

PROGRAMACIÓN
DEPARTAMENTO DE
INFORMÁTICA
IES HUELIN
Curso 2018-19



Programación Departamento de Informática. Curso 2018-19

1. Introducción y contextualización.....	4
1.1. Características y Recursos del Centro.....	4
1.2. Coherencia con el Proyecto Educativo del centro.....	4
2. Materias y módulos que imparte el departamento.....	5
3. Profesorado que imparte asignaturas del departamento.....	5
4. Proyecto curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación 4º ESO	5
4.1. Presentación.....	5
4.2. Desarrollo de las competencias clave en la asignatura.....	6
4.3. Marco normativo.....	7
4.4. Objetivos.....	8
4.5. Contenidos	9
4.6. Distribución temporal.....	10
4.7. Evaluación.....	11
4.7.1. Criterios de evaluación.....	11
4.7.2. Instrumentos de evaluación.	13
4.7.3. Metodología de evaluación	14
4.8. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	15
4.9. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	15
4.10. Metodología.....	16
4.11. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	16
4.12. Actividades complementarias y extraescolares.....	16
4.13. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	17
4.14. Medidas de atención a la diversidad.....	18
4.15. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	18
4.16. Contenidos transversales.....	18
5. Proyecto curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación I y ampliación – 1º bachillerato.....	20
5.1. Presentación.....	20
5.2. Marco normativo.....	21
5.3. Objetivos.....	22
5.4. Contenidos.....	27
5.4.1. Concreción.....	27
5.4.2. Secuenciación.....	32
5.4.2. Distribución temporal.....	32
5.5. Contribución de la materia a las competencias clave.....	33
5.6. Contenidos de carácter transversal adaptados al contexto del Centro.....	36
5.7. Metodología.....	38

5.8. Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación.....	38
5.8.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	38
5.8.2. Criterios de evaluación.....	39
5.9. Materiales y recursos didácticos.....	45
5.11. Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse en público.....	45
5.12. Realización de trabajos monográficos interdisciplinares.....	48
5.5. Distribución temporal.....	50
5.6. Evaluación.....	50
5.6.1. Criterios de evaluación.....	50
5.6.2. Instrumentos de evaluación.....	52
5.6.3. Metodología de evaluación.....	52
5.7. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	54
5.8. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	54
5.9. Metodología.....	55
5.10. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	55
5.11. Actividades complementarias y extraescolares.....	55
5.12. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	56
5.13. Medidas de atención a la diversidad.....	57
5.14. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	57
6. Proyecto curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación II – 2º bachillerato.....	58
6.1. Presentación.....	58
6.2. Marco normativo.....	59
6.3. Objetivos.....	60
6.4. Contenidos.....	60
6.5. Distribución temporal.....	62
6.6. Evaluación.....	63
6.6.1. Criterios de evaluación.....	63
6.6.2. Instrumentos de evaluación.....	65
6.6.3. Metodología de evaluación.....	65
6.7. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	66
6.8. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	67
6.9. Metodología.....	67
6.10. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	68
6.11. Actividades complementarias y extraescolares.....	68
6.12. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	68
6.13. Medidas de atención a la diversidad.....	69
6.14. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	70

1. Introducción y contextualización

Para el desarrollo de la programación de este departamento se han tenido en cuenta los criterios generales recogidos en el proyecto educativo del centro, las directrices del área científico-tecnológica así como las necesidades y características del alumnado que va a cursar las asignaturas impartidas por este departamento.

1.1. Características y Recursos del Centro

La programación didáctica debe responder a las necesidades y características del alumnado que va a cursar las asignaturas que imparte el departamento y por este motivo es muy importante tener en cuenta las características del centro y de su entorno.

El centro está situado entre dos zonas de distintos nivel socioeconómico: la zona del paseo marítimo de un nivel alto y la zona interna de un nivel medio-bajo. Esto hace que el alumnado del centro en general, presente diferentes actitudes y metas respecto a los estudios y por este motivo debamos acercar las asignaturas a impartir a ambos tipos de alumnado.

1.2. Coherencia con el Proyecto Educativo del centro

En el desarrollo y seguimiento de la programación se tendrán presentes los siguientes **objetivos del Proyecto Educativo del Centro:**

- Favorecer procesos interdisciplinares y de aprendizaje significativo.
- Fomentar el conocimiento y uso de las técnicas de trabajo intelectual.
- Descubrir las necesidades específicas de cada alumno y sus posibilidades.
- Desarrollar el interés por el trabajo cooperativo y motivar el esfuerzo.
- Incorporar los nuevos avances tecnológicos a la acción docente.
- Adquirir una identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes

2. Materias y módulos que imparte el departamento.

El departamento imparte las siguientes materias y módulos:

Tecnologías de la Información y la Comunicación – 4º ESO

Tecnologías de la Información y la Comunicación I – 1º Bachillerato

Tecnologías de la Información y la Comunicación II – 2º Bachillerato

3. Profesorado que imparte asignaturas del departamento.

- Elena Rodríguez Ruiz

Informática Aplicada ESO – 4º ESO

Tecnologías de la Información y la Comunicación I– 1º Bachillerato

Tecnologías de la Información y la Comunicación –II 2º Bachillerato

- Carmen Navarro Cigales

Informática Aplicada ESO – 4º ESO

Tecnologías de la Información y la Comunicación I– 1º Bachillerato

Tecnologías de la Información y la Comunicación I– 1º Bachillerato (ampliación).

4. Proyecto curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación 4º ESO

4.1. Presentación

Tecnologías de la Información y Comunicación es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para el alumnado de cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria.

Tecnologías de la Información y Comunicación es un término amplio que enfatiza la integración de la informática, las telecomunicaciones y sus componentes hardware y software con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información. Su adopción y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida, incluyendo la educación, la sanidad, la cultura y la economía, posibilitando la transformación de la Sociedad Industrial en la Sociedad del Conocimiento.

La revolución digital se inicia en el siglo XIX con el diseño del primer programa informático de la historia, continúa en el siglo XX con la construcción del primer ordenador multipropósito (la máquina de Turing) y se consolida con la producción y comercialización masiva de ordenadores personales, sistemas operativos y aplicaciones como herramientas que permiten realizar tareas y resolver problemas.

La invención de Internet amplió la perspectiva para que los usuarios pudieran comunicarse, colaborar y compartir información y por último la aparición de dispositivos móviles ha extendido el uso de las aplicaciones informáticas a todos los ámbitos sociales, económicos y culturales.

El recorrido prosigue con la Sociedad del Conocimiento, orientada hacia el bienestar de las personas y de sus comunidades donde la información es el instrumento central de su construcción.

En el ámbito educativo, dentro de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, el alumnado deberá adquirir una preparación básica en el campo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

De manera autónoma y segura, los estudiantes deben poder aplicar una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso de herramientas informáticas y de comunicaciones que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

4.2. Desarrollo de las competencias clave en la asignatura.

La **Competencia Digital** queda definida en el marco europeo de referencia **DigComp**, donde se establecen sus cinco ámbitos de desempeño: las áreas de información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

De manera concreta, **el alumnado en Educación Secundaria Obligatoria debe desarrollar la competencia digital (CD) que le permita:**

- Navegar, buscar y analizar información en la web comparando diferentes fuentes, gestionar y almacenar archivos, usar aplicaciones de correo electrónico, mensajería, calendarios, redes sociales, blogs y otras herramientas digitales para comunicarse, compartir, conectar y colaborar de forma responsable, respetuosa y segura.
- Resolver problemas a través de herramientas digitales, de forma autónoma y creativa, seleccionando la herramienta digital apropiada al propósito.
- Crear y editar documentos, hojas de cálculo, presentaciones, bases de datos, imágenes contenido multimedia, conociendo los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
- Emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos

El carácter integrador de la Competencia Digital permite desarrollar el resto de competencias clave de una manera adecuada. De esta forma, **la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación contribuye:**

1. A la **competencia en comunicación lingüística (CCL)** al emplearse herramientas de comunicación electrónica.
2. A la **competencia matemática** y las **competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)**, integrando conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos en contenidos digitales.

3. A la **competencia de aprender a aprender (CAA)** analizando información digital y ajustando los propios procesos de aprendizaje a los tiempos y a las demandas de las tareas y actividades
4. A las **competencias sociales y cívicas (CSC)** interactuando en comunidades y redes.
5. Al sentido de la **iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP)** desarrollando la habilidad para transformar ideas
6. A la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC)**, desarrollando la capacidad estética y creadora.

Las **Tecnologías de Información y Comunicación** tienen un ámbito de aplicación multidisciplinar que permite contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a contenidos de otras materias, a temáticas relativas al patrimonio de Andalucía y a los elementos transversales del currículo, mediante el uso de aplicaciones y herramientas informáticas.

4.3. Marco normativo

Para el desarrollo de esta programación, se ha tenido en cuenta, la siguiente normativa:

1. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
2. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
3. Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
4. Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
5. Orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

4.4. Objetivos

Los objetivos de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación en 4º de la ESO son:

1. Utilizar ordenadores y dispositivos digitales en red conociendo su estructura hardware, componentes y funcionamiento, realizando tareas básicas de configuración de los sistemas operativos, gestionando el software de aplicación y resolviendo problemas sencillos derivados de su uso.
2. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para crear, organizar, almacenar, manipular y recuperar contenidos digitales en forma de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, bases de datos, imágenes, audio y vídeo.
3. Seleccionar, usar y combinar aplicaciones informáticas para crear contenidos digitales que cumplan unos determinados objetivos, entre los que se incluyan la recogida, el análisis, la evaluación y presentación de datos e información.
4. Comprender el funcionamiento de Internet, conocer sus múltiples servicios, entre ellos la “World Wide Web” o el correo electrónico y las oportunidades que ofrece a nivel de comunicación y colaboración.
5. Usar Internet de forma segura, responsable y respetuosa, sin difundir información privada, conociendo los protocolos de actuación a seguir en caso de tener problemas debidos a contactos, conductas o contenidos inapropiados.
6. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet de forma efectiva, apreciando cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos obtenidos.
7. Utilizar herramientas de publicación de contenidos para elaborar y compartir contenidos web, aplicando criterios de usabilidad y accesibilidad, fomentando hábitos adecuados en el uso de las redes sociales.
8. Comprender la importancia de mantener la información segura, conociendo los riesgos existentes, y aplicar medidas de seguridad activa y pasiva en la protección de datos y en el intercambio de información.
9. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa y cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones.
10. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas sencillas, utilizando estructuras de control, tipos de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.

4.5. Contenidos

Bloque 1. Ordenadores, sistemas operativos y redes.

Hardware y Software de un ordenador.

La estructura física y lógica de la información.

Hardware y Software en dispositivos móviles.

¿Qué es una red informática?

El protocolo de comunicación TCP/IP.

Bloque 2. Procesador de textos

Funciones básicas del procesador de textos.

Personalización de documentos

Representación gráfica de datos

Uso de funciones avanzadas del procesador de textos

Bloque 3. Presentaciones

Elementos principales de una presentación

Inclusión de elementos multimedia en presentaciones

Exportación de presentaciones a diferentes formatos.

Bloque4. La hoja de cálculo

Utilidad de la hoja de cálculo

Funciones principales de la hoja de cálculo

Representación gráfica de datos en la hoja de cálculo

Bloque 5. Bases de datos

¿Qué es una base de datos?¿Para qué se utilizan?

Relaciones entre los datos de una base de datos.

Creación de bases de datos sencillas.

Bloque 6. Seguridad informática

Principios de la seguridad informática. Seguridad activa y pasiva. Seguridad física y lógica. Seguridad de las contraseñas. Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.

Copias de seguridad.

Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.

Cortafuegos. Seguridad en redes inalámbricas. Ciberseguridad. Criptografía.

Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.

Certificados digitales. Agencia española de Protección de datos.

Bloque 7. Publicación y difusión de contenidos.

Visión general de Internet. Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.

Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías y marcadores sociales.

Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. Hoja de estilo en cascada (CSS).

Accesibilidad y usabilidad (estándares).

Herramientas de diseño web.

Gestores de contenidos. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento.

