros y estilos de capa

Unidad 9: Presentaciones multimedia

- Aplicaciones de escritorio
- Presentaciones de diapositivas online
- Presentaciones dinámicas con Prezi
- Murales multimedia
- Álbumes digitales
- Presentaciones móviles
- Infografías

Unidad 10: Redes de ordenadores

- Fundamentos de las redes
- Origen de las redes y modelos de referencia
- Protocolo IP
- Tipos de redes
- La red Internet
- Tecnologías de acceso a Internet
- Configuración de una red
- Compartir recursos
- Seguridad en la red

Unidad 11: Edición digital y sonido

- Contenidos multimedia
- Sonido digital
- Captura de sonido
- Edición de sonido con Audacity
- Música en *streaming* y reproductores
- Vídeo digital
- Edición de vídeo digital
- Edición y publicación en la red

Unidad 12: Programación

- La programación en la sociedad actual
- Creación de un programa informático
- Diseño de algoritmos
- Lenguajes de programación
- Programación de juegos y animaciones: Scratch
- Programación de aplicaciones Android: App Inventor
- Programación estructurada y orientada a objetos: C++

6.- TEMPORALIZACIÓN

UNIDAD	TEMPORALIZACIÓN
Unidad 1: La sociedad del conocimiento	3 ^a y 4 ^a semanas de septiembre. 8 horas
Unidad 2: Hardware	1 ^a y 2 ^a semanas de octubre. 8 horas
Unidad 3: Sistemas operativos	3. ^a y 4. ^a semanas de octubre. 8 horas.
Unidad 4: Edición y presentación de documentos	4. ^a semana de noviembre 1. ^a y 2. ^a semanas de diciembre. 12 horas.
Unidad 5: Hoja de cálculo	2. ^a y 3. ^a semanas de enero. 8 horas.

Unidad 6: Aplicaciones de la hoja de cálculo	4. ^a semana de enero y 1. ^a semana de febrero. 8 horas
Unidad 7: Bases de datos	2. ^a , 3. ^a y 4. ^a semanas de febrero. 12 horas.
Unidad 8: Tratamiento digital de imágenes	1. ^a , 2. ^a y 3. ^a semanas de marzo. 12 horas.
Unidad 9: Presentaciones multimedia	1. ^a y 2. ^a semanas de abril. 8 horas.
Unidad 10: Redes de ordenadores	3. ^a y 4. ^a semanas de abril. 8 horas
Unidad 11: Edición digital y sonido	1. ^a , 2. ^a y 3. ^a semanas de mayo. 12 horas
Unidad 12: Programación	3. ^a y 4. ^a semanas de mayo y 1. ^a y 2. ^a semanas de junio. 16 horas.

7.- Descriptores

COMPETENCIAS CLAVE	INDICADORES	DESCRIPTORES
<i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</i>	Cuidado del entorno medioambiental y de los seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> - Interactuar con el entorno natural de manera respetuosa. - Comprometerse con el uso responsable de los recursos naturales para promover un desarrollo sostenible. - Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno. - Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
	Vida saludable	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar y promover hábitos de vida saludable en cuanto a la alimentación y al ejercicio físico. - Generar criterios personales sobre la visión social de la estética del cuerpo humano frente a su cuidado saludable.
	La ciencia en el día a día	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana. - Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante en distintos ámbitos (biológico, geológico, físico, químico, tecnológico, geográfico...). - Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
	Manejo de elementos matemáticos	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.

		<ul style="list-style-type: none"> - Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico. - Expresarse con propiedad en el lenguaje matemático.
	Razonamiento lógico y resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar la información utilizando procedimientos matemáticos. - Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas. - Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
<i>Comunicación lingüística</i>	Comprensión: oral y escrita	<ul style="list-style-type: none"> - Comprender el sentido de los textos escritos y orales. - Mantener una actitud favorable hacia la lectura.
	Expresión: oral y escrita	<ul style="list-style-type: none"> - Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia. - Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales. - Componer distintos tipos de textos creativamente con sentido literario.
	Normas de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor... - Manejar elementos de comunicación no verbal, o en diferentes registros, en las diversas situaciones comunicativas.
	Comunicación en otras lenguas	<ul style="list-style-type: none"> - Entender el contexto sociocultural de la lengua, así como su historia para un mejor uso de la misma. - Mantener conversaciones en otras lenguas sobre temas cotidianos en distintos contextos. - Utilizar los conocimientos sobre la lengua para buscar información y leer textos en cualquier situación.

		<ul style="list-style-type: none"> - Producir textos escritos de diversa complejidad para su uso en situaciones cotidianas o en asignaturas diversas.
<i>Competencia digital</i>	Tecnologías de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información. - Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad. - Elaborar y publicitar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.
	Comunicación audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas. - Comprender los mensajes que vienen de los medios de comunicación.
	Utilización de herramientas digitales	<ul style="list-style-type: none"> - Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento. - Actualizar el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el trabajo y facilitar la vida diaria. - Aplicar criterios éticos en el uso de las tecnologías.
<i>Conciencia y expresiones culturales</i>	Respeto por las manifestaciones culturales propias y ajenas	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar respeto hacia el patrimonio cultural mundial en sus distintas vertientes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica...), y hacia las personas que han contribuido a su desarrollo. - Valorar la interculturalidad como una fuente de riqueza personal y cultural. - Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico.
	Expresión cultural y artística	<ul style="list-style-type: none"> - Expresar sentimientos y emociones mediante códigos artísticos. - Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y las manifestaciones de creatividad y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.

