

# PROGRAMACIÓN

# DEPARTAMENTO DE

# INFORMÁTICA

# CURSO 2020-21



<b>1. Introducción y contextualización.....</b>	<b>5</b>
1.1. Características y Recursos del Centro.....	5
1.2. Coherencia con el Proyecto Educativo del centro.....	5
<b>2. Materias y módulos que imparte el departamento.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Profesorado que imparte asignaturas del departamento.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Contextualización de las asignaturas que imparte el departamento dentro de la sociedad y situación actual.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Tecnologías de la Información y la Comunicación 4º ESO.....</b>	<b>7</b>
5.1. Presentación.....	7
5.2. Desarrollo de las competencias clave en la asignatura.....	7
5.3. Marco normativo.....	8
5.4. Objetivos.....	9
5.5. Contenidos.....	10
5.6. Distribución temporal.....	11
5.7. Evaluación.....	12
5.7.1. Criterios de evaluación.....	12
5.7.2. Instrumentos de evaluación.....	15
5.7.3. Metodología de evaluación.....	15
5.8. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	17
5.9. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	18
5.10. Metodología.....	18
5.11. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	19
5.12. Actividades complementarias y extraescolares.....	19
5.13. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	19
5.14. Medidas de atención a la diversidad.....	20
5.15. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	20
5.16. Contenidos transversales.....	21
<b>6. Tecnologías de la Información y la Comunicación I – 1º bachillerato.....</b>	<b>23</b>
6.1. Presentación.....	23
6.2. Desarrollo de las competencias clave en la asignatura.....	23
6.3. Marco normativo.....	24
6.4. Objetivos.....	25

6.5. Contenidos.....	26
6.6. Distribución temporal.....	28
6.7. Evaluación.....	29
6.7.1. Criterios de evaluación.....	29
6.7.2. Instrumentos de evaluación.....	31
6.7.3. Metodología de evaluación.....	31
6.8. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	34
6.9. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	34
6.10. Metodología.....	35
6.11. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	35
6.12. Actividades complementarias y extraescolares.....	36
6.13. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	36
6.14. Medidas de atención a la diversidad.....	36
6.15. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	37
6.16. Contenidos transversales.....	37
<b>7. Tecnologías de la Información y la Comunicación II – 2º Bachillerato.....</b>	<b>40</b>
7.1. Presentación.....	40
7.2. Desarrollo de las competencias clave.....	40
7.3. Marco normativo.....	41
7.4. Objetivos.....	41
7.5. Contenidos.....	42
7.6. Distribución temporal.....	44
7.7. Evaluación.....	44
7.7.1. Criterios de evaluación.....	44
7.7.2. Instrumentos de evaluación.....	46
7.7.3. Metodología de evaluación.....	47
7.7. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	49
7.8. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	49
7.9. Metodología.....	50
7.10. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	50
7.11. Actividades complementarias y extraescolares.....	51
7.12. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	51

7.13. Medidas de atención a la diversidad.....	51
7.14. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	52
<b>8. Proyecto curricular Programación y Computación – 2º bachillerato.....</b>	<b>53</b>
8.1. Presentación de la asignatura.....	53
8.2. Competencias clave.....	54
8.3. Marco normativo.....	55
8.4. Objetivos.....	55
8.5. Contenidos.....	56
8.6. Distribución temporal.....	57
8.7. Evaluación.....	57
8.7.1. Criterios de evaluación.....	58
8.7.2. Instrumentos de evaluación.....	60
8.7.3. Metodología de evaluación.....	60
8.8. Cálculo de la nota final de la asignatura.....	62
8.9. Recuperación y evaluación extraordinaria.....	62
8.10. Metodología.....	63
8.11. Espacios, materiales y recursos didácticos a utilizar.....	64
8.12. Actividades complementarias y extraescolares.....	64
8.13. Tratamiento de la lectura y la escritura.....	64
8.14. Medidas de atención a la diversidad.....	65
8.15. Propuesta de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que implican a varios departamentos de coordinación didáctica.....	65
8.16. Contenidos transversales.....	65

## 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 de nuestro centro**, las **directrices del área científico-tecnológica**, las **necesidades y características del alumnado** que va a cursar las asignaturas impartidas por este departamento y las **circunstancias sobrevenidas** tanto en el curso anterior como en el actual por la **COVID**.