4.6. Distribución temporal

	Sept.	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
T 1	X	X	X	X						
T 2			X	X	X	X	X			
T 3					X	X	X	X		
T 4					X	X	X	X		
T 5						X	X	X	X	X
T 6								X	X	X
T 7										X

4.7. Evaluación.

4.7.1. Criterios de evaluación

Bloque	Estándares de aprendizaje / Contenidos mínimos	Competencias clave que se trabajan.
	Utilizar y configurar equipos informáticos identificando los elementos que los configuran y su función en el conjunto.	CMCT, CCL
	Conocer la importancia del Sistema Operativo como Software principal del ordenador y gestionar la instalación y eliminación de Software de propósito general.	CD, CMCT
	Utilizar Software de comunicación entre equipos y sistemas.	CD, CCL, CSC

	Conocer la arquitectura de un ordenador, identificando sus componentes básicos y describiendo sus características.	CD, CMC
	Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	CD, CMCT, CSC
2	Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio para la producción de documentos. Crear y editar documentos de texto, conociendo los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.	CD, CCL, CMCT
	Elaborar contenidos personalizados para diferentes ámbitos. Representación de datos de manera gráfica, matemática, ... aprovechando las diferentes herramientas que nos proporcionan los procesadores de texto.	CD, CCL, CEC
3	Conocer y utilizar correctamente los elementos principales de una presentación. Inclusión de elementos multimedia en presentaciones. Exportación de presentaciones a diferentes formatos.	CD, CSC, CEC
	Utilizar las presentaciones como herramienta de comunicación para realizar trabajos interdisciplinares y exponer a un grupo de personas nuestros conocimientos en un determinado campo. Inclusión de elementos multimedia en presentaciones Exportación de presentaciones a diferentes formatos.	CAA, CMCT, CD, CSC
4	Utilidad de la hoja de cálculo para la resolución y gestión de datos de diversos campos.	CSC, SIEP, CAA, CD
	Uso de las hojas de cálculos para la gestión de volúmenes de datos grandes.	CSC, CD, CMCT
	Representación gráfica de datos obtenidos en diversos campos (estadísticos, matemáticos, científicos,...) con la hoja de cálculo	CSC, CAA, CD, CMCT
5	Conocer qué es una base de datos y qué utilidades tiene.	CD, CCL, CSC
	Comprender la utilidad de las relaciones en las bases de datos como medio para interconectar datos.	CD, CMCT, CCL
	Análisis de datos y creación de bases de datos sencillas.	CD, CSC, CAA
6	Valor y justificar la importancia de la seguridad informática en el uso de los dispositivos digitales (móviles, ordenadores,	CD, CSC, CAA

	tabletas, ...)	
	Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.	CSC, CAA, CD
	Uso de mecanismos de seguridad a nuestro alcance : Contraseñas, actualizaciones de Software, copias de seguridad, ...	CSC, CAA, CD
	Conocer y comprender conceptos relacionados con la seguridad informática como: Software malicioso, herramientas antimalware, antivirus, ... Importancia de la seguridad en las redes: Cortafuegos, seguridad en redes inalámbricas, ciberseguridad, criptografía, certificados digitales, ...	CSC, CD, CAA
7	Desarrollar hábitos en el uso de herramientas que permitan la accesibilidad a las producciones desde diversos dispositivos móviles.	CD, CSC
	Emplear el sentido crítico y desarrollar hábitos adecuados en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.	CD, CSC
	Publicar y relacionar mediante hiperenlaces información en canales de contenidos multimedia, presentaciones, imagen, audio y vídeo. Navegar, buscar y analizar información en la web, comparando diferentes fuentes y gestionar y almacenar archivos, usar aplicaciones de correo electrónico, mensajería, calendarios, redes sociales, blogs y otras herramientas digitales para comunicarse, compartir, conectar y colaborar de forma responsable, respetuosa y segura	CD, SIEP, CEC.
	Conocer el funcionamiento de Internet, identificando sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	CMCT, CD, CAA

Siglas - Competencia a la que corresponden:

CSC : Competencia social y ciudadana.

SIEP: Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

CAA: Competencia para aprender a aprender.

CCL: Competencia en comunicación lingüística.

CD: Competencia digital.

CEC: Conciencia y expresiones culturales.

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

4.7.2. Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes:

- Supervisión del trabajo del alumn@ y de los siguientes aspectos de su aprendizaje:

- Adquisición de conceptos y competencias.
- Procesos de trabajo y técnicas utilizadas para la realización de las prácticas planteadas en clase.
Actitudes e intereses personales. Atención y participación en clase, cuidado y respeto del material del aula y seguimiento de las indicaciones e instrucciones del profesor.
- Avance en la asignatura en relación al punto de partida de cada alumno.
- Observación del trabajo tanto individual, como en parejas o en grupo.
- Capacidad de comunicar, actitud ante la resolución de problemas y el uso de herramientas no conocidas anteriormente.
- Interés, desarrollo de las prácticas propuestas en clase (con puntualidad, limpieza, claridad y orden), curiosidad, interés por obtener nuevos conocimientos y espíritu emprendedor.
- Creatividad a la hora de realizar las actividades que precisen de dichas aptitudes.
- Desarrollo de actividades de indagación y exposición en clase y exámenes prácticos.

4.7.3. Metodología de evaluación

ELEMENTOS EVALUADOS	INSTRUMENTOS EVALUADORES	VALORACIÓN %
Pruebas de adquisición de procedimientos, conocimientos y competencias asociadas con el tema / temas.	Pruebas escritas o prácticas a realizar con el ordenador (dichas pruebas estarán basadas en los trabajos y prácticas realizados en clase). En dichas pruebas se incluirá la valoración de las competencias asociadas a esa unidad	60 (un 10% corresponderá a la valoración del grado de adquisición de competencias asociadas a esa unidad didáctica / tema).
Realización de las	Realización correcta de las prácticas.	30

prácticas	Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas.	
Expresión- comprensión	Expresión y comprensión oral y escrita adecuada Ausencia de faltas ortografía.	
Observación directa del alumn@	Trabajo en clase individual y grupal Participación. Interés y motivación por aprender. Seguimiento de las indicaciones del profesor sobre el trabajo a realizar en clase.	10

En esta asignatura es **MUY IMPORTANTE** el trabajo y la actitud en clase ya que todo el trabajo evaluable se realiza en ésta.

Los criterios de evaluación tendrán en cuenta los distintos tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y serán aplicados de forma flexible para tener en cuenta las diversas circunstancias y contextos socio-culturales y personales en los que se produce la evolución de los alumn@s dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así como el distinto nivel de partida en el uso y conocimiento de las TIYC por parte de los alumn@s.

Periódicamente, se informará al alumnado de todos los datos observados y obtenidos en la asignatura y se valorarán con dicho alumn@ dicha información para tomar las medidas correctoras oportunas.

La evaluación irá acompañada de información sobre el proceso de cada alumn@ a ellos mismos y a sus familias o personas responsables. Para ello además de la comunicación con las familias a través del tutor se fomentará el intercambio de información con las familias a través de la plataforma PASEN siendo éstas informadas puntualmente de la asistencia a clase de sus [hij@s](#), de las fechas de realización y entrega de prácticas y exámenes y de su posterior evaluación. También toda la información de la asignatura: criterios de evaluación de los temas, corrección y evaluación de las prácticas y exámenes, ... se almacenará en la plataforma MOODLE del centro a la que los [alumn@s](#) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

4.8. Cálculo de la nota final de la asignatura.

La nota se evalúa por temas y la nota del trimestre será la media de los temas impartidos en dicho trimestre. Dicha nota se obtendrá de la siguiente manera:

NOTA TEMA: $E * 0,6 + \text{Prácticas} * 0,3 + A * 0,1$ siendo

E: Nota o media de las notas de los exámenes realizados en dicho tema.

Prácticas: Nota media de la valoración de las prácticas teniendo en cuenta los aspectos reflejados en los criterios de evaluación.

A: Valoración de los aspectos recogidos mediante la observación directa del alumno y que estarán recogidos en el cuaderno de aula.

La nota final será la media de las notas obtenidas en los temas vistos a lo largo del curso.

4.9. Recuperación y evaluación extraordinaria

Debido a que los bloques/temas de la asignatura son independientes, su recuperación también lo será. Si un [alumn@](#) suspende uno o varios bloques en un trimestre, tendrá una recuperación de éste o éstos antes de que finalice dicho trimestre (dicha recuperación incluirá la entrega de prácticas de dicho tema si no fueron entregadas en su momento y la prueba de tipo práctico adecuada al contenido de dicho tema). Lo mismo ocurrirá a final de curso en junio con los módulos suspensos a lo largo del curso. Si el [alumn@](#) no supera esos módulos en junio podrá presentarse a una prueba extraordinaria en septiembre.

Antes de cada una de estas recuperaciones se dedicará una parte de la clase (o clases si es necesaria más de una) para resolver dudas de los fallos cometidos en las pruebas anteriores.

La recuperación de la asignatura por parte de [alumn@s](#) que la tengan pendiente de años anteriores no se contempla en 4º de la ESO

Si un [alumn@](#) pierde el derecho a evaluación continua en uno o varios temas, deberá presentarse a una prueba de dichos temas y presentar las prácticas de dicho tema o temas en el plazo que se determine.

4.10. Metodología

La metodología de la asignatura es fundamentalmente práctica. El planteamiento de la mayoría de las clases será el siguiente:

Breve explicación teórica del bloque correspondiente.

Explicación de la práctica a desarrollar en la clase.

Realización de las prácticas planteadas y resolución de las dudas que vayan surgiendo.

En el desarrollo de las prácticas los [alumn@s](#) deberán buscar los mecanismos más adecuados para su resolución y utilizar el mecanismo de ensayo y error para su correcta resolución.

Una vez finalizadas las prácticas, los [alumn@s](#) las entregarán a través de la plataforma educativa MOODLE en los plazos asignados. Si los [alumn@s](#) tienen problemas para acceder a

dicha plataforma podrán utilizar una cuenta de correo electrónico previamente especificada por el profesor para su entrega

4.11. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar

El aula de informática será la utilizada para la impartición de la asignatura. La asignatura se imparte en tres sesiones semanales.

El recurso principal a utilizar es el ordenador y como la asignatura es totalmente práctica, no se utilizará libro de texto, los alumn@s usarán los apuntes y prácticas proporcionadas por el profesor a través de la plataforma Moodle del centro, evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

4.12. Actividades complementarias y extraescolares.

En un principio, planteamos las siguientes actividades a desarrollar a lo largo de este curso:

- Visita a la Cybercamp, uno de los eventos de ciberseguridad más importantes a nivel nacional que se va a realizar este año en Málaga.
- Visita el Centro de Procesamiento de Datos de alguna empresa relevante dentro del tejido empresarial malagueño.
- Participación en la actividad “La hora del código”.
- Solicitar la asistencia a nuestro centro de un Cibercooperante para que nos de una charla acerca de ciberseguridad.

Igualmente si durante el curso se realiza en la ciudad o alrededores alguna actividad o exposición relacionada con la asignatura, se hará lo posible por asistir.

4.13. Tratamiento de la lectura y la escritura

En la asignatura, el tratamiento de la lectura y escritura seguirá las pautas establecidas por el departamento:

1. Creación de un diccionario con terminología propia de la asignatura que incluya la terminología más relevante de cada uno de los temas.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías (este apartado se detalla a continuación)

3. Presentación de trabajos al resto de la clase en los que los [alumn@s](#) deban preparar un guión y realizar una exposición oral. También se utilizarán textos relacionados con la asignatura en el desarrollo de diferentes ejercicios y prácticas.

En la asignatura se dedicará una clase de cada dos semanas a la lectura de un texto y a su posterior tratamiento desde diferentes vertientes:

Los textos que vamos a tratar se obtendrán principalmente de publicaciones digitales realizadas con la informática y las nuevas tecnologías. Estos textos tratarán de los avances de las nuevas tecnologías en los diferentes campos, de sus ventajas e inconvenientes, de la importancia de un correcto uso de éstas y de los peligros que conllevan especialmente entre los jóvenes. También haremos un repaso a la prensa digital que trata este tipo de temas.

Una vez leídos estos documentos se planteará su análisis fomentando el debate y buscando las ventajas e inconvenientes de lo planteado en el texto. Si el texto lo requiere se plantearán posibles trabajos para ampliar la información expuesta que incluyan búsqueda de información, lluvia de ideas, exposición oral, creación de presentaciones, representación de los datos en gráficos, ...

En cuanto a la escritura, si la documentación a presentar es escrita en papel, se seguirán las directrices incluidas en el proyecto de centro:

Utilizar bolígrafo azul o negro.

Respetar los márgenes de escritura.

Evitar los tachones.

Utilizar correctamente las mayúsculas y minúsculas.

Presentar renglones horizontales.

Si la documentación a presentar es en formato electrónico (procesador de textos o presentación), se seguirán las siguientes directrices:

Configurar correctamente los márgenes de página.

Utilizar los formatos de texto más adecuados al tipo de escritura: preguntas / respuestas, citas literales extraídas de un texto, énfasis de una expresión, ...

Utilizar correctamente los signos de puntuación y las sangrías de un texto.