		<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
<i>Competencias sociales y cívicas</i>	Educación cívica y constitucional	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las actividades humanas, adquirir una idea de la realidad histórica a partir de distintas fuentes, e identificar las implicaciones que tiene vivir en un Estado social y democrático de derecho refrendado por una constitución. - Aplicar derechos y deberes de la convivencia ciudadana en el contexto de la escuela.
	Relación con los demás	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y trabajo y para la resolución de conflictos. - Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos. - Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
	Compromiso social	<ul style="list-style-type: none"> - Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores. - Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella. - Evidenciar preocupación por los más desfavorecidos y respeto a los distintos ritmos y potencialidades. - Involucrarse o promover acciones con un fin social.
<i>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</i>	Autonomía personal	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias. - Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas. - Ser constante en el trabajo, superando las dificultades. - Dirimir la necesidad de ayuda en función de la dificultad de la tarea.

	Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar el trabajo del grupo coordinando tareas y tiempos. - Contagiar entusiasmo por la tarea y tener confianza en las posibilidades de alcanzar objetivos. - Priorizar la consecución de objetivos grupales sobre los intereses personales.
	Creatividad	<ul style="list-style-type: none"> - Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos de un tema. - Configurar una visión de futuro realista y ambiciosa. - Encontrar posibilidades en el entorno que otros no aprecian.
	Emprendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos. - Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas. - Asumir riesgos en el desarrollo de las tareas o los proyectos. - Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
<i>Aprender a aprender</i>	Perfil de aprendiz	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas... - Gestionar los recursos y las motivaciones personales en favor del aprendizaje. - Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
	Herramientas para estimular el pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar estrategias para la mejora del pensamiento creativo, crítico, emocional, interdependiente... - Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
	Planificación y evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar los recursos necesarios y los pasos que se han de realizar en el proceso de aprendizaje. - Seguir los pasos establecidos y tomar decisiones sobre los

		<p>pasos siguientes en función de los resultados intermedios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje. - Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.
--	--	---

8. CONTENIDOS DE LA UNIDAD / CRITERIOS DE EVALUACIÓN / ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

BLOQUE 1

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Unidad 1: La sociedad del conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacia la sociedad actual - Evolución tecnológica. - Un mundo digital conectado en red - Identidad digital - Conocimiento colectivo - Movilidad, ubicuidad y disponibilidad - Nuevos desarrollos de las TIC 	<p>1. Analizar y valorar las influencias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.</p> <p><i>Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las diferencias entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento. - Analizar la influencia que ha tenido el desarrollo y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la evolución de la sociedad actual. - Relacionar la aparición de nuevos sectores económicos con la 	<p>1.1 Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

	<p><i>generalizacion del uso de las Tecnologias de la Informacion y la Comunicacion.</i></p> <p><i>- Valorar la importancia de la aparicion de nuevos sectores economicos y profesionales al abrigo del desarrollo y generalizacion de las Tecnologias de la Informacion y la Comunicacion.</i></p>	<p>1.2 Explica que nuevos sectores economicos han aparecido como consecuencia de la generalizacion de las tecnologias de la informacion y la comunicacion</p>	
--	---	---	--

BLOQUE 2

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Unidad 2: Hardware</p> <p>Codificación de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura de ordenadores - Tipos de ordenadores - Placa base, chipset y microprocesador - Memoria primaria - Puertos de comunicación y tarjetas de expansión - Periféricos de entrada - Periféricos de salida - Dispositivos de almacenamiento - Dispositivos de comunicación - Dispositivos con arquitectura de ordenador 	<p>1.Configurar ordenadores y equipos informaticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto</p> <p><i>Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Analizar y comparar las características y las prestaciones de las distintas configuraciones de un equipo informatico.</i> - <i>Realizar esquemas de configuracion de un ordenador y nombrar cada uno de los elementos que lo componen.</i> - <i>Describir la funcion de cada componente de un ordenador y su contribucion al funcionamiento integral del equipo.</i> - <i>Identificar los tipos de memoria presentes en un equipo informatico y describir</i> 	<p>1.1 Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador identificando sus principales parametros de funcionamiento.</p>	<p>CMCT, CD, CAA</p>
		<p>1.2 Realiza esquemas de interconexion de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribucion de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.</p>	
		<p>1.3 Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores reconociendo su importancia en la custodia de la informacion.</p>	

<p>Unidad 3: Sistemas operativos</p> <p>Historia de los sistemas operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características del sistema operativo - Familias de sistemas operativos - Aplicaciones informáticas - Gestión de aplicaciones - Instalar varios sistemas operativos - Windows - Ubuntu - OS X - Android - Google Chrome OS - Usuarios y permisos 	<p>su función, así como analizar sus parámetros característicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificar los dispositivos de almacenamiento masivo según la tecnología empleada para la escritura y lectura de datos. - Valorar la importancia de la utilización de dispositivos de almacenamiento en la realización de copias de seguridad y en la custodia de datos e información. - Conocer y aplicar las distintas unidades de medida de la cantidad de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto. 		
	<p>2.Instalar y utilizar software de proposito general y de aplicacion evaluando sus características y entornos de aplicación</p> <p>Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las partes que componen un sistema operativo. - Elaborar un diagrama o esquema de la estructura de un sistema operativo donde se relacione cada una de las partes con las funciones que realiza - Describir las funciones que desempeña un sistema operativo y valorar la importancia que tienen en el funcionamiento de un equipo informático. - Instalar diferentes sistemas operativos utilizados en los equipos informáticos en entornos reales o virtuales. - Descargar programas de aplicación de sitios confiables e instalarlos en el sistema operativo correspondiente. 	<p>2.1Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>	
			<p>2.2Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas en ordenadores personales siguiendo instrucciones del fabricante.</p>	