### 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 especialmente en este curso dadas las condiciones tan inusuales con las que nos encontramos.

Si cada vez es más importante tener un conocimiento adecuado de las TIYC, ahora si cabe es más importante, por no decir imprescindible. Por este motivo, desde el departamento abogamos por **un uso transversal de éstas tanto en las asignaturas que impartimos como en el resto**, por esa razón dentro de nuestras asignaturas además de impartir el contenido propio de éstas, **ayudamos al alumnado a manejar correctamente las plataformas educativas utilizadas en el centro** así como a adoptar las **medidas de seguridad necesarias** para un uso correcto de éstas.

### 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

Programación y Computación – 2º Bachillerato

## 3. Profesorado que imparte asignaturas del departamento.

### ● Elena Rodríguez Ruiz

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

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

Programación y Computación – 2º Bachillerato

### ● Inmaculada Pacheco Santos

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

## 4. Contextualización de las asignaturas que imparte el departamento dentro de la sociedad y situación actual.

**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.

De manera autónoma y segura, los estudiantes que estudien las asignaturas ofertadas por nuestro departamento, deberán ser capaces de **aplicar la 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 y a la vez utilizarlos con la responsabilidad y seguridad adecuada.

Además, en la actualidad 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**, no sólo a nivel individual sino también a nivel colaborativo que nuestras asignaturas trabajan en sus contenidos.

Este curso además, añadimos como pilar fundamental **el uso correcto de las plataformas educativas así como adquirir una serie de hábitos de buen uso y protección de nuestra privacidad imprescindibles tanto a nivel académico como personal.**

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA - IES HUELIN

## 5. Tecnologías de la Información y la Comunicación 4º ESO

### 5.1. 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.

### 5.2. 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 una**

**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 integrar en ésta, el desarrollo del 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 y desarrollar 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 y a temáticas relativas al patrimonio de Andalucía y a los elementos transversales del currículo.

### 5.3. 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 del 14 de julio de 2016** 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.

#### 5.4. 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 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.

## 5.5. Contenidos

Los **contenidos mínimos** aparecen subrayados en **color** y son aquellos a los que nos ceñiremos si llegado el momento no se puede dar la clase con normalidad por un posible confinamiento.

### **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.

### **Bloque 4. 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. Introducción a la programación. Scratch.**

Fundamentos de la programación y del pensamiento computacional.

Uso de Scratch para programar rutinas de programación básicas.

Conocimiento y uso de las herramientas de la aplicación Scratch.

Scratch avanzado.

### **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.

Creación y publicación de contenidos web mediante un blog.

### Bloque 8. 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.

### 5.6. Distribución temporal

Distribución planificada para un **curso semipresencial** (clases alternas para la mitad de la clase). **Al final de cada trimestre** (o cuando las circunstancias lo requieran) se **revisará** para readaptarla a las necesidades del momento.

	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	X	
T 5							X	X	X	X
T 6								X	X	X
T 7									X	X
T 8										X

## 5.7. Evaluación.

## 5.7.1. Criterios de evaluación

Bloque	Contenidos mínimos.	Competencias clave que se trabajan.
1	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	CAA, CMCT, CD, CSC

	Exportación de presentaciones a diferentes formatos.	
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	Valorar la importancia del pensamiento computacional como herramienta de resolución de problemas y como herramienta de trabajo.	CD, CAA
	Utilizar la herramienta Scratch para desarrollar pequeñas rutinas de programación y control de tareas.	CD, CAA, CSC
7	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
	Usar diferentes herramientas para 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, CAA, CCL
8	Valor y justificar la importancia de la seguridad informática en el uso de los dispositivos digitales (móviles, ordenadores, tabletas, ...)	CD, CSC, CAA
	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	CSC, CAA, CD

	seguridad, ...	
	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

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.