Utilizar tipos de fuentes que den uniformidad al texto.

4.14. Medidas de atención a la diversidad.

En este curso, no hay ningún alumn@ que necesite medidas de adaptación.

4.15. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.

La interdisciplinariedad nos va a permitir que los alumn@s integren conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más materias con el fin de profundizar en la comprensión de temas complejos, mejorar las herramientas disponibles para resolver problemas, crear productos o formular preguntas, pues no se limitan a la visión parcial de una sola materia.

En este curso, estas actividades las plantearemos con departamentos que impartan asignaturas de tipo más teórico (Filosofía, Geografía e Historia, ...) para que mediante los conocimientos adquiridos en sus asignaturas y el uso de las herramientas aprendidas en TIYC, se pueda plasmar la información trabajada de una manera más original, innovadora y creativa.

También colaboramos con los departamentos de Tecnología y Biología en un grupo de trabajo que pretende acercar el mundo tecnológico a nuestras alumnas.

4.16. Contenidos transversales

Los temas transversales que se van a tratar en la asignatura son los mismos que en el resto de materias para la Educación Secundaria Obligatoria. Es decir:

- Educación Ambiental
- Educación del Consumidor y Usuario
- Coeducación
- Educación para la Salud
- Educación Moral para la Convivencia y la Paz
- Cultura Andaluza

La **Educación Ambiental y del Consumidor y Usuario** se contemplan al inculcar buenos hábitos y el uso responsable del ordenador. También se tratará la importancia de tratar correctamente los residuos generados por la evolución de la informática debiendo éstos ser manipulados correctamente utilizando los puntos de recogida habilitados por las diferentes administraciones. Se plantearán a lo largo del curso ejercicios y se mostrarán vídeos para que el

alumnado sea consciente de los problemas que acarrea el uso irresponsable del ordenador y la importancia de reciclar correctamente los residuos tecnológicos.

También se enseñará al alumn@ a ser crítico y responsable ante los constantes mensajes que recibimos a través de diferentes medios para que seamos grandes consumidores especialmente en componentes relacionados con las nuevas tecnologías (móviles y accesorios, tabletas, ordenadores, mecanismos de almacenamiento de información, cámaras de fotos, ...)

En cuanto a **Coeducación**, se inculcará y se trabajará en las diferentes actividades realizadas a lo largo del curso la igualdad y el respeto a las diferencias propias del género. También y como se ha comentado en el punto anterior, junto con los departamentos de Tecnología, Biología y la Coordinadora de Igualdad, vamos a preparar varias actividades a lo largo del curso para acercar el mundo tecnológico a nuestras alumnas.

La **Educación para la Salud** es de suma importancia en nuestra asignatura. Debido a que nuestros [alumn@s](#) pasan cada vez más tiempo delante del ordenador, consola, móvil o tableta, son múltiples las lesiones que pueden ser causadas por los malos hábitos a la hora de trabajar con el ordenador. Los alumn@s deberán familiarizarse con el concepto de ergonomía y adoptarlo como hábito tanto en el trabajo en el aula como en sus casas.

La **Educación Moral para la Convivencia y la Paz** será la base para establecer las pautas de comportamiento y convivencia en el aula. Se fomentará el respeto entre iguales y al profesor, la petición y el respeto de los turnos de palabra, el uso de un tono de voz adecuado y la ayuda a los compañeros.

Uno de los temas más importantes en la sociedad actual es la **Educación para la Paz y No violencia**, nosotros lo trataremos en el planteamiento de algunas de las prácticas en las que los alumn@s tomarán textos relacionados con este tema como punto de partida para el desarrollo de éstas.

El tratamiento de la **Cultura Andaluza** en nuestra asignatura lo enfocaremos desde el punto de vista de la adquisición por parte de los alumn@s de una perspectiva del conjunto de los procesos tecnológicos y su importancia en Andalucía y en el conocimiento de la realidad técnica e industrial en nuestra Comunidad en la actualidad. Para ello, visitaremos el parque tecnológico de Andalucía

ubicado en nuestra ciudad y trabajaremos con datos de nuestra comunidad en diferentes prácticas planteadas a lo largo del curso.

5. Proyecto curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación I y ampliación – 1º bachillerato

5.1. Presentación

El desarrollo continuo y creciente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) está produciendo grandes transformaciones en la actividad humana y se están integrando en nuestra vida cotidiana de forma variada y constante. Este proceso de transformación y de cambio supone el desarrollo de nuevas competencias. Las TIC estudian el tratamiento de la información y las comunicaciones mediante el uso de máquinas y sistemas automáticos. Formalmente, son tecnologías que aparecen como resultado del avance experimentado por la electricidad y la electrónica que permiten por una parte, la adquisición, el registro y almacenamiento de la información y por otra, la producción, el tratamiento y la presentación de esta en distintos formatos como tablas de datos, textos e imágenes.

Las TIC están produciendo cambios profundos en la estructura social, industrial, laboral y económica del mundo actual, convirtiéndose en uno de los motores principales de desarrollo y progreso. Los avances e innovaciones en los sistemas de comunicación están permitiendo llevar la globalidad al planeta de la comunicación, facilitando la interconexión entre personas e instituciones de todo el mundo y eliminando las barreras existentes hasta hoy. Nuestra sociedad se ha visto influida por ellas hasta el punto de que ya se cataloga a la nuestra como una «sociedad de la información y del conocimiento». Las modernas formas de organización del trabajo se encaminan hacia una mayor eficacia, productividad y versatilidad de tareas específicas basadas en el tratamiento de la información y este proceso genera una demanda de conocimientos concretos de este campo. La utilización de los medios TIC, la práctica y la creación de nuevas vías profesionales deben coexistir con el procesamiento de la información en general pero sobre todo con sus aplicaciones en campos específicos. La búsqueda de soluciones en todos los ámbitos de la sociedad, a partir de los avances de la ciencia y la tecnología constituye el reto que impulsa a su vez, el desarrollo de nuevos instrumentos y conocimientos basados en las TIC.

Es misión de la educación capacitar a los alumnos para la comprensión de la cultura de su tiempo, que plantea ya la alfabetización digital como objetivo esencial en la formación del alumnado. El potencial educativo de las TIC es evidente contribuyendo de forma importante al desarrollo del

individuo, tanto desde un punto de vista personal como desde el punto de vista de la adquisición de los conocimientos y habilidades que precisa para integrarse y participar de forma activa y responsable en esta sociedad de la información a la que pertenece. La Unión Europea lo ha reconocido así al incluir la competencia digital como una de las competencias básicas hacia cuya consecución debe orientarse la educación en los países miembros.

La impartición de esta materia requiere un enfoque metodológico activo y participativo de tal modo que el alumnado a partir de las indicaciones del profesorado adquiera o consolide sus conocimientos y destrezas con la finalidad de poner en práctica los mismos para lograr un adecuado manejo de las TIC de forma cada vez más autónoma. El profesorado debe formar un alumnado competente en el uso de estas tecnologías. En etapas anteriores, el alumnado se ha ido familiarizando con los aspectos básicos del manejo de los ordenadores e Internet, al cursar materias como Tecnologías e Informática, así como al utilizar medios tecnológicos en el resto de las materias. En este sentido, deberían tenerse en cuenta las necesidades del alumnado que curse esta materia, su situación de partida y diversidad de conocimientos previos, así como sus intereses y expectativas.

Actualmente, la incorporación al mundo laboral exige en casi todos los sectores un conocimiento en el manejo de la mayoría de herramientas de la información y la comunicación. La materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I pretende ir más allá del trabajo individual frente al ordenado, y llevar a los alumnos y alumnas a iniciarse en el trabajo cooperativo que amplie la producción y la difusión del conocimiento y que facilite la realización de tareas de colaboración entre personas que trabajen en lugares diferentes.

5.2. Marco normativo

Para el desarrollo de esta programación, se ha tenido en cuenta, la siguiente normativa:

1. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
2. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
3. Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
4. Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

5. Orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

5.3. Objetivos

Los objetivos son los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar la etapa como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje planificadas intencionalmente para ello.

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 el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar los objetivos enumerados en el artículo 33 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), así como el artículo 25 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para el Bachillerato de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015 de 21 de enero por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Por ello en el cuadro siguiente se detallan los objetivos de la etapa y la relación que existe con las competencias clave:

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.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
b) Consolidar una madurez personal y social que le permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y las discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.	Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia social y ciudadana. (CSC)
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.	Competencia digital. (CD)
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 mejora de su entorno social.	Competencia social y ciudadana. (CSC) Conciencia y expresiones culturales (CEC)
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Conciencia y expresiones culturales. (CEC) Competencia para aprender a aprender. (CAA)
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.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia para aprender a aprender. (CAA)

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

Del mismo modo, se establece la relación de las competencias clave con los objetivos generales añadidos por el artículo 3.2 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

o) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.	p) Competencia en comunicación lingüística. (CCL) q) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
r) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.	s) Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

A estos objetivos llegará el alumnado a partir de los establecidos en cada una de las materias, que establecen las capacidades que desde ellas desarrollará el alumnado.

En concreto, a continuación podemos ver los objetivos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I y su ampliación para la etapa de Bachillerato, y las secciones, recursos o unidades didácticas en las que se trabajarán dichos objetivos (*Las siglas UD corresponden a Unidad Didáctica*):

Objetivos de la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I	Primero Bachillerato
1. Entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.	UD. 1
2. Comprender el funcionamiento de los componentes <i>hardware</i> y <i>software</i> que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.	UD. 2
3. Seleccionar, usar y combinar múltiples aplicaciones informáticas para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y la presentación de datos e información, así como el cumplimiento de unos requisitos de usuario.	UD. 4 UD. 5 UD. 6 UD. 7 UD. 8 UD. 9
4. Crear, revisar y replantear un proyecto web para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.	UD. 11 UD. 12
5. Usar los sistemas informáticos y de comunicaciones de forma segura, responsable y respetuosa, protegiendo la identidad <i>online</i> y la privacidad, reconociendo contenido, contactos o conductas inapropiadas y sabiendo cómo informar al respecto.	UD. 3
6. Fomentar un uso compartido de la información, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.	UD. 9 UD. 11
7. Emplear las tecnologías de búsqueda en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.	UD. 10
8. Comprender qué es un algoritmo, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones, y cómo diferentes tipos de datos pueden ser representados y manipulados digitalmente.	UD. 12
9. Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del <i>software</i> , utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.	UD. 6 UD. 12
10. Aplicar medidas de seguridad activa y pasiva, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.	UD. 10

5.4. Contenidos.

Entendemos los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

El tratamiento de los contenidos de la materia se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

- Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador
- Bloque 2. Arquitectura de ordenadores
- Bloque 3. Software para sistemas informáticos
- Bloque 4. Redes de ordenadores
- Bloque 5. Programación.

5.4.1. Concreción.

A continuación, presentamos la concreción de estos bloques para este curso así como las evidencias acerca de dónde quedarán trabajados en nuestras unidades didácticas:

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador	Evidencias en las unidades didácticas
1.1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.	UD. 1 Hacia la sociedad actual. UD. 4 Lectura: Tipos de documentos. Cuestiones sobre la lectura. UD. 5 Lectura: Origen y funcionalidad. Cuestiones sobre la lectura. UD. 6 Lectura: Funcionalidad del <i>software</i> . Cuestiones sobre la lectura. UD. 7 Lectura: La información. Cuestiones sobre la lectura. UD. 8 Lectura: Fotografía digital. Cuestiones sobre la lectura. UD. 9 Lectura: Nueva presentación de la información. Cuestiones sobre la lectura. UD. 11 Contenidos multimedia. Actividades.

Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador	Evidencias en las unidades didácticas
1.2. Impacto de las tecnologías de la información y comunicación: aspectos positivos y negativos.	UD. 1 Movilidad, ubicuidad y disponibilidad. UD. 4 Lectura: Tipos de documentos. Cuestiones sobre la lectura. UD. 5 Lectura: Origen y funcionalidad. Cuestiones sobre la lectura. UD. 6 Lectura: Funcionalidad del software. Cuestiones sobre la lectura. UD. 7 Lectura: La información. Cuestiones sobre la lectura. UD. 8 Lectura: Fotografía digital. Cuestiones sobre la lectura. UD. 9 Lectura: Nueva presentación de la información. Cuestiones sobre la lectura. UD. 11 Contenidos multimedia. Actividades.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores	Evidencias en las unidades didácticas
2.1. Hardware y software.	UD. 2 Arquitectura de ordenadores.
2.2. Sistemas propietarios y libres.	UD. 3 Familias de sistemas operativos.
2.3. Arquitectura: concepto clásico.	UD. 2 Arquitectura de ordenadores.
2.4 Arquitectura: ley de Moore	UD. 1 Actividades finales (en Nuevos desarrollos de las TIC).
2.5. Unidad central de proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.	UD. 2 Arquitectura de ordenadores (en Arquitectura de Von Neumann). Placa base, chipset y microprocesador (en El microprocesador).
2.6. Memoria principal. Memoria secundaria: estructura física y estructura lógica.	UD. 2 Memoria primaria.
2.7. Dispositivos de almacenamiento. Fiabilidad.	UD. 2 Dispositivos de almacenamiento.
2.8. Sistemas de entrada/salida: periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.	UD. 2 Periféricos de entrada. Periféricos de salida.
2.9. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.	UD. 2 Placa base, chipset y microprocesador (en La placa base).
2.10. Sistemas operativos: arquitectura. Funciones. Normas de utilización (licencias). Gestión de procesos.	UD. 3 Características del sistema operativo.
2.11. Sistema de archivos.	UD. 3 Instalar varios sistemas operativos (en El sistema de archivos). Android (en Sistema de archivos).
2.12. Usuarios, grupos y dominios.	UD. 3 Usuarios y permisos.

Bloque 2. Arquitectura de ordenadores	Evidencias en las unidades didácticas
2.13. Gestión de dispositivos e impresoras.	UD. 2 Periféricos de entrada. Periféricos de salida. Dispositivos de almacenamiento. Dispositivos de comunicación.
2.14. Compartición de recursos en red. Monitorización. Rendimiento.	UD. 10 Compartir recursos.
2.15. Instalación de SS. OO.: requisitos y procedimiento. Configuración.	UD. 3 Instalar varios sistemas operativos (en El sistema de archivos).9
2.16. Software de aplicación: tipos. Clasificación. Instalación. Uso.	UD. 3 Aplicaciones informáticas.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos	Evidencias en las unidades didácticas
3.1. Procesadores de texto: formatos de página, párrafo y carácter. Imágenes. Tablas. Columnas. Secciones. Estilos. Índices. Plantillas. Comentarios. Exportación e importación.	UD. 4 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.
3.2. Hojas de cálculo: filas, columnas, celdas y rangos. Referencias. Formato. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas. Ordenación. Filtrado. Gráficos. Protección. Exportación e importación.	UD. 5 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.
3.3. Base de datos: sistemas gestores de bases de datos relacionales. Tablas, registros y campos. Tipos de datos. Claves. Relaciones. Lenguajes de definición y manipulación de datos, comandos básicos en SQL. Vistas, informes y formularios. Exportación e importación.	UD. 7 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.
3.4. Presentaciones multimedia.	UD. 9 Aplicaciones de escritorio. Presentaciones de diapositivas online. Presentaciones dinámicas con Prezi. Murales multimedia. Álbumes digitales. Presentaciones móviles. Infografías.

Bloque 3. Software para sistemas informáticos	Evidencias en las unidades didácticas
3.5. Formatos de imágenes.	UD. 8 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.
3.6. Formatos de sonido y vídeo.	UD. 11 Sonido digital. Captura de sonido. Ediciones de sonido con Audacity. Música en streaming y reproductores. Vídeo digital. Edición de vídeo digital. Edición y publicación en la red.
3.7. Aplicaciones de propósito específico.	UD. 6 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.

Bloque 4. Redes de ordenadores	Evidencias en las unidades didácticas
4.1. Redes de ordenadores e Internet. Clasificación de las redes.	UD. 10 Tipos de redes.
4.2. Modelo de referencia OSI y arquitectura TCP/IP. Capa de enlace de datos. Capa de Internet. Capa de transporte. Capa de aplicación.	UD. 10 Origen de las redes y modelos de referencia. Protocolo IP.
4.3. Redes cableadas y redes inalámbricas.	UD. 10 Tipos de redes (en Según su tecnología física de conexión).
4.4. Direccionamiento de control de acceso al medio.	UD. 10 Protocolo IP (en Dirección MAC).
4.5. Dispositivos de interconexión a nivel de enlace: concentradores, conmutadores y puntos de acceso.	UD. 2 Dispositivos de comunicación (en Concentrador y conmutador). Dispositivos de comunicación (en Punto de acceso). UD. 10 Tipos de redes (en Según su tecnología física de conexión).
4.6. Protocolo de Internet (IP).	UD. 10 Protocolo IP.
4.7. Enrutadores.	UD. 2 Dispositivos de comunicación (en Router). UD. 10 Configuración de una red (en Router).

Bloque 4. Redes de ordenadores	Evidencias en las unidades didácticas
4.8. Direcciones IP públicas y privadas.	UD. 10 Protocolo IP (en Direcciones IP).
4.9. Modelo cliente/servidor.	UD. 10 Tipos de redes (en Según su relación funcional).
4.10. Protocolo de control de la transmisión (TCP).	UD. 10 Fundamentos de las redes (en Proceso de comunicación). Origen de las redes y modelos de referencia.
4.11. Sistema de nombres de dominio (DNS).	UD. 10 Protocolo IP (en DNS).
4.12. Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP).	UD. 10 Origen de las redes y modelos de referencia (en Familia de protocolos de Internet: TCP/IP). Seguridad en la red (en Conexiones seguras y cifradas).
4.13. Servicios: World Wide Web, email, voz y vídeo.	UD. 10 La red Internet (en Servicios de Internet).
4.14. Buscadores. Posicionamiento.	UD. 10 La red Internet (en La web). Búsqueda por internet de buscadores. Posicionamiento.
4.15. Configuración de ordenadores y dispositivos en red. Monitorización. Resolución de incidencias básicas.	UD. 10 Configuración de una red.

Bloque 5. Programación	Evidencias en las unidades didácticas
5.1. Lenguajes de programación: estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.	UD. 12 Lenguajes de programación.
5.2. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones.	UD. 12 Lenguajes de programación (en Tipos de datos). Programación estructurada y orientada a objetos: C++ (en Tipos de datos y operadores en C++).
5.3. Comentarios.	UD. 12 Creación de un programa informático (en Documentación). Programación estructurada y orientada a objetos: C++ (en Comentarios).
5.4. Estructuras de control. Condicionales e iterativas. Estructuras de datos.	UD. 12 Lenguajes de programación (en Estructuras secuenciales, Estructuras selectivas y Estructuras repetitivas). Programación estructurada y orientada a objetos: C++ (en Estructuras de control).
5.5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.	UD. 12 Lenguajes de programación (en Funciones). Programación estructurada y orientada a objetos: C++ (en Funciones).

Bloque 5. Programación	Evidencias en las unidades didácticas
5.6. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario.	UD. 12 Programación estructurada y orientada a objetos: C++ (en Instrucciones de entrada y salida).
5.7. Manipulación de archivos.	UD. 12 Programación de aplicaciones Android: App Inventor (en Componentes de App Inventor).
5.8. Programación orientada a objetos: objetos, atributos y métodos.	UD. 12 Programación estructurada y orientada a objetos: C++.
5.9. Interfaz gráfico de usuario.	UD. 12 Programación de aplicaciones Android: App Inventor (en El diseñador de App Inventor).
5.10. Programación orientada a eventos.	UD. 12 Programación de aplicaciones Android: App Inventor (en Bloques de programación en App Inventor).
5.11. Metodologías de desarrollo de software: enfoque Top-Down, fragmentación de problemas y algoritmos. Pseudocódigo y diagramas de flujo.	UD. 12 Diseño de algoritmos.
5.12. Depuración.	UD. 12 Creación de un programa informático (en Pruebas y depuración).
5.13. Entornos de desarrollo integrado.	UD. 12 Programación estructurada y orientada a objetos..
5.14. Trabajo en equipo y mejora continua.	UD. 12 Programación de juegos y animaciones.

5.4.2. Secuenciación.

La secuenciación de los contenidos teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 2 sesiones semanales (4 para los alumnos que también cursen la ampliación de la asignatura) se distribuirá en las siguientes unidades didácticas

UD.	TÍTULO
UD. 1	La sociedad del conocimiento
UD. 2	<i>Hardware</i>
UD. 3	Sistemas operativos
UD. 4	Edición y presentación de documentos
UD. 5	Hoja de cálculo
UD. 6	Aplicaciones de la hoja de cálculo
UD. 7	Bases de datos
UD. 8	Tratamiento digital de imágenes
UD. 9	Presentaciones multimedia
UD. 10	Redes de ordenadores
UD. 11	Edición digital y sonido
UD. 12	Programación

5.4.2. Distribución temporal.

UNIDADES	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3
1	X		
2	X		
3	X		
4	X		
5		X	
6		X	
7		X	
8		X	
9			X
10			X
11			X
12			X

5.5. Contribución de la materia a las competencias clave.

El currículo de esta etapa toma como eje estratégico y vertebrador del proceso de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de las capacidades y la integración de las competencias clave a las que contribuirán todas las materias. En este sentido, se incorporan en cada una de las materias que conforman la etapa los elementos que se consideran indispensables para la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave con el fin de facilitar al alumnado la adquisición de los elementos básicos de la cultura y de prepararles para su incorporación a estudios posteriores o para su futura inserción laboral.

Las competencias se entienden como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada materia con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. En el Bachillerato, las competencias clave son aquellas que deben ser desarrolladas por el alumnado para lograr la realización y el desarrollo personal, ejercer la ciudadanía activa, conseguir la inclusión social y la incorporación a la vida adulta y al empleo de manera satisfactoria y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

Las competencias suponen una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento

que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan como conocimiento en la práctica.

El conocimiento competencial integra un entendimiento de base conceptual: conceptos, principios, teorías, datos y hechos (conocimiento declarativo-saber decir), un conocimiento relativo a las destrezas referidas tanto a la acción física observable como a la acción mental (conocimiento procedimental-saber hacer) y un tercer componente que tiene una gran influencia social y cultural y que implica un conjunto de actitudes y valores (saber ser).

Por otra parte, el aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el conocimiento de base conceptual («conocimiento») no se aprende al margen de su uso, del «saber hacer»; tampoco se adquiere un conocimiento procedimental («destrezas») en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo.

El alumnado, además de “saber” debe “saber hacer” y “saber ser y estar” ya que de este modo estará más capacitado para integrarse en la sociedad y alcanzar logros personales y sociales.

Las competencias, por tanto se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender debido a la fuerte interrelación entre sus componentes.

Se identifican siete competencias clave:

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Conciencia y expresiones culturales.

El aprendizaje por competencias se caracteriza por:

- a) Transversalidad e integración. Implica que el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en competencias debe abordarse desde todas las materias de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa. La visión interdisciplinar y

multidisciplinar del conocimiento resalta las conexiones entre diferentes materias y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- b) **Dinamismo.** Se refleja en que estas competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual las alumnas y los alumnos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de éstas.
- c) **Carácter funcional.** Se caracteriza por una formación integral del alumnado que al finalizar su etapa académica será capaz de transferir a distintos contextos los aprendizajes adquiridos. La aplicación de lo aprendido a las situaciones de la vida cotidiana favorece las actividades que capacitan para el conocimiento y el análisis del medio que nos circunda y las variadas actividades humanas y modos de vida.
- d) **Trabajo competencial.** Se basa en el diseño de tareas motivadoras para el alumnado que partan de situaciones-problema reales y se adapten a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno y alumna, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos.
- e) **Participación y colaboración.** Para desarrollar las competencias clave resulta imprescindible la participación de toda la comunidad educativa en el proceso formativo tanto en el desarrollo de los aprendizajes formales como los no formales.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

El carácter integrado de la competencia digital permite desarrollar el resto de competencias clave de una manera adecuada. De esta forma, la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuye a la competencia en comunicación lingüística al ser empleados medios de comunicación electrónica; a la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología, aplicando conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos a la resolución de problemas en medios digitales, a la competencia 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, a las competencias sociales y cívicas, 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 y a la competencia en conciencia y expresiones culturales, desarrollando la capacidad estética y creadora.

5.6. Contenidos de carácter transversal adaptados al contexto del Centro.

La normativa referida a esta etapa educativa, citada al inicio de esta programación, establece que todas las materias que conforman el currículo de la misma incluirán los siguientes elementos transversales:

- a) El respeto al Estado de derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) Las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, la autoestima y el autoconcepto como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato y la promoción del bienestar, de la seguridad y la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) Los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y al abuso sexual.
- e) Los valores inherentes y las conductas adecuadas al principio de igualdad de trato personal así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) La tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, la consideración a las víctimas del terrorismo, el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia.
- g) Las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

- i) Los valores y las conductas inherentes a la convivencia vial y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
- j) La promoción de la actividad física, hábitos de vida saludable y dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
- k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y el desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, el respeto al emprendedor o emprendedora, la ética empresarial y el fomento de la igualdad de oportunidades.
- l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas (agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra), todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno.