BLOQUE 3

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Unidad 4: Edición y presentación de documentos</p> <p>Aspectos preliminares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajar con estilos de párrafo - Documentos con estilo periodístico - Intercambio de información - Documentos con información actualizable - Documentos con índices de contenido - Encabezados y pies de página - Documentos con tablas - Elaborar panfletos o folletos publicitarios - Apuntes personales - Documentos científicos <p>Unidad 5: Hoja de cálculo</p> <p>Entorno de trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción de datos - Rangos - Funciones - Referencia a celdas - Modificar el aspecto de una hoja de cálculo - Gráficos - Cálculo de un valor - Visualización e impresión de la hoja <p>Unidad 6: Aplicaciones de la hoja de cálculo</p> <p>Gestión de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de una variable cuantitativa - Tabla de frecuencias de 	<p>1.Utilizar aplicaciones informaticas de escritorio o web, como instrumentos de resolucion de problemas especificos.</p> <p><i>Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar datos mediante la utilizacion de un programa para disenar y crear una base de datos sencilla. - Utilizar tablas y formularios para introducir informacion de una base de datos. - Extraer la informacion necesaria de una base de datos mediante la utilizacion de consultas e informes. - Elaborar documentos de texto que integren imagenes y texto y que requieran la utilizacion de herramientas de formato y maquetacion. - Disenar y elaborar presentaciones electronicas que integren texto, imagenes y elementos multimedia adecuando el contenido al publico al que se dirigen. - Utilizar una hoja de calculo para la resolucion de problemas especificos produciendo los adecuados resultados numericos textuales o graficos. - Disenar y realizar esquemas y diagramas con aplicaciones informaticas especificas para presentar y comunicar 	<p>1.1 Disena bases de datos sencillas y extrae informacion, realizando consultas, formularios e informes.</p>	<p>CCL, CMCT, CAA, CEC</p> <p>CMCT, CD, CAA</p>

<p>una variable discreta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de una variable estadística cualitativa - Distribuciones bidimensionales. <p>Regresión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidad experimental o a posteriori - Experimentos aleatorios - Representación de funciones - Estudio del lanzamiento oblicuo de proyectiles - Movimiento de un satélite artificial - Sistemas de numeración - Aritmética mercantil <p>Unidad 7: Bases de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bases de datos relacionales - Gestores de bases de datos - Trabajar con bases de datos - Tablas. Guardar y modificar información - Relación de tablas - Consultas - Formularios - Informes - Modificar el diseño de formularios e informes <p>Unidad 8: Tratamiento digital de imágenes</p> <p>Imágenes gráficas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software para visualizar y editar imágenes - Obtención de imágenes digitales - Manipular imágenes fotográficas - Modificar la luminosidad y el color - Trabajar con selecciones, máscaras y capas - Composición de fotografías - Trabajar con textos - Aplicar filtros y estilos de capa 	<p><i>ideas o para organizar informacion.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Diseñar elementos graficos en 2D y 3D para comunicar ideas utilizando las aplicaciones o herramientas apropiadas.</i> - <i>Integrar contenidos de video, audio e imagenes en pequenas producciones audiovisuales con ayuda de programas de edicion multimedia</i> 	1.2 Elabora informes de texto que integren texto e imagenes aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.	CMCT, CD, CAA
		1.3 Elabora presentaciones que integren texto, imagenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al publico objetivo al que esta destinado	CCL, CMCT, CD, CAA
		1.4 Resuelve problemas que requieran la utilizacion de hojas de calculo generando resultados textuales, numericos y graficos.	CD, CAA
		1.5 Diseña elementos graficos en 2D y 3D para comunicar ideas.	CMCT, CD, CAA
		1.6 Realiza pequenas peliculas integrando sonido, video e imagenes, utilizando programas de edicion de archivos multimedia	CD, CAA

<p>Unidad 9: Presentaciones multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones de escritorio - Presentaciones de diapositivas online - Presentaciones dinámicas con Prezi - Murales multimedia - Álbumes digitales - Presentaciones móviles - Infografías <p>Unidad 11: Edición digital y sonido</p> <p>Contenidos multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonido digital - Captura de sonido - Edición de sonido con Audacity - Música en <i>streaming</i> y reproductores - Vídeo digital - Edición de vídeo digital - Edición y publicación en la red 			
--	--	--	--

BLOQUE 4

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Unidad 10: Redes de ordenadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de las redes - Origen de las redes y modelos de referencia 	<p>1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.</p> <p><i>Mediante este criterio se valorará si el alumno o la</i></p>	<p>1.1 Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, CEC</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo IP - Tipos de redes - La red Internet - Tecnologías de acceso a Internet - Configuración de una red - Compartir recursos - Seguridad en la red 	<p><i>alumna es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dibujar los esquemas de las distintas topologías de red.</i> - <i>Escoger la topología de red mas adecuada a una situación concreta.</i> - <i>Realizar un analisis comparativo entre los distintos cables empleados en la conexion de redes informaticas y escoger el mas adecuado a una situacion concreta.</i> - <i>Analizar las diferencias entre conexiones cableadas e inalambricas, senalando las ventajas e inconvenientes que presentan</i> 	<p>1.2 Realiza un analisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CEC</p>
		<p>1.3 Realiza un analisis comparativo entre tecnologia cableada e inalambrica indicando posibles ventajas e inconvenientes.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CEC</p>
	<p>2.Analizar la funcion de los equipos de conexion que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexion con redes de area extensa</p> <p>Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar cada uno de los dispositivos que componen una determinada configuracion de red y analizar su funcionamiento dentro del conjunto. - Escoger los equipos de conexion adecuados para realizar una determinada configuracion de red de acuerdo a una serie de requerimientos. -Analizar la configuracion logica apropiada para el correcto funcionamiento de una red basica. 	<p>2.1 Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos indicando sus ventajas e inconvenientes principales</p>	<p>CMCT, CD, CAA, CSYC CMCT, CD, CAA</p>
<p>3.Describir los niveles del modelo OSI, relacionandolos con sus funciones en una red informatica.</p> <p><i>Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Describir la funcion de cada</i> 	<p>3.1 Elabora un esquema de como se realiza la comunicacion entre los niveles OSI de dos equipos remotos</p>	<p>CMCT, CD, CAA, CEC</p>	