### 5.7.2. Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes :

- Cuestionarios Moodle / Kahoot
- Supervisión del trabajo realizado en el aula.
- Entrega correcta de las prácticas (deben cumplir lo solicitado, no tener faltas de ortografía y un formato uniforme propio de la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente).
- Exposición en el aula del trabajo realizado a los compañeros.
- Participación activa en la clase ( resolución de las dudas que se les plantean a los compañeros, planteamiento de ideas para resolver las actividades propuestas en clase, exposición de dudas mediante Hangouts, foro de Moodle, correo, ...
- Pruebas prácticas / escritas según el temario que estemos dando en ese momento.

### 5.7.3. Metodología de evaluación

ELEMENTOS	INSTRUMENTOS EVALUADORES	VALORACIÓN %
-----------	--------------------------	--------------

EVALUADOS		
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
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. Formato de la entrega adecuado a la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente	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

**Metodología de evaluación alternativa** en caso de no poder realizar las clases presenciales:

ELEMENTOS EVALUADOS	INSTRUMENTOS EVALUADORES	VALORACIÓN %
Pruebas de adquisición de procedimientos, conocimientos y competencias	Pruebas escritas o prácticas a realizar con el ordenador y online(cuestionarios mediante Moodle, Kahoot y herramientas similares) y otro tipo de pruebas a realizar online.	40



asociadas con el tema / temas.		
Realización de las prácticas  Expresión-comprensión	Realización correcta de las prácticas. Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas.  Ausencia de faltas ortografía. Formato de la entrega adecuado a la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente	<b>50</b>
Participación en los foros de aprendizaje de la asignatura.	Planteamiento de dudas a través del foro de Moodle, correo, Pasen, ...  Participación en los foros de la asignatura.  Respuesta a las dudas planteadas por los compañeros.	<b>10</b>

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**.

También se **establecerán criterios de evaluación alternativos para aquellos alumnos /as que por falta de material informático no puedan realizar todo el trabajo planificado en caso de confinamiento.**

Periódicamente, **se informará al alumnado** de 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 las plataformas educativas **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**: documentación, prácticas, exámenes, ... se almacenarán en las plataformas educativas **Moodle Centros / Google Classroom** del centro a la que los [alumn@s](mailto:alumn@s) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

### 5.8. 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 / pruebas prácticas** realizados en dicho tema.

**Prácticas:** Nota media de la valoración de las prácticas / actividades 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.

Si por circunstancias **parte del trimestre se realiza en casa**, dicha valoración durante el periodo que corresponda se realizará mediante la siguiente ponderación:

**NOTA TEMA:  $E * 0,4 + \text{Prácticas} * 0,5 + A * 0,1$**  siendo **E, Prácticas y A** lo reflejado en las filas 1, 2 y 3 respectivamente de la tabla anterior.

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

### 5.9. 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 o a justo al inicio del siguiente ( 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**.

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.

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

### 5.10. 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 **caso de confinamiento**, las **explicaciones teóricas y de las prácticas se realizarán mediante clases por videoconferencia y vídeos grabados y compartidos** con los alumnos a través de las plataformas educativas **Moodle Centros / Google Classroom**.

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 las plataformas educativas **Moodle Centros / Google Classroom** del centro en los plazos asignados.

### 5.11. 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. En **caso de confinamiento**, se mantendría prácticamente igual la estructura de la clase / asignatura ya que todo el intercambio de información se realiza a través de las plataformas educativas Moodle Centros / Google Classroom, añadiendo clases online, vídeos explicativos y comunicación por chat, Pasen y correo electrónico.

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, prácticas, vídeos y cualquier otro tipo de recurso proporcionados por el profesor a través de las plataformas educativas Moodle del centro evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

### 5.12. Actividades complementarias y extraescolares.

Este año por la situación que estamos viviendo, **no nos planteamos ninguna actividad**. Si a lo largo del curso surge alguna que se pueda realizar en la actual situación, intentaremos asistir a ella.

### 5.13. 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. En todos los temas planteamos un cuestionario de términos básicos propios de ese tema.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías .
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 (dichas presentaciones se harán en el aula o a través de vídeos grabados / videoconferencia en las clases online si es necesario por confinamiento).