Si realizamos un análisis del currículo de esta materia, podemos observar que la mayoría de estos contenidos transversales se abordan desde la misma, aunque de forma específica también podemos decir que desde la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación se debe promover un clima de respeto, convivencia y tolerancia en el ámbito de la comunicación digital, prestando especial atención a cualquier forma de acoso, rechazo o violencia. Fomentar una utilización crítica, responsable, segura y autocontrolada en su uso, incentivar la utilización de herramientas de software libre, minimizar el riesgo de brecha digital debida tanto a cuestiones geográficas como socioeconómicas o de género y perfeccionar las habilidades para la comunicación interpersonal

Para llevarlo a cabo, se intentará seguir lo especificado en el Proyecto Educativo del centro referente a este apartado. Es decir, se tratará de fomentar en el día a día los ejes transversales principales que serán la educación en la libertad, educación en la responsabilidad, educación en la paz y la tolerancia, educación en la igualdad y la diversidad, educación como integración e igualdad de oportunidades, educación en la democracia y educación en el esfuerzo y el trabajo.

5.7. Metodología.

Todo aprendizaje debe partir de los contenidos, tanto conceptuales como procedimentales o actitudinales y de las experiencias del alumnado (de aquello que constituye su esquema de conocimientos previos). Los contenidos deben organizarse en un conjunto ordenado de informaciones que pueda conectar con la estructura cognitiva del alumnado.

Para la adquisición de los nuevos conocimientos es útil presentar al principio un conjunto de conceptos y relaciones de la materia objeto del aprendizaje organizado de tal manera que permita la inclusión en él de otros contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes. Este planteamiento conlleva un esfuerzo de adaptación de la estructura interna de los conocimientos informáticos a la estructura cognitiva del alumnado y esto supone que el aprendizaje sea significativo.

El aprendizaje significativo tiene cuatro principios fundamentales, con importantes implicaciones metodológicas en el trabajo del profesorado con el alumnado:

- Asimilación activa de los contenidos. Ello implica una intensa actividad por parte del alumnado, que ha de establecer relaciones entre los nuevos contenidos y su propia estructura cognitiva.
- Construcción, organización y modificación de los conocimientos.
- Diferenciación progresiva de los contenidos.
- Solución de las dificultades de aprendizaje.

El proceso a seguir en el aula será el siguiente:

- Se dará una explicación a los alumnos sobre el tema a tratar. Para ello se empleará habitualmente el retroproyector para que los alumnos puedan ver lo que hace el profesor.
- Se resolverán dudas, si las hubiere.
- Los alumnos realizarán actividades propuestas en la plataforma moodle del centro para poner en práctica lo aprendido.

5.8. Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación y calificación.

5.8.1. Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados se emplearán los siguientes instrumentos de evaluación:

- El trabajo en equipo.
- La investigación de los contenidos.

- La correcta utilización del material y equipos.
- Participación en clase.
- Realización y presentación de las prácticas solicitadas por el profesor.
- Utilización y entrega de actividades de la plataforma moodle en plazo establecido.
- La elaboración de los trabajos optativos.
- Pruebas escritas con contenidos teóricos y prácticos que cada alumno resolverá de forma individual.
- Entrega en fecha de las prácticas obligatorias y trabajos optativos.

5.8.2. Criterios de evaluación.

1. **Conocer** las características, componentes, el uso básico, la configuración y el mantenimiento de un sistema informático doméstico. Este criterio valora la adquisición de los conocimientos básicos de informática que garantiza el uso adecuado de un ordenador, aspecto imprescindible en esta materia. Esta valoración incluye el conocimiento funcional de la máquina y la representación de la información digital, el conocimiento de los elementos y los dispositivos más comunes de *hardware* así como la capacidad de configurarlos e instalarlos .
2. **Administrar** al menos dos sistemas operativos de uso común, uno bajo licencia y otro de libre distribución que en situaciones concretas de la vida cotidiana garanticen un uso eficiente y seguro del propio sistema operativo y del equipo.
3. **Interconectar** ordenadores, dispositivos de almacenamiento y equipos de comunicación de cualquier tipo para formar redes cableadas y/o inalámbricas, locales y/o globales.
4. **Intercambiar** información con seguridad a partir de las estructuras creadas tanto desde el rol de cliente como desde el de servidor y configurar éste para los protocolos de comunicación más utilizados. Se valorará, desde la perspectiva del *software* el conocimiento por parte del alumnado de los peligros y soluciones de seguridad que afectan a las redes y de los modos de compartir y acceder a recursos en red.
5. **Crear** imágenes sencillas y modificarlas mediante la utilización de programas de dibujo artístico y de retoque fotográfico. Con este criterio se valorará si el alumnado es capaz de utilizar de forma básica, programas de dibujo artístico de mapa de bits y vectoriales para crear dibujos sencillos utilizando las herramientas básicas de dichos programas (pinceles, paleta de color, selector de formas y recortes, rellenos, capas, tipografías, formas vectoriales y su transformación). Capturar y modificar fotografías digitales, aplicando los

parámetros fundamentales de la fotografía (luminosidad, contraste, color).

6. **Realizar** la captura de imagen y sonido así como su tratamiento posterior. Se valorará la capacidad de utilizar un periférico de entrada (micrófono, cámara fotográfica digital, escáner o cámara de vídeo digital) para obtener archivos sonoros, gráficos o de vídeo y la capacidad para realizar ediciones básicas, mediante *software* de sonido, vídeo y animación.
7. **Utilizar** de forma adecuada un procesador de textos. Con este criterio se valorará la elaboración de documentos ilustrados con una clara organización y estructura que posibilite su rápida consulta. Para ello, se tendrá en cuenta si el alumnado usa correctamente los formatos de fuente, párrafo y estilo de texto, si es capaz de insertar adecuadamente imágenes y tablas y sus herramientas y formatos, encabezados y pie de página, título, referencias cruzadas e índices y tablas de contenidos.
8. **Comunicar** mensajes de forma secuenciada mediante el uso de los programas de presentación. Se valorará la capacidad del alumnado para transmitir información de forma clara, amena y atractiva mediante el uso de textos, imágenes y sonido, cuidando especialmente la buena visibilidad y la secuenciación temporal, así como los efectos especiales y las transiciones de los diferentes elementos de la presentación.
9. **Utilizar** de forma adecuada una hoja de cálculo. Con este criterio se valorará si el alumnado es capaz de introducir datos en una hoja de cálculo dándole un formato establecido y si además es capaz de utilizar las funciones definidas o de definir otras nuevas para procesar los datos y producir gráficos.
10. **Crear y gestionar** una base de datos. Este criterio pretende valorar la capacidad del alumnado para utilizar un programa de gestión de bases de datos, con el fin de crear una base de datos, definiendo y dando valores a los diferentes campos y elementos de la misma, añadiendo o eliminando elementos y realizando consultas de una o varias tablas relacionadas que le permitan extraer de la base de datos aquella información que se le solicite.
11. **Utilizar** un programa de cálculo simbólico resolviendo con él problemas matemáticos sencillos y realizando su representación gráfica. Se valorará el uso de las herramientas del programa para la resolución y la representación gráfica de elementos matemáticos.
12. **Conocer** los elementos básicos de un sistema de control y realizar el control por ordenador de un sistema sencillo. Se valorará con este criterio, si el alumnado es capaz de controlar un sistema sencillo por medio del ordenador, utilizando una tarjeta controladora de entorno, realizando las conexiones necesarias y estableciendo las condiciones precisas que hagan

que se cumpla el comportamiento establecido utilizando el programa que el propio alumnado habrá realizado.

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr tanto en conocimientos como en competencias clave. Responden a lo que se pretende conseguir en cada materia.

En la siguiente tabla se asocian los criterios de evaluación a los estándares de aprendizaje para este curso, desde donde podemos observar las competencias clave (CC) a las que se contribuye así como las evidencias para lograrlos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	CC clave a las que contribuye
Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador		
EA.1.1.1.Describe las diferencias entre lo que se considera sociedad de la información y sociedad del conocimiento. EA.1.1.2.Explica qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.	CE.1.1. 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.	CSC CD SIEP

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	CC a las que contribuye
Bloque 2. Arquitectura de ordenadores		
<p>EA.2.1.1.Describe las características de los subsistemas que componen un ordenador, identificando sus principales parámetros de funcionamiento.</p> <p>EA.2.1.2.Realiza esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.</p> <p>EA.2.1.3.Describe dispositivos de almacenamiento masivo utilizados en sistemas de ordenadores, reconociendo su importancia en la custodia de la información.</p> <p>EA.2.1.4.Describe los tipos de memoria utilizados en ordenadores, analizando los parámetros que las definen y su aportación al rendimiento del conjunto.</p>	<p>CE.2.1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.</p>	<p>CCL CMCT CD CAA</p>
<p>EA.2.2.1.Elabora un diagrama de la estructura de un sistema operativo, relacionando cada una de las partes con las funciones que realiza.</p> <p>EA.2.2.2.Instala sistemas operativos y programas de aplicación para la resolución de problemas, en ordenadores personales, siguiendo instrucciones del fabricante.</p>	<p>CE.2.2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación, evaluando sus características y entornos de aplicación.</p>	<p>CCL CMCT CD CAA</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	CC a las que contribuye
Bloque 3. Software para sistemas informáticos		
EA.3.1.1. Diseña bases de datos sencillas y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes. EA.3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imágenes, aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario. EA.3.1.3. Elabora presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia, adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado. EA.3.1.4. Resuelve problemas que requieran la utilización de hojas de cálculo, generando resultados textuales, numéricos y gráficos. EA.3.1.5. Diseña elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas. EA.3.1.6. Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.	CE.3.1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	CCL CMCT CD CAA
CE.3.2. Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico, dados unos requisitos de usuario.		CD CAA SIEP CEC

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	CC a las que contribuye
Bloque 4. Redes de ordenadores		
EA.4.1.1. Dibuja esquemas de configuración de pequeñas redes locales seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible. EA.4.1.2. Realiza un análisis comparativo entre diferentes tipos de cableados utilizados en redes de datos. EA.4.1.3. Realiza un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica, indicando posibles ventajas e inconvenientes.	CE.4.1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores, relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.	CMCT CD CSC
EA.4.2.1. Explica la funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos, indicando sus ventajas e inconvenientes principales.	CE.4.2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.	CMCT CD CAA
EA.4.3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI de dos equipos remotos.	CE.4.3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.	CCL CD CAA
CE.4.4. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.		CMCT CD CAA
CE.4.5. Buscar recursos digitales en Internet, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos.		CD CCL CMCT CSC SIEP

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	CC a las que contribuye
Bloque 5. Programación		
EA.5.1.1. Desarrolla algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sencillos, elaborando sus diagramas de flujo correspondientes.	CE.5.1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	CMCT CD
EA.5.2.1. Escribe programas que incluyan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen la división del conjunto en partes más pequeñas.	CE.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	CMCT CD
EA.5.3.1. Obtiene el resultado de seguir un pequeño programa escrito en un código determinado, partiendo de determinadas condiciones.	CE.5.3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	CMCT CD
EA.5.4.1. Define qué se entiende por sintaxis de un lenguaje de programación proponiendo ejemplos concretos de un lenguaje determinado.	CE.5.4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.	CMCT CD
EA.5.5.1. Realiza programas de aplicación sencillos, en un lenguaje determinado, que solucionen problemas de la vida real.	CE.5.5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado, aplicándolos a la solución de problemas reales.	CMCT CD SIEP

Crterios de calificación.

En cada una de las evaluaciones se calificarán los siguientes criterios:

- Trabajo en clase, participación y observación directa: 10% de la calificación.
- Pruebas/Trabajos con contenido práctico-teórico: 60% de la calificación. Si son actividades de la moodle tendrá gran importancia los plazos de entrega.
- Actividades planteadas en clase : 30% de la calificación, se indicarán de forma concreta y serán tenidas en cuenta siempre que previamente se hayan realizado las de carácter obligatorio. Si son actividades de la moodle tendrá gran importancia los plazos de entrega.

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La calificación final de la asignatura corresponde a la evaluación continua de las calificaciones obtenidas a lo largo del curso en el caso de que todas ellas estén aprobadas.

Para obtener la calificación de aprobado el alumno debe entregar todas las prácticas

requeridas en la plataforma Moodle.

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones deberá recuperar las evaluaciones no superadas en la prueba final que se realizará en la convocatoria ordinaria en junio.