	<p><i>uno de los niveles OSI en la intercomunicacion de equipos en redes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Analizar la transmision de informacion entre dos equipos conectados haciendo referencia a los niveles OSI.</i> - <i>Representar graficamente el modo de producirse la comunicacion entre los niveles OSI de dos equipos interconectados.</i> 		<p>CMCT, CD, CAA</p>
--	--	--	------------------------------

BLOQUE 5

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Unidad 12: Programación</p> <ul style="list-style-type: none"> - La programación en la sociedad actual - Creación de un programa informático - Diseño de algoritmos - Lenguajes de programación - Programación de juegos y animaciones: Scratch - Programación de aplicaciones Android: App Inventor - Programación estructurada y orientada a objetos: C++ 	<p>1 Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas mas frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.</p> <p><i>Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Disenar algoritmos estructurados para resolver problemas aritmeticos sencillos, identificando y aplicando adecuadamente las estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas.</i> - <i>Realizar el diagrama de flujo correspondiente a un algoritmo sencillo, utilizando las formas estandar.</i> - <i>Utilizar herramientas informaticas para la elaboracion de diagramas de flujo.</i> 		<p>CCL, CD, CAA</p>

	<p>2Analizar y resolver problemas de tratamiento de informacion dividiendolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven. Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dividir un problema determinado en problemas mas pequenos, aplicando los principios de la programacion modular. - Elaborar los algoritmos correspondientes a los problemas elementales en los que se divide un problema mas complejo. - Integrar los algoritmos elementales para realizar un programa que resuelva un problema complejo determinado. - Utilizar, en el diseno y la escritura de un programa, estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escribe programas que incluyan bucles de programacion para solucionar problemas que impliquen la division del conjunto en partes mas pequenas. 	<p>CCL, CD, CAA, CEC</p>
	<p>3Analizar la estructura de programas informaticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programacion utilizado. Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar un programa informatico y reconocer e identificar los elementos que lo componen. - Anticipar el resultado de la ejecucion de un programa en funcion de unas determinadas condiciones de partida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene el resultado de seguir un pequeno programa escrito en un codigo determinado, partiendo de determinadas condiciones. 	<p>CCL, CD, CAA, CEC</p>

	<p>4 Conocer y comprender la sintaxis y la semantica de las construcciones basicas de un lenguaje de programacion. Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer la importancia de la correcta utilizacion de la sintaxis adecuada en la realizacion de programas con un lenguaje de programacion determinado. - Respetar la sintaxis de un lenguaje de programacion determinado en la escritura de programas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Define que se entiende por sintaxis de un lenguaje de programacion proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado. 	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP</p>
	<p>5 Realizar pequenos programas de aplicacion en un lenguaje de programacion determinado aplicandolos a la solucion de problemas reales. Mediante este criterio se valorara si el alumno o la alumna es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar un lenguaje de programacion para realizar programas que resuelvan un problema determinado. - Comprobar el correcto funcionamiento de un programa y, en caso contrario, adoptar las medidas de depuracion necesarias 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza programas de aplicacion sencillos en un lenguaje determinado que solucionen problemas de la vida real 	<p>CD, CAA, CEC</p>

9. METODOLOGÍA

En cualquier actividad didáctica, la metodología debe estar escogida en función de los objetivos fundamentales que pretenden ser conseguidos, partiendo de las circunstancias académicas y evolutivas de un alumno o una alumna que curse Bachillerato. Si bien es preciso reconocer que la metodología empleada es característica de cada disciplina, el objetivo fundamental debe tener presente la adquisición de ciertas capacidades básicas aceptadas en ámbitos académicos. De esta manera, se busca **favorecer la autonomía de los estudiantes**, es decir, la adquisición de las destrezas necesarias para trazar estrategias personales de asimilación de contenidos, que le serán de utilidad en diversos ámbitos, académicos y vitales. Desde una perspectiva algo más específica, también se procura la incorporación de métodos de búsqueda, selección y análisis de la información para poder disponer de ella en situaciones reales, relacionadas o no con los contenidos propios de la materia estudiada. Además, es deseable que los métodos empleados en las actividades de indagación respondan a los estándares aceptados en el ámbito científico en general, de forma que los estudiantes dispongan de los recursos necesarios para poder exponer sus propios resultados en foros diversos.

1. CRITERIOS METODOLÓGICOS

Según lo anterior, se ha elaborado la programación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Elección de la perspectiva desde la que se trata el currículo en función del grado de madurez y capacidades propios de los estudiantes de Bachillerato.
- Selección de las actividades con el objetivo de posibilitar la autonomía de los estudiantes en relación a su propia forma de aprendizaje, a sus ritmos característicos, a sus especificidades y a sus necesidades.
- Diseño de situaciones en las que facilitar la participación del alumnado, en las que posibilitar la expresión de su creatividad y en las que favorecer el debate en la clase.
- Búsqueda de la motivación del alumno o la alumna a través de la elección de escenarios que les sean familiares, de problemas cuya solución tenga interés para ellos, de procedimientos que les sean estimulantes y de estrategias que despierten su curiosidad.
- Aplicabilidad de los contenidos tratados en diferentes áreas del conocimiento con el objetivo de integrar las TIC como una herramienta en la resolución de problemas de diversa índole.