En el examen final de la convocatoria ordinaria el alumno deberá recuperar únicamente aquella evaluación o evaluaciones no superadas.

En el caso de la convocatoria extraordinaria el alumno deberá recuperar la asignatura completa sin reserva de notas en las evaluaciones.

5.9. Materiales y recursos didácticos.

El material será el que existe en las aulas de informática para tal fin: 15 equipos conectados en red con acceso a Internet un proyector para uso del profesor y para las exposiciones de los alumnos.

Se dispone de la plataforma Moodle del centro donde se irán subiendo los contenidos y actividades relacionadas con la materia.

5.10. Actividades complementarias y extraescolares.

En principio, tenemos planificada la visita a una escuela de videojuegos cercana al centro, la visita a un evento nacional de ciberseguridad que se va a realizar aquí en Málaga y la solicitud de una charla en nuestro centro dentro del programa Cibercooperantes que ofrece en centro de seguridad informática nacional Incibe. Si además, a lo largo del curso en nuestro entorno se realiza alguna actividad relacionada con la asignatura, haremos lo posible por asistir.

5.11. Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse en público.

El desarrollo de las competencias clave es necesario para interactuar con el entorno y además, se produce gracias a la interacción con el entorno. Un ejemplo claro es la competencia cívica y social: esta nos permite mantener unas relaciones interpersonales adecuadas con las personas que viven en nuestro entorno (inmediato o distante), al mismo tiempo que su desarrollo depende principalmente de la participación en la vida de nuestra familia, nuestro barrio, nuestra ciudad, etc.

La competencia en comunicación lingüística es otro ejemplo paradigmático de esta relación bidireccional: aprendemos a comunicarnos con nuestro entorno gracias a que participamos en

situaciones de comunicación con nuestro entorno. Los complejos procesos cognitivos y culturales necesarios para la apropiación de las lenguas y para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística se activan gracias al contacto con nuestro entorno y son al mismo tiempo nuestra principal vía de contacto con la realidad exterior.

Tomando esta premisa en consideración, las actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público no pueden estar limitadas al aula o ni tan siquiera al centro educativo. Es necesario que la intervención educativa trascienda las paredes y los muros para permitir que los estudiantes desarrollen su competencia en comunicación lingüística en relación con y gracias a su entorno.

En un enfoque de enseñanza basado en tareas, se suele recomendar que el producto final de las tareas sea mostrado o expuesto públicamente; la realización de jornadas de puertas abiertas para mostrar estos “productos” (pósteres con descripciones de experimentos científicos, representaciones a partir del estudio del teatro del Siglo de Oro, muestras de publicidad responsable elaboradas por los estudiantes, etc.) puede ser la primera forma de convertir el centro educativo en una sala de exposiciones permanente. También puede suponer realizar actividades de investigación que implique realizar entrevistas, consultar fuentes escritas u orales, hacer encuestas, etc., traer los datos al aula, analizarlos e interpretarlos. En ese proceso, los estudiantes no solo tendrán que tratar con el discurso propio de la investigación o de la materia de conocimiento que estén trabajando, sino que también tendrán que discutir, negociar y llegar a acuerdos (tanto por escrito como oralmente) como parte del propio proceso de trabajo. Además, como en toda investigación se espera que elaboren un informe final que dé cuenta de todo el proceso y de sus resultados.

Por todo ello se han de incluir actuaciones para lograr el desarrollo integral de la competencia comunicativa del alumnado de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Medidas de atención a la diversidad de capacidades y a la diversidad lingüística y cultural del alumnado.
- Secuenciación de los contenidos curriculares y su explotación pedagógica desde el punto de vista comunicativo.
- Catálogo de lecturas relacionadas con las materias y la temporalización prevista.
- Diseño de tareas de expresión y comprensión orales y escritas y la temporalización prevista, incluyendo las modalidades discursivas que la materia puede abordar.
- Descripción de las estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo que se pretende que el alumnado desarrolle.

- Las actividades y las tareas no han de ser repetitivas. Se ha de cubrir todo un abanico de modalidades discursivas, estrategias, habilidades comunicativas y técnicas de trabajo, de forma racional y lógica.
- Las bibliotecas tanto de aula como del centro serán clave para contribuir a que el alumnado profundice e investigue a través de libros complementarios al libro de texto. Esto supondrá una mejora de la comprensión lectora a partir de actividades individuales y grupales fomentando la reflexión como punto de partida de cualquier lectura así como la mejora de la comprensión oral a partir del desarrollo de la escucha activa.

Desde esta materia hemos de favorecer que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

Cada unidad didáctica utiliza tipologías de textos diferentes (científicos, expositivos, descriptivos y textos discontinuos a partir de la interpretación de tablas, datos, gráficas o estadísticas). Para la mejora de la fluidez de los textos continuos y la comprensión lectora se crearán tiempos de lectura individual y colectiva desarrollando estrategias a partir de preguntas que pongan en juego diferentes procesos cognitivos: localizar y obtener información, conocer y reproducir, aplicar y analizar interpretar e inferir y razonar y reflexionar.

El uso de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización destrezas y habilidades que el alumnado tendrá que aplicar: exposiciones, debates, técnicas de trabajo cooperativo, realización de informes u otro tipo de textos escritos con una clara función comunicativa.

Se propondrán las siguientes actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse en público:

- **Lectura de textos e información on-line.** Puesto que la conexión a Internet facilita el acceso a multitud de publicaciones de todo tipo, su aplicación en el aula puede incluir la búsqueda de diferentes contenidos, su posterior selección y personalización incluyéndola en las diferentes unidades del curso.
- **Presentaciones.** El uso de presentaciones en el aula, sean diseñadas por el profesor o por los alumnos, tiene un fin expositor para expresarse en público (en el caso del alumnado) y también precisa la lectura final del espectador a quien van destinadas. Las presentaciones

permiten sintetizar las ideas y ayudan a reflexionar al lector sobre cómo está expuesto el texto o lo que quiere expresar.

- **Proyectos.** La búsqueda de información para un proyecto o actividad de investigación desarrolla dos tipos de lectura: selección mediante una lectura globalizada que determina si un texto se adapta o no a lo que buscamos ya que analiza al leer cuál es la idea general del texto y búsqueda de datos con una lectura detallada.
- **Tareas web.** La creación y utilización de programas específicos puede estar enfocada a múltiples tareas. Entre ellas:
 - Enviar un comentario.
 - Realizar una corrección o compartir información
 - Averiguar la respuesta a una serie de cuestiones o datos
 - Descubrir determinada información para desarrollar una determinada tarea.

5.12. Realización de trabajos monográficos interdisciplinares.

La interdisciplinariedad ayuda a los alumnos y a las alumnas a integrar conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más materias. Con ello consiguen profundizar en la comprensión de temas complejos, se preparan mejor para resolver problemas, crear productos o formular preguntas, pues no se limitan a la visión parcial de una sola materia.

Las razones que nos llevan a ofrecer a nuestro alumnado una educación interdisciplinar son múltiples y variadas. Entre ellas destaca la urgencia de anticipar futuras necesidades ante el cambiante entorno social, laboral y profesional. Estos cambios continuos dibujan un horizonte en el que será necesario que los futuros ciudadanos y ciudadanas dentro y fuera de su ámbito profesional sean capaces de comprender y de abordar nuevos problemas, emplear un pensamiento especializado de manera flexible y comunicarse eficazmente.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienen un ámbito de aplicación multidisciplinar que permite contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a contenidos de otras materias, a temáticas relativas al patrimonio de Andalucía, a los elementos transversales del currículo o a la especialización del alumnado, propia de la etapa de Bachillerato, mediante el uso de aplicaciones y herramientas informáticas.

Desde la asignatura se abre la posibilidad para que con cualquier otra u otras asignaturas del bachillerato haya un acuerdo y coordinación que lleve a cabo posibles trabajos monográficos. De todas formas se concretará durante el curso, utilizando algunos de los contenidos de programas

ofimáticos vistos en la materia, la realización de un proyecto o trabajo por grupos planteado en torno a algún tema o temas de las distintas asignaturas de la modalidad de bachillerato en el que el alumnado esté matriculado, lo que implicará la Realización de un proyecto relacionado con exposición, investigación y ampliación de uno o varios temas vistos en algunas de las asignaturas del curso.

Bloque 5. JavaScript

- Introducción
- Incorporar Javascript a nuestras páginas web.
- Sintaxis básica de Javascript
- Definición de funciones
- Manejo de eventos e interacción en páginas web.5.5. Distribución temporal

	Sept.	Octubre	Noviembre	Diciemb.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
T1	X X X X X								
T2			X X X X X						
T3				X X X X X X					
T4						X X X X X X X			
T5								X X X X X X X	

5.6. Evaluación.

5.6.1. Criterios de evaluación

Bloque	Estándares de aprendizaje / Contenidos mínimos	Competencias clave que se trabajan.
1	<p>1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.</p> <p>Principios de la seguridad informática.</p> <p>Seguridad activa y pasiva.</p> <p>Seguridad física y lógica.</p>	CMCT, CD, CAA.

	<p>Seguridad de contraseñas.</p> <p>Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.</p> <p>Copias de seguridad, imágenes y restauración.</p> <p><i>Software</i> malicioso, herramientas <i>antimalware</i> y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos.</p> <p>Seguridad en redes inalámbricas.</p>	
	<p>Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.</p> <p>Ciberseguridad. Criptografía. Cifrado de clave pública.</p> <p>Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.</p> <p>Firmas y certificados digitales.</p>	CD, CSC, SIEP
	<p>Describir los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.</p> <p>Agencia Española de Protección de Datos.</p>	CMCT, CD, CSC
2	<p>Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.</p> <p>Visión general de InternetWeb 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.</p> <p>Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías, líneas del tiempo y marcadores sociales.</p>	CD, CSC, SIEP
	<p>Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.</p>	CCL, CD, CAA, CED.
	<p>Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos</p>	CD, CSC, CAA

	aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. Analítica web.	
3	Diseño y desarrollo de páginas web: estructura de una página web, modificaciones de página, inserción de imágenes, creación de tablas, texto en HTML. Uso de frames y creación de formularios.	CD, CAA
4	Características de una página web diseñada con HTML 5: Estilos CSS, aplicación de los estilos CSS al modelo de caja, innovaciones de CSS3.	CD, CAA, CSC
5	Uso de Javascript como mecanismo de interacción en las páginas web. Sintaxis básica de Javascript Definición de funciones Manejo de eventos e interacción en páginas web.	CMCT, CD, CAA

Siglas - Competencia a la que corresponden:

CSC : Competencia social y ciudadana.

SIEP: Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

CAA: Competencia para aprender a aprender.

CCL: Competencia en comunicación lingüística.

CD: Competencia digital.

CEC: Conciencia y expresiones culturales.

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

5.6.2. Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes:

- Supervisión del trabajo del alumn@ y de los siguientes aspectos de su aprendizaje:

- Adquisición de conceptos y competencias.
- Procesos de trabajo y técnicas utilizadas para la realización de las prácticas planteadas en clase.

Actitudes e intereses personales. Atención y participación en clase, cuidado y respeto del material del aula y seguimiento de las indicaciones e instrucciones del profesor.

- Avance en la asignatura en relación al punto de partida de cada alumno.
- Observación del trabajo tanto individual como en parejas como en grupo.
- Capacidad de comunicar, actitud ante la resolución de problemas y el uso de herramientas no conocidas anteriormente.
- Interés, desarrollo de las prácticas propuestas en clase (con puntualidad, limpieza, claridad y orden), curiosidad, interés por obtener nuevos conocimientos y espíritu emprendedor.
- Creatividad a la hora de realizar las actividades que precisen de dichas aptitudes.
- Desarrollo de actividades de indagación y exposición en clase y exámenes prácticos.

5.6.3. Metodología de evaluación

ELEMENTOS EVALUADOS	INSTRUMENTOS EVALUADORES	VALORACIÓN %
Pruebas de adquisición de procedimientos / competencias.	Pruebas escritas o prácticas a realizar con el ordenador (dichas pruebas estarán basadas en los trabajos y prácticas realizados en clase).	60
Realización de las prácticas Expresión-comprensión	Realización correcta de las prácticas. Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas. Expresión y comprensión oral y escrita adecuada Ausencia de faltas ortografía.	30
Observación directa del alumn@	Trabajo en clase individual y grupal Participación. Interés y motivación por aprender. Seguimiento de las indicaciones del profesor sobre el trabajo a realizar en clase.	10

En esta asignatura es **MUY IMPORTANTE** el trabajo y la actitud en clase ya que todo el trabajo evaluable se realiza en ésta.