- Cuidado en el nivel académico y científico de las exposiciones para crear un clima adecuado que facilite su asimilación y sea el caldo de cultivo apropiado para que los estudiantes puedan expresarse con rigor en sus aportaciones.
- Variedad de sistemas expositivos para favorecer que los alumnos y las alumnas sean capaces de mantener la disposición al aprendizaje y la atención.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

En función de las características del grupo, de sus intereses, sus peculiaridades, sus necesidades y sus aptitudes, quedará a la consideración del profesorado la utilización de una u otra estrategia metodológica. En cualquier caso, sí parece aconsejable integrar de forma natural diferentes técnicas a la hora de impartir la clase que completen la exposición convencional por parte del docente.

Así, la información proporcionada por el profesorado debería asentarse sobre los conocimientos propios del alumno o de la alumna, sobre su grado de madurez, sobre sus propias experiencias y sobre las necesidades que manifiesta. De esta forma, los contenidos impartidos podrán ser asimilados de una manera propia rentabilizando el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, en el proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación se han incluido actividades que, intercaladas con las explicaciones, posibilitan una construcción del conocimiento significativa para el alumnado.

Una segunda línea metodológica consiste en valorar los procesos que tengan que ver con la investigación personal del alumno o de la alumna. En un primer momento, posiblemente, sea necesario proponerle las fuentes de las que extraer la información. Con el tiempo, es esperable que vaya creciendo en autonomía y madurez, de manera que sea él mismo quien escoja las fuentes, seleccione la información extraída, la estructure y la exponga. El proceso descrito es enormemente enriquecedor puesto que pone al estudiante en el camino que le permite adentrarse en nuevos campos de conocimiento con un grado de solvencia notable.

El colofón de una búsqueda y selección personal de información está en la redacción y elaboración del tema concreto y su exposición al grupo. En esta última tarea se logran efectos trascendentales en el proceso de aprendizaje: en primer lugar, porque para poder realizar una exposición lógica ha sido necesario un trabajo previo de estructuración de la información que exige un dominio del tema tratado; en segundo lugar, porque desarrolla las capacidades

de comunicación oral y escrita de una manera privilegiada; en tercer lugar, porque el esfuerzo realizado para hacer entendible por los demás aquello que ha sido elaborado por el estudiante, le permite asentar e incluso asimilar los propios conocimientos; por último, porque de las exposiciones de los compañeros y las compañeras se aprenden técnicas y se incorporan estrategias creativas que serán de utilidad en posteriores trabajos propios.

Por último, dado el carácter eminentemente práctico de la asignatura, parece más que recomendable abordar el trabajo personal del alumnado desde la perspectiva de elaboración de proyectos y actividades de dificultades crecientes. De esta forma, una posible estrategia consistiría en la propuesta de tareas sencillas, entregadas y corregidas convenientemente para, posteriormente, incrementar su dificultad, haciendo que los estudiantes deban recurrir a diferentes recursos técnicos para resolver una actividad problema planteada, disponiendo de un tiempo adecuado a la complejidad de la misma. Parece razonable que, en este caso, las actividades propuestas tengan una formulación clara pero flexible, de manera que el grupo conozca sin ambigüedad los elementos que van a ser evaluados, pero que les proporcionen un margen para que desarrollen su propia creatividad e, incluso, lo adapten a sus propias necesidades.

3. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

En la misma línea iniciada anteriormente, las actividades didácticas, resultan ser esenciales para que el estudiante:

- a) Afiance conceptos, es decir, que haga propios los contenidos que han sido expuestos y trabajados durante las clases.
- b) Asimile procedimientos tanto de resolución de cierto tipo de problemas como los relacionados con las formas de enfocar una tarea en el ámbito científico.
- c) Tenga una herramienta que le permita satisfacer las necesidades que surjan en su propio entorno, tras un examen cuidadoso de las mismas.
- d) Acreciente su propia creatividad a la hora de enfocar y proponer soluciones a los problemas planteados.
- e) Interrelacione conocimientos obtenidos en otra sección de la misma asignatura e, incluso, incorpore los propios de otras materias a la hora de enfrentarse a su resolución.

En el proyecto de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se ha procurado escoger y proponer las actividades didácticas de tal manera que:


- a) Fomenten la autonomía del alumno o la alumna para aprender por sí mismo, desarrollen su creatividad y den respuesta a situaciones que le sean familiares.
- b) Se adapten de manera adecuada a los contenidos del curso y que permitan un desarrollo de los mismos más en profundidad.
- c) Posean una formulación clara a la vez que flexible, de forma que los estudiantes conozcan sin ambigüedad la tarea a realizar y, simultáneamente, se les permita incorporar elementos propios que la enriquezcan.
- d) Tengan una temática variada con el objetivo de llegar hasta sensibilidades diferentes y propiciar, en todos los casos, un acercamiento a las mismas que genere curiosidad por aprender.
- e) Sean motivadoras para el alumnado, escogiéndolas de tal forma que no les sean ajenas y que tengan una aplicabilidad más o menos directa sobre sus vidas cotidianas.