Los criterios de evaluación tendrán en cuenta los distintos tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y serán aplicados de forma flexible para tener en cuenta las diversas circunstancias y contextos socio-culturales y personales en los que se produce la evolución de los alumn@s dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así como el distinto nivel de partida en el uso y conocimiento de las TIYC por parte de los alumn@s.

Periódicamente, se informará al alumnado de todos los datos observados y obtenidos en la asignatura y se valorarán con dicho alumn@ dicha información para tomar las medidas correctoras oportunas.

La evaluación irá acompañada de información sobre el proceso de cada alumn@ a ellos mismos y a sus familias o personas responsables. Para ello además de la comunicación con las familias a través del tutor se fomentará el intercambio de información con las familias a través de la plataforma PASEN siendo éstas informadas puntualmente de la asistencia a clase de sus [hij@s](#), de las fechas de realización y entrega de prácticas y exámenes y de su posterior evaluación. También toda la información de la asignatura: criterios de evaluación de los temas, corrección y evaluación de las prácticas y exámenes, ... se almacenará en la plataforma MOODLE del centro a la que los [alumn@s](#) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

5.7. Cálculo de la nota final de la asignatura.

La nota se evalúa por temas y la nota del trimestre será la media de los temas impartidos en dicho trimestre. Dicha nota se obtendrá de la siguiente manera:

NOTA TEMA: $E * 0,6 + \text{Prácticas} * 0,3 + A * 0,1$ siendo

E: Nota o media de las notas de los exámenes realizados en dicho tema.

Prácticas: Nota media de la valoración de las prácticas teniendo en cuenta los aspectos reflejados en los criterios de evaluación.

A: Valoración de los aspectos recogidos mediante la observación directa del alumno y que estarán recogidos en el cuaderno de aula.

La nota final será la media de las notas obtenidas en los temas vistos a lo largo del curso.

5.8. Recuperación y evaluación extraordinaria

Debido a que los bloques/temas de la asignatura son independientes, su recuperación también lo será. Si un alumn@ suspende uno o varios bloques en un trimestre, tendrá una recuperación de éste o éstos antes de que finalice dicho trimestre (dicha recuperación incluirá la entrega de prácticas de dicho tema si no fueron entregadas en su momento y la prueba de tipo práctico adecuada al contenido de dicho tema). Lo mismo ocurrirá a final de curso en mayo con los módulos suspensos a lo largo del curso. Si el alumn@ no supera esos módulos en mayo podrá presentarse a una prueba extraordinaria de éstos en septiembre. La evaluación extraordinaria de

septiembre se realizará únicamente de los temas suspensos a lo largo del curso y la nota será la media de dicho módulo con las notas obtenidas en los temas aprobados a lo largo del curso.

Antes de cada una de estas recuperaciones se dedicará una parte de la clase (o clases si es necesaria más de una) para resolver dudas de los fallos cometidos en las pruebas anteriores.

La recuperación de la asignatura por parte de [alumn@s](#) que la tengan pendiente de años anteriores no se contempla en 2º de Bachillerato.

Si un [alumn@](#) pierde el derecho a evaluación continua en uno o varios temas, deberá presentarse a una prueba de dichos temas y presentar las prácticas de dicho tema o temas en el plazo que se determine.

5.9. Metodología

La metodología de la asignatura es fundamentalmente práctica. El planteamiento de la mayoría de las clases será el siguiente:

Breve explicación teórica del bloque correspondiente.

Explicación de la práctica a desarrollar en la clase.

Realización de las prácticas planteadas y resolución de las dudas que vayan surgiendo.

En el desarrollo de las prácticas los [alumn@s](#) deberán buscar los mecanismos más adecuados para su resolución y utilizar el mecanismo de ensayo y error para su correcta resolución.

Una vez finalizadas las prácticas, los [alumn@s](#) las entregarán a través de la plataforma educativa MOODLE en los plazos asignados. Si los [alumn@s](#) tienen problemas para acceder a dicha plataforma podrán utilizar una cuenta de correo electrónico previamente especificada por el profesor para su entrega

5.10. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar

El aula de informática será la utilizada para la impartición de la asignatura. La asignatura se imparte en cuatro sesiones semanales.

El recurso principal a utilizar es el ordenador y como la asignatura es totalmente práctica, no se utilizará libro de texto, los [alumn@s](#) usarán los apuntes y prácticas proporcionadas por el profesor a través de la plataforma Moodle del centro, evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

5.11. Actividades complementarias y extraescolares.

En un principio, planteamos tres actividades a desarrollar a lo largo de este curso:

- Visita al Parque Tecnológico de Andalucía durante la semana de la Ciencia que se celebra en él.
- Visita el Centro de Procesamiento de Datos de alguna empresa relevante dentro del tejido empresarial malagueño.
- Participación en la actividad “La hora del código”

Igualmente si durante el curso se realiza en la ciudad o alrededores alguna actividad o exposición relacionada con la asignatura, se hará lo posible por asistir.

5.12. Tratamiento de la lectura y la escritura

En la asignatura, el tratamiento de la lectura y escritura seguirá las pautas establecidas por el departamento:

1. Creación de un diccionario con terminología propia de la asignatura que incluya la terminología más relevante de cada uno de los temas.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías (este apartado se detalla a continuación)
3. Presentación de trabajos al resto de la clase en los que los [alumn@s](#) deban preparar un guión y realizar una exposición oral. También se utilizarán textos relacionados con la asignatura en el desarrollo de diferentes ejercicios y prácticas.

Tratamiento de la lectura/escritura:

En la asignatura se dedicará una clase de cada dos semanas a la lectura de un texto y a su posterior tratamiento desde diferentes vertientes:

Los textos que vamos a tratar se obtendrán principalmente de publicaciones digitales realizadas con la informática y las nuevas tecnologías. Estos textos tratarán de los avances de las nuevas tecnologías en los diferentes campos, de sus ventajas e inconvenientes, de la importancia de un correcto uso de éstas y de los peligros que conllevan especialmente entre los jóvenes. También haremos un repaso a la prensa digital que trata este tipo de temas.

Una vez leídos estos documentos se planteará su análisis fomentando el debate y buscando las ventajas e inconvenientes de lo planteado en el texto. Si el texto lo requiere se plantearán posibles trabajos para ampliar la información expuesta que incluyan búsqueda de información, lluvia de ideas, exposición oral, creación de presentaciones, representación de los datos en gráficos,

...

En cuanto a la escritura, si la documentación a presentar es escrita en papel, se seguirán las directrices incluidas en el proyecto de centro:

Utilizar bolígrafo azul o negro.

Respetar los márgenes de escritura.

Evitar los tachones.

Utilizar correctamente las mayúsculas y minúsculas.

Presentar renglones horizontales.

Si la documentación a presentar es en formato electrónico (procesador de textos o presentación), se seguirán las siguientes directrices:

Configurar correctamente los márgenes de página.

Utilizar los formatos de texto más adecuados al tipo de escritura: preguntas / respuestas, citas literales extraídas de un texto, énfasis de una expresión, ...

Utilizar correctamente los signos de puntuación y las sangrías de un texto.

Utilizar tipos de fuentes que den uniformidad al texto.

5.13. Medidas de atención a la diversidad.

En este curso, no hay ningún alumn@ que necesite medidas de adaptación.

5.14. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.

La interdisciplinariedad nos va a permitir que los alumn@s integren conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más materias con el fin de profundizar en la comprensión de temas complejos, mejorar las herramientas disponibles para resolver problemas, crear productos o formular preguntas, pues no se limitan a la visión parcial de una sola materia.

En este curso, estas actividades las plantearemos con departamentos que impartan asignaturas de tipo más teórico (Filosofía, Geografía e Historia, ...) para que mediante los conocimientos adquiridos en sus asignaturas y el uso de las herramientas aprendidas en TIYC, se pueda plasmar la información trabajada de una manera más original, innovadora y creativa.

6. Proyecto curricular Tecnologías de la Información y la Comunicación II – 2º bachillerato

6.1. Presentación

La materia **Tecnologías de la Información y Comunicación** es una materia específica de opción de primero y segundo curso de Bachillerato. Tecnologías de la Información y Comunicación es un término amplio que engloba la integración de la informática y las telecomunicaciones y sus componentes hardware y software con el objetivo de garantizar a los usuarios el acceso, almacenamiento, transmisión y manipulación de información.

Su uso y generalización han provocado profundos cambios en todos los ámbitos de nuestra vida (educación, sanidad, democracia, cultura, economía, ...) posibilitando la transformación de la Sociedad Industrial en la actual Sociedad del Conocimiento.

El estudio de la revolución digital se inicia en el siglo XIX con el diseño del primer programa informático de la historia, continúa en el siglo XX con la construcción del primer ordenador multi-propósito, la máquina de Turing y se consolida con la producción y comercialización masiva de ordenadores personales, sistemas operativos y aplicaciones como herramientas que permiten realizar tareas y resolver problemas. La invención de Internet amplió la perspectiva para que los usuarios pudieran comunicarse, colaborar y compartir información y por último, la aparición de dispositivos móviles ha extendido el uso de las aplicaciones informáticas a todos los ámbitos y contextos sociales, económicos y culturales. El recorrido prosigue con la Sociedad del Conocimiento, orientada hacia el bienestar de las personas y de sus comunidades, donde la información es el instrumento central de su construcción.

En el ámbito educativo, dentro del Bachillerato, el alumnado deberá aprender a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento clave en su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral. Los estudiantes deben poder aplicar una amplia y compleja combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes en el uso avanzado de herramientas informáticas y de comunicaciones, que les permitan ser competentes en múltiples contextos de un entorno digital.

La **competencia digital** se define en el marco europeo de referencia **DigComp**, en donde se establecen sus cinco ámbitos de desempeño: las áreas de información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.

A nivel práctico, **el alumnado en Bachillerato debe desarrollar las siguientes competencias:**

- Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
- Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de aplicaciones en línea, conectar y colaborar con otros mediante herramientas digitales.
- Interactuar y participar en comunidades y redes, crear y editar contenidos nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos.
- Realizar producciones artísticas y contenidos multimedia, sabiendo aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
- Emplear técnicas de protección personal, protección de datos, protección de identidad digital y protección de equipos y software.
- Identificar necesidades y recursos digitales.
- Tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada a un propósito.
- Resolver problemas conceptuales a través de medios digitales.
- Resolver problemas técnicos.
- Usar creativamente las Tecnologías de Información y Comunicación
- Actualizar la competencia digital propia, y asistir y supervisar a otros y otras.

6.2. Marco normativo

Para el desarrollo de esta programación, se ha tenido en cuenta, la siguiente normativa:

1. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
2. Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
3. Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
4. Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
5. Orden por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

6.3. Objetivos

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

6.4. Contenidos

Bloque 1. Seguridad

- Principios de la seguridad informática.

- Seguridad activa y pasiva.
- Seguridad física y lógica.
- Seguridad de contraseñas.
- Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
- Copias de seguridad, imágenes y restauración.
- Software malicioso, herramientas antimalware y antivirus, protección y desinfección.
- Cortafuegos.
- Seguridad en redes inalámbricas.
- Ciberseguridad.
- Criptografía.
- Cifrado de clave pública.
- Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.
- Firmas y certificados digitales.
- Agencia española de Protección de datos.

Bloque 2. Publicación y difusión de contenidos.

- Visión general de Internet.
- Web 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.
- Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías, líneas del tiempo y marcadores sociales.
- Diseño y desarrollo de páginas web: Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), estructura, etiquetas y atributos, formularios, multimedia y gráficos. Hoja de estilo en cascada (CSS).
- Introducción a la programación en entorno cliente. Javascript.
- Accesibilidad y usabilidad (estándares).
- Herramientas de diseño web.
- Gestores de contenidos.
- Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación
- de contenidos y alojamiento.
- Analítica web.

Bloque 3. HTML

- Introducción
- Estructura de una página web

- Modificaciones de página
- Inserción de imágenes
- Creación de tablas
- Texto en HTML
- Insertar hiperenlaces
- Uso de frames
- Creación de formularios

Bloque 4. HTML y CSS3

- Características de una página web diseñada con HTML 5
- Estilos CSS
- Aplicación de los estilos CSS al modelo de caja
- Innovaciones de CSS3

Bloque 5. JavaScript

- Introducción
- Incorporar Javascript a nuestras páginas web.
- Sintaxis básica de Javascript
- Definición de funciones
- Manejo de eventos e interacción en páginas web.