Por todo ello, los tipos de actividades propuestas, en grandes grupos, son:

- a) Las que ayudan en el proceso de estructuración, personalización y asimilación del texto.
- b) Las que buscan una aplicación práctica de los contenidos expuestos, y que, generalmente, no le sean ajenas al alumnado.
- c) Las que fomentan la creatividad y la relación con otras partes de la asignatura para dar respuesta a las dificultades encontradas.
- d) Las que favorecen la investigación, la búsqueda de información, su selección, su elaboración y su exposición final.
- e) Las que propician la relación interpersonal gracias a los trabajos colaborativos.
- f) Las que colaboran a crear un clima de diálogo y debate reflexivo al plantear cuestiones de actualidad conflictivas.

Evidentemente, no todas las actividades tienen el mismo grado de dificultad ni todas están pensadas para ser desarrolladas en el mismo tiempo. Será tarea del profesor o de la profesora la selección de las mismas en función de su adecuación a la marcha del grupo. Es más, será posible adaptarse a diferentes ritmos de aprendizaje dentro de la misma clase, encomendando a diferentes estudiantes distintas actividades, en función de su actitud ante la asignatura, de sus aptitudes o de sus intereses. En cualquier caso, será especialmente útil la corrección de las mismas durante las clases, puesto que los alumnos y las alumnas no solo verán sus propios errores, sino que, además, podrán ver diferentes caminos para enfocar un mismo problema, podrán aprender estrategias nuevas para enfrentarse a las dificultades y dispondrán de un marco adecuado para exponer sus problemas y resolver sus dudas.

Siguiendo ésta línea, dado el carácter de esta asignatura, se valora por parte del profesorado la utilización de una plataforma virtual que centralice y posibilite la corrección de las actividades de forma personalizada en nuestro caso Moodle, resulta de enorme utilidad como complemento en las clases presenciales, ya que posibilita el envío de actividades dentro de un plazo determinado, la corrección de las mismas y todos los alumnos disponen de las correcciones y notas obtenidas.



10. MEDIDAS PARA LA INCLUSIÓN Y LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En el contexto de una enseñanza formal presencial, uno de los objetivos que deben plantearse es la individualización del proceso de enseñanza y aprendizaje, pues cada estudiante es diferente al resto tanto en actitudes como en aptitudes. Habida cuenta de que los ritmos de aprendizaje difieren de unos estudiantes a otros, es labor del docente trazar las estrategias adecuadas para tratar que todos los alumnos y las alumnas dispongan de las mismas oportunidades para alcanzar, por un lado, los objetivos marcados en la etapa y, por otro, el grado de desarrollo personal al que puede optar cada cual.

Es cierto que el Bachillerato, por su propia concepción propedéutica, ya incorpora un criterio de homogeneización del alumnado, que se encuentra reforzado por el hecho de que los estudiantes deben escoger entre diferentes vías de estudios. Esta situación no es nueva: en 4º curso de ESO, los alumnos y las alumnas tuvieron que escoger entre los posibles itinerarios que la normativa vigente les ofrecía. Sin embargo, esta homogeneización a la que hacíamos referencia no es perfecta y, posiblemente, tampoco sea deseable. Como en todo grupo humano, hacen su aparición las características propias de cada uno, que hacen patentes diferentes ritmos de aprendizaje, diferentes habilidades y diferentes competencias, que enriquecen al grupo, pero que demandan una atención expresa por parte de quien tiene la obligación de enseñar. Existen, pues, alumnos y alumnas metódicos, y otros irregulares en la manera de abordar el trabajo; alumnos y alumnas autónomos, y otros dependientes a la hora de enfrentarse a su propio aprendizaje; alumnos y alumnas escuetos, y otros ampulosos al exponer sus puntos de vista o los contenidos aprendidos; alumnos y alumnas reflexivos, o por el contrario, impulsivos, en relación a la forma de desarrollar las diferentes tareas encomendadas. A todos ellos es preciso ofrecerles un camino que les permita conseguir el máximo grado de progreso personal posible.

En el proyecto de Tecnologías de la Información y de la Comunicación, el tratamiento de la diversidad se ha enfocado a través de dos hilos conductores:

1. La programación de contenidos, adaptada al currículo oficial. La selección y estructuración de la información mostrada tiene el objetivo de resultar familiar al alumnado. La profundidad con la que se desarrollan los temas persigue combinar en difícil equilibrio el rigor que se le debe a una disciplina científica con la claridad expositiva y con el carácter motivador del estilo empleado. Quedará a criterio del profesorado dedicar más esfuerzos a determinados contenidos en función del auditorio al que vayan dirigidos, a sus capacidades, a sus carencias, a sus necesidades y a sus intereses.

2. Las diferentes actividades prácticas propuestas para afianzar los contenidos que aparecen en el texto, que buscan generar en el alumnado una disposición al trabajo, esfuerzo y compromiso personales con su propio aprendizaje, que favorezca la asimilación de los conceptos teóricos estudiados. Estas actividades podrían ser clasificadas en dos grupos definidos:

a) Actividades de detección de conocimientos previos. Resultan fundamentales para iniciar la argumentación de la unidad correspondiente sobre una base real de la situación de los estudiantes. Podrían mencionarse en este aspecto:

- Aquellas que propician un debate entre los estudiantes y que favorecen el conocimiento de sus puntos de vista.
- Aquellas que remiten a conocimientos que deberían estar adquiridos y que deben ser repasados.

b) Actividades de consolidación, es decir, las que trabajadas a medida que van siendo expuestos los diferentes contenidos, sirven para guiar el esfuerzo de los estudiantes en la asimilación de los mismos. En el texto se exponen numerosas actividades de este tipo:

- Ejercicios y actividades al final del capítulo que propician un camino de aprendizaje personalizado.
- Actividades que pueden ser resueltas en grupo y que permiten la integración de las diversas sensibilidades en la confección de un único trabajo, a la vez que favorecen la aceptación de las aptitudes y carencias de los diferentes miembros del grupo.
- Actividades de realización personal, que pueden ser escogidas en función de la naturaleza de cada estudiante con el objetivo de desplegar el mayor número de habilidades que cada uno tenga.

c) Actividades de síntesis, tituladas en el texto «Proyecto final», que buscan que los alumnos y las alumnas se relacionen y resuelvan determinados problemas, enunciados sin ambigüedad pero con flexibilidad, acudiendo a recursos ya estudiados en esta o en otras asignaturas, así como a procedimientos universales empleados en distintas áreas de conocimiento. Es en este tipo de actividades en las que la creatividad de los alumnos y las alumnas encuentra un cauce privilegiado de desarrollo y donde las facultades de cada cual pueden ser puestas en juego en función de los propios ritmos de cada uno.

Cabe mencionar que en unos de los agrupamientos hay un alumno que presenta un trastorno motor. Dicho trastorno le permite realizar las tareas con el equipo informático con total normalidad. Se dispone de un profesor de apoyo por si fuera necesario para atender las necesidades que puedan surgir.

11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos con los que contará el alumno serán los siguientes:

- Libro de texto Tecnologías de la Información y la Comunicación editorial Donostiarra.
- Medios audiovisuales: vídeo, proyector de diapositivas, retroproyector.
- Medios informáticos disponibles en el centro. Aula de informática del centro
- Espacio virtual 'One Drive' que permite intercambio de actividades y materiales de trabajo entre alumno-profesor.

12. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se realizará una evaluación inicial (cuestiones y ejercicios escritos, encuestas, coloquios) para determinar los conocimientos previos de los alumnos. Esta información es la que orientará al profesor para decidir el enfoque y el grado de profundización con que se deben de desarrollar los nuevos contenidos.

Los elementos que se utilizarán para evaluar el proceso de aprendizaje serán:

- Pruebas objetivas.
- Trabajos prácticos y/o escritos en la plataforma moodle
- Participación y grado de interés por la asignatura.

Los instrumentos de evaluación se aplicarán del siguiente modo:

- Se realizarán varias prácticas por trimestre sobre el contenido de la materia, dependiendo de cómo vaya la marcha del curso. Las pruebas orales se harán siempre que el profesor lo considere oportuno.
- El alumno realizará varios trabajos de carácter individual a lo largo del curso: resolución por escrito de problemas sobre los contenidos, desarrollo de temas de actualidad relacionados con la materia, etc.
- Los alumnos podrán realizar las prácticas de manera individual o en grupos de dos en caso de tener un grupo grande y no disponer de ordenador para cada alumno.

- Las observaciones del profesor serán de carácter continuo para determinar el grado de interés por la materia y la evolución de los alumnos.

13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para determinar la calificación se tendrán en cuenta los siguientes porcentajes:

- **60 %: actividades de aula**, generalmente REALIZADAS EN LA PLATAFORMA MOODLE, aunque se pueden llevar a cabo pruebas orales si el profesor lo considera oportuno. Se hará al menos una por cada evaluación y si se realizan varias tendrán la misma importancia, salvo que el profesor considere conveniente establecer, en algunos casos, una media ponderada, siempre y cuando informe debidamente y con antelación a los alumnos.
- **30 %: pruebas objetivas.**
- **10 %: observación sistemática**, es decir, interés por la asignatura, participación en el aula, realización de ejercicios, etc.

Un alumno/a será calificado positivamente, si la suma de los porcentajes, de los aspectos señalados anteriormente, es superior o igual al 50%. La calificación final de junio se obtendrá como media aritmética de las tres evaluaciones.

Excepcionalmente, por diversas circunstancias que pudieron intervenir en el rendimiento del alumno a lo largo del curso, el profesor puede aumentar (nunca disminuir) la calificación final atendiendo a tales circunstancias excepcionales (como cambios positivos y radicales de actitud hacia la asignatura, problemas personales superados, etc.) Al respecto, el profesor deberá tener en cuenta y juzgar en consecuencia, en último caso, el grado de avance en la consecución de los objetivos generales y competencias previstos en la etapa, más que los contenidos puntuales del curso.

La recuperación se hará por trimestres a lo largo del curso, mediante una o varias pruebas objetivas que incluirá la materia no superada, distribuida en temas o bloques de contenidos, de la desarrollada en el período correspondiente a cada evaluación. Estas recuperaciones son sobre las pruebas escritas y harán media con las notas de trabajos y observación directa.

En Junio se realizará una prueba escrita de aquellas partes de la materia que no hayan sido superadas durante el curso en las distintas recuperaciones trimestrales. Esta prueba hará media ponderada con las notas de trabajos y observación del trimestre o trimestres correspondientes.

En Septiembre se realizará una prueba escrita de aquellas partes de la materia que no hayan sido superadas durante el curso, teniendo que alcanzar una calificación mínima de cinco para aprobar.

Aquellos alumnos que por haber superado el 20 % de las faltas de asistencia a clase no se puedan aplicar los criterios de la evaluación continua serán calificados según las siguientes pautas:

- No se tendrá en cuenta ni trabajos ni observación y el alumno se enfrentará a una prueba de nivel del trimestre o trimestres que sean, teniendo que alcanzar una calificación mínima de 5.