6.5. Distribución temporal

	Sept.	Octubre	Noviembre	Diciemb.	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
T1	X X X X X								
T2			X X X X X						
T3				X X X X X X					
T4						X X X X X X X			
T5								X X X X X X X	

6.6. Evaluación.

6.6.1. Criterios de evaluación

Bloque	Estándares de aprendizaje / Contenidos mínimos	Competencias clave que se trabajan.
1	<p>1. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.</p> <p>Principios de la seguridad informática.</p> <p>Seguridad activa y pasiva.</p> <p>Seguridad física y lógica.</p> <p>Seguridad de contraseñas.</p> <p>Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.</p> <p>Copias de seguridad, imágenes y restauración.</p> <p><i>Software</i> malicioso, herramientas <i>antimalware</i> y antivirus, protección y desinfección. Cortafuegos.</p> <p>Seguridad en redes inalámbricas.</p>	CMCT, CD, CAA.
	<p>Analizar la importancia que el aseguramiento de la información posee en la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal.</p> <p>Ciberseguridad. Criptografía. Cifrado de clave pública.</p> <p>Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.</p> <p>Firmas y certificados digitales.</p>	CD, CSC, SIEP
	<p>Describir los principios de seguridad en Internet, identificando amenazas y riesgos de ciberseguridad.</p> <p>Agencia Española de Protección de Datos.</p>	CMCT, CD, CSC
2	<p>Utilizar y describir las características de las herramientas relacionadas con la web social identificando las funciones y posibilidades que ofrecen las plataformas de trabajo colaborativo.</p>	CD, CSC, SIEP

	<p>Visión general de InternetWeb 2.0: características, servicios, tecnologías, licencias y ejemplos.</p> <p>Plataformas de trabajo colaborativo: ofimática, repositorios de fotografías, líneas del tiempo y marcadores sociales.</p>	
	Elaborar y publicar contenidos en la web integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.	CCL, CD, CAA, CED.
	<p>Analizar y utilizar las posibilidades que nos ofrecen las tecnologías basadas en la web 2.0 y sucesivos desarrollos aplicándolas al desarrollo de trabajos colaborativos.</p> <p>Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización, vídeos, sindicación de contenidos y alojamiento. Analítica web.</p>	CD, CSC, CAA
3	<p>Diseño y desarrollo de páginas web: estructura de una página web, modificaciones de página, inserción de imágenes, creación de tablas, texto en HTML.</p> <p>Uso de frames y creación de formularios.</p>	CD, CAA
4	<p>Características de una página web diseñada con HTML 5:</p> <p>Estilos CSS, aplicación de los estilos CSS al modelo de caja, innovaciones de CSS3.</p>	CD, CAA, CSC
5	<p>Uso de Javascript como mecanismo de interacción en las páginas web.</p> <p>Sintaxis básica de Javascript</p> <p>Definición de funciones</p> <p>Manejo de eventos e interacción en páginas web.</p>	CMCT, CD, CAA

Siglas - Competencia a la que corresponden:

CSC : Competencia social y ciudadana.

SIEP: Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

CAA: Competencia para aprender a aprender.

CCL: Competencia en comunicación lingüística.

CD: Competencia digital.

CEC: Conciencia y expresiones culturales.

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

6.6.2. Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes:

- Supervisión del trabajo del alumn@ y de los siguientes aspectos de su aprendizaje:

- Adquisición de conceptos y competencias.
- Procesos de trabajo y técnicas utilizadas para la realización de las prácticas planteadas en clase.
Actitudes e intereses personales. Atención y participación en clase, cuidado y respeto del material del aula y seguimiento de las indicaciones e instrucciones del profesor.
- Avance en la asignatura en relación al punto de partida de cada alumno.
- Observación del trabajo tanto individual como en parejas como en grupo.
- Capacidad de comunicar, actitud ante la resolución de problemas y el uso de herramientas no conocidas anteriormente.
- Interés, desarrollo de las prácticas propuestas en clase (con puntualidad, limpieza, claridad y orden), curiosidad, interés por obtener nuevos conocimientos y espíritu emprendedor.
- Creatividad a la hora de realizar las actividades que precisen de dichas aptitudes.
- Desarrollo de actividades de indagación y exposición en clase y exámenes prácticos.

6.6.3. Metodología de evaluación

ELEMENTOS EVALUADOS	INSTRUMENTOS EVALUADORES	VALORACIÓN %
Pruebas de adquisición de procedimientos / competencias.	Pruebas escritas o prácticas a realizar con el ordenador (dichas pruebas estarán basadas en los trabajos y prácticas realizados en clase).	60
Realización de las prácticas	Realización correcta de las prácticas. Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas.	30
Expresión-comprensión	Expresión y comprensión oral y escrita adecuada Ausencia de faltas ortografía.	
Observación directa	Trabajo en clase individual y grupal	10

del alumn@	Participación. Interés y motivación por aprender. Seguimiento de las indicaciones del profesor sobre el trabajo a realizar en clase.	
------------	---	--

En esta asignatura es **MUY IMPORTANTE** el trabajo y la actitud en clase ya que todo el trabajo evaluable se realiza en ésta.

Los criterios de evaluación tendrán en cuenta los distintos tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y serán aplicados de forma flexible para tener en cuenta las diversas circunstancias y contextos socio-culturales y personales en los que se produce la evolución de los alumn@s dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así como el distinto nivel de partida en el uso y conocimiento de las TIYC por parte de los alumn@s.

Periódicamente, se informará al alumnado de todos los datos observados y obtenidos en la asignatura y se valorarán con dicho alumn@ dicha información para tomar las medidas correctoras oportunas.

La evaluación irá acompañada de información sobre el proceso de cada alumn@ a ellos mismos y a sus familias o personas responsables. Para ello además de la comunicación con las familias a través del tutor se fomentará el intercambio de información con las familias a través de la plataforma PASEN siendo éstas informadas puntualmente de la asistencia a clase de sus [hij@s](#), de las fechas de realización y entrega de prácticas y exámenes y de su posterior evaluación. También toda la información de la asignatura: criterios de evaluación de los temas, corrección y evaluación de las prácticas y exámenes, ... se almacenará en la plataforma MOODLE del centro a la que los [alumn@s](#) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

6.7. Cálculo de la nota final de la asignatura.

La nota se evalúa por temas y la nota del trimestre será la media de los temas impartidos en dicho trimestre. Dicha nota se obtendrá de la siguiente manera:

NOTA TEMA: $E * 0,6 + \text{Prácticas} * 0,3 + A * 0,1$ siendo

E: Nota o media de las notas de los exámenes realizados en dicho tema.

Prácticas: Nota media de la valoración de las prácticas teniendo en cuenta los aspectos reflejados en los criterios de evaluación.

A: Valoración de los aspectos recogidos mediante la observación directa del alumno y que estarán recogidos en el cuaderno de aula.

La nota final será la media de las notas obtenidas en los temas vistos a lo largo del curso.

6.8. Recuperación y evaluación extraordinaria

Debido a que los bloques/temas de la asignatura son independientes, su recuperación también lo será. Si un [alumn@](#) suspende uno o varios bloques en un trimestre, tendrá una recuperación de éste o éstos antes de que finalice dicho trimestre (dicha recuperación incluirá la entrega de prácticas de dicho tema si no fueron entregadas en su momento y la prueba de tipo práctico adecuada al contenido de dicho tema). Lo mismo ocurrirá a final de curso en mayo con los módulos suspensos a lo largo del curso. Si el [alumn@](#) no supera esos módulos en mayo podrá presentarse a una prueba extraordinaria de éstos en septiembre. La evaluación extraordinaria de septiembre se realizará únicamente de los temas suspensos a lo largo del curso y la nota será la media de dicho módulo con las notas obtenidas en los temas aprobados a lo largo del curso.

Antes de cada una de estas recuperaciones se dedicará una parte de la clase (o clases si es necesaria más de una) para resolver dudas de los fallos cometidos en las pruebas anteriores.

La recuperación de la asignatura por parte de [alumn@s](#) que la tengan pendiente de años anteriores no se contempla en 2º de Bachillerato.

Si un [alumn@](#) pierde el derecho a evaluación continua en uno o varios temas, deberá presentarse a una prueba de dichos temas y presentar las prácticas de dicho tema o temas en el plazo que se determine.

6.9. Metodología

La metodología de la asignatura es fundamentalmente práctica. El planteamiento de la mayoría de las clases será el siguiente:

Breve explicación teórica del bloque correspondiente.

Explicación de la práctica a desarrollar en la clase.

Realización de las prácticas planteadas y resolución de las dudas que vayan surgiendo.

En el desarrollo de las prácticas los [alumn@s](#) deberán buscar los mecanismos más adecuados para su resolución y utilizar el mecanismo de ensayo y error para su correcta resolución.

Una vez finalizadas las prácticas, los [alumn@s](#) las entregarán a través de la plataforma educativa MOODLE en los plazos asignados. Si los [alumn@s](#) tienen problemas para acceder a dicha plataforma podrán utilizar una cuenta de correo electrónico previamente especificada por el profesor para su entrega

6.10. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar

El aula de informática será la utilizada para la impartición de la asignatura. La asignatura se imparte en cuatro sesiones semanales.

El recurso principal a utilizar es el ordenador y como la asignatura es totalmente práctica, no se utilizará libro de texto, los [alumn@s](#) usarán los apuntes y prácticas proporcionadas por el profesor a través de la plataforma Moodle del centro, evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

6.11. Actividades complementarias y extraescolares.

En un principio, planteamos tres actividades a desarrollar a lo largo de este curso:

- Visita a Cybercamp, evento de seguridad informática que se va a realizar en Málaga.
- Visita a la escuela de videojuegos EVAD.
- Asistencia al centro de un cibercooperante para que dé una charla de ciberseguridad a nuestros alumnos.

Igualmente si durante el curso se realiza en la ciudad o alrededores alguna actividad o exposición relacionada con la asignatura, se hará lo posible por asistir.

6.12. Tratamiento de la lectura y la escritura

En la asignatura, el tratamiento de la lectura y escritura seguirá las pautas establecidas por el departamento:

1. Creación de un diccionario con terminología propia de la asignatura que incluya la terminología más relevante de cada uno de los temas.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías (este apartado se detalla a continuación)
3. Presentación de trabajos al resto de la clase en los que los [alumn@s](#) deban preparar un guión y realizar una exposición oral. También se utilizarán textos relacionados con la asignatura en el desarrollo de diferentes ejercicios y prácticas.

Tratamiento de la lectura/escritura:

En la asignatura se dedicará una clase de cada dos semanas a la lectura de un texto y a su posterior tratamiento desde diferentes vertientes:

Los textos que vamos a tratar se obtendrán principalmente de publicaciones digitales realizadas con la informática y las nuevas tecnologías. Estos textos tratarán de los avances de las nuevas tecnologías en los diferentes campos, de sus ventajas e inconvenientes, de la importancia de un correcto uso de éstas y de los peligros que conllevan especialmente entre los jóvenes. También haremos un repaso a la prensa digital que trata este tipo de temas.

Una vez leídos estos documentos se planteará su análisis fomentando el debate y buscando las ventajas e inconvenientes de lo planteado en el texto. Si el texto lo requiere se plantearán posibles trabajos para ampliar la información expuesta que incluyan búsqueda de información, lluvia de ideas, exposición oral, creación de presentaciones, representación de los datos en gráficos, ...

En cuanto a la escritura, si la documentación a presentar es escrita en papel, se seguirán las directrices incluidas en el proyecto de centro:

Utilizar bolígrafo azul o negro.

Respetar los márgenes de escritura.

Evitar los tachones.

Utilizar correctamente las mayúsculas y minúsculas.

Presentar renglones horizontales.

Si la documentación a presentar es en formato electrónico (procesador de textos o presentación), se seguirán las siguientes directrices:

Configurar correctamente los márgenes de página.

Utilizar los formatos de texto más adecuados al tipo de escritura: preguntas / respuestas, citas literales extraídas de un texto, énfasis de una expresión, ...

Utilizar correctamente los signos de puntuación y las sangrías de un texto.

Utilizar tipos de fuentes que den uniformidad al texto.

6.13. Medidas de atención a la diversidad.

En este curso, no hay ningún alumn@ que necesite medidas de adaptación.

6.14. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.

La interdisciplinariedad nos va a permitir que los alumn@s integren conceptos, teorías, métodos y herramientas de dos o más materias con el fin de profundizar en la comprensión de temas complejos, mejorar las herramientas disponibles para resolver problemas, crear productos o formular preguntas, pues no se limitan a la visión parcial de una sola materia.

En este curso, estas actividades las plantearemos con departamentos que impartan asignaturas de tipo más teórico (Filosofía, Geografía e Historia, ...) para que mediante los conocimientos adquiridos en sus asignaturas y el uso de las herramientas aprendidas en TIYC, se pueda plasmar la información trabajada de una manera más original, innovadora y creativa.