14.-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA PRUEBA EXTRAORDINARIA

Aquellos alumnos que no consigan superar el curso con los criterios anteriores, podrán acogerse a una prueba extraordinaria en septiembre, en la que presentaran todas aquellas prácticas que tengan pendientes y realizarán una prueba objetiva que versará sobre los contenidos no superados. El peso de cada una de estas partes será de un 50%

La calificación asignada a esta prueba atenderá al siguiente criterio:

- a) Si el alumno no se ha presentado se calificará como NP (no presentado).
- b) Si ha obtenido una nota en la prueba menor que 5 puntos, se redondeará al entero más cercano, según las normas habituales del redondeo.

Aquellos alumnos que por haber superado el 20 % de las faltas de asistencia a clase no se puedan aplicar los criterios de la evaluación continua serán calificados según las siguientes pautas:

- Si las ausencias tienen lugar a lo largo de un trimestre realizarán una serie de actividades, propuestas por los profesores de la materia, y una prueba escrita de recuperación. Será necesario la entrega de todas las actividades que se les encomienden. También deberán realizar una prueba escrita. El resto del curso se les evaluará como a los demás alumnos.
- Si las ausencias tienen lugar a lo largo de dos o más trimestres deberán presentar una serie de actividades, propuestas por los profesores correspondientes, y realizarán una prueba escrita global de la asignatura. Será necesario la entrega de todas las actividades

que se les encomienden. También deberán realizar una prueba escrita.

- En todos los casos se valorará la capacidad de trabajo mostrada en las clases a las que hayan asistido con un 5 %, las actividades realizadas con un 10 % y las pruebas escritas con un 85%.

15.- ACTIVIDADES PARA FOMENTAR LA EQUIDAD E IGUALDAD EN EL AULA

Conviene establecer la diferencia que existe entre los términos equidad e igualdad, pues no significan lo mismo.

La equidad introduce un principio de justicia en la igualdad, por lo que pretende que nos planteemos qué objetivos hemos de conseguir para lograr una sociedad que sea más justa.

Seríamos injustos si aplicásemos la igualdad de manera absoluta, ya que no tendríamos en cuenta las diferencias existentes entre las personas (en nuestro caso, el alumnado).

El concepto de igualdad de género parte de la idea de que todos y todas somos iguales en derechos y oportunidades.

El objetivo no es tanto que alumnos y alumnas sean iguales, sino conseguir que en la vida tengan las mismas oportunidades.

Para que haya equidad es preciso imponer un trato que muchas veces podría ser considerado como desigual, pero que en el fondo busca precisamente una igualdad relativa.

Equitativamente, cada uno tiene lo que le corresponde, lo que se merece.

Igualitariamente, todos tenemos lo mismo, sin importar nuestras diferencias.

La educación debe ser la principal herramienta para combatir la violencia machista, desterrar el sexismo y formar a los alumnos y alumnas en igualdad.

Una vez hecha esta introducción, vamos a citar una serie de actividades que serían muy interesantes, desde nuestro punto de vista, para tratar la equidad e igualdad en el aula. Serían las siguientes:

- **Guía express del hombre igualitario.** Publicada por el portal Conigualdad.org., incluye numerosos recursos y contenidos para analizar los comportamientos machistas, ver cómo nos perjudican tanto a hombres como a mujeres, y cómo se pueden combatir. Puede ser un buen punto de partida para el debate en el aula.
- **Web educar en igualdad.** Portal con todo tipo de material educativo y documentación sobre la igualdad de género.
- **Guía para el uso no sexista del lenguaje.** Documento editado por la Universidad Autónoma de Barcelona para trabajar el sexismo en el lenguaje.
- **Reportaje del diario *El País*,** donde la periodista Clara Ferrero aborda los entresijos del sexismo en la lengua española. Dicho reportaje se titula “Por qué ser una zorra es malo y ser un zorro es bueno (y otros ejemplos del lenguaje sexista)”.
- **Lectura del artículo “¿Feminista, yo? No, gracias”.** Sirve para debatir en clase con el alumnado qué es el feminismo y aclarar el significado del término y lo que supone.
- **Machista en rehabilitación.** Guía para la detección del machismo dirigida a chicos y chicas. Incluye un test para todos los alumnos donde

pueden evaluar si su comportamiento es o no machista. Además, incluye consejos para combatir estas actitudes e historias para debatir y analizar en clase.

- **Especial de *Hoy por hoy* dedicado a la violencia de género entre adolescentes.** La periodista Pepa Bueno entrevista a dos adolescentes que sufrieron malos tratos por parte de sus parejas y que explican cómo lograron superarlo. Puede servir para concienciar a alumnos y alumnas sobre los límites y los peligros del machismo.
- **Vídeo del programa *El Intermedio* que analiza el machismo en la música.** Utiliza como ejemplos de mala influencia los comentarios de la tele y algunas letras de las canciones más sonadas.
- **Cuaderno para trabajar la homofobia elaborado por Astialdi Foroa Bizkaia.**
- **“Derechos humanos y diversidad afectivo-sexual”**, unidad didáctica dirigida al alumnado de ESO y elaborada por Amnistía Internacional, COGAM y COLEGAS.
- **Unidad didáctica “Entre iguales”**, elaborada por la ONG Entreculturas.
- **Guía de educación no sexista “Aprendamos a compartir”**, dirigida al alumnado de ESO y Bachillerato.
- **“Somos un mundo para todos y todas”**: actividades educativas con poemas, proyecto de FETE-UGT.
- **Lectura del estudio sobre Intervención educativa con el alumnado gitano y en desventaja social.**

16.- COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Marcos López García. Jefe de Departamento. Imparte Tecnología en 2ºESO, 3ºESO y 4ºESO, TIC 4ºESO

Almudena Álvarez Rodríguez. Imparte Tecnología en 2º ESO, 3ºESO y TIC en 4º ESO y 1ºBachillerato.