### 5.14. Medidas de atención a la diversidad.

Dos alumnos necesitan **adaptación por dificultades relacionadas con trastorno del espectro autista**. Para ellos se plantean las siguientes medidas:

Ubicación en las dos primeras filas de la clase.

Supervisión directa y continua del trabajo realizado.

Más tiempo para realizar las pruebas de evaluación (cuestionarios, exámenes, exposición, ...) y supervisión directa de éstas.

En este nivel, también tenemos **varios alumnos de altas capacidades**. Para estos alumnos se plantearán **actividades de ampliación**. Junto con el material que se sube a Moodle Centros / Google Classroom incluiremos un apartado de ampliación que podrá seguir este alumnado siempre que ha realizado previamente (y correctamente) las actividades planteadas para el resto de la clase.

#### **5.15. 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, ...

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.

#### **5.16. 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** de los dispositivos digitales tanto en cuestiones

de seguridad como en el tiempo dedicado al uso de dispositivos digitales. 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 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. Este año, como no podemos visitar el Parque Tecnológico de Andalucía, intentaremos hacer por lo menos una visita virtual en alguna de las actividades que planteemos en clase.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA - IES HUELIN

## 6. Tecnologías de la Información y la Comunicación I – 1º bachillerato

### 6.1. Presentación

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 Tecnología o Tecnologías de la Información y la Comunicación en cuarto, 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.

### 6.2. 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 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 integrar en ésta, el desarrollo del 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 y desarrollar 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.

### 6.3. 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 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 de 14 de julio de 2016** 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.

#### 6.4. Objetivos

1. Entender el **papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual**, y su impacto en los ámbitos social, económico y cultural.
2. **Comprender el funcionamiento de los componentes *hardware* y *software*** que conforman los ordenadores, los dispositivos digitales y las redes, conociendo los mecanismos que posibilitan la comunicación en Internet.
3. Seleccionar, usar y combinar múltiples **aplicaciones informáticas** para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos complejos, incluyendo la recogida, el análisis, la evaluación y la presentación de datos e información, así como el cumplimiento de unos requisitos de usuario.
4. **Crear, revisar y replantear un proyecto web** para una audiencia determinada, atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.
5. **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.
6. Fomentar un **uso compartido de la información**, que permita la producción colaborativa y la difusión de conocimiento en red, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.
7. Emplear las **tecnologías de búsqueda en Internet**, conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados y evaluando de forma crítica los recursos digitales obtenidos.
8. Comprender **qué es un algoritmo**, cómo son implementados en forma de programa, cómo se almacenan y ejecutan sus instrucciones y cómo diferentes tipos de datos

pueden ser representados y manipulados digitalmente.

9. **Desarrollar y depurar aplicaciones informáticas**, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del *software*, utilizando estructuras de control, tipos avanzados de datos y flujos de entrada y salida en entornos de desarrollo integrados.
10. Aplicar **medidas de seguridad activa y pasiva**, gestionando dispositivos de almacenamiento, asegurando la privacidad de la información transmitida en Internet y reconociendo la normativa sobre protección de datos.

### 6.5. Contenidos.

Los **contenidos mínimos aparecen subrayados en color** y son aquellos a los que nos ceñiremos si llegado el momento no se puede dar la clase con normalidad por un posible confinamiento.

#### **Bloque 1. Nuevas Tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad.**

Concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Evolución de los ordenadores.

Nueva sociedad del conocimiento.

#### **Bloque 2. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.**

Hardware y Software de un sistema informático.

Funciones del Sistema Operativo

Clasificación, características generales y evolución de los Sistemas Operativos

Sistemas operativos libres: distribuciones Linux.

#### **Bloque 3. Redes de comunicación, internet y redes sociales.**

¿Qué es una red informática?

Clasificación de las redes.

El modelo OSI

Medios de transmisión.

Componentes de una red LAN.

Protocolos de comunicación TCP/IP.

Seguridad de una red informática.

#### **Bloque 4. Software para sistemas informáticos I.**

##### **Bloque 4.1. Procesador de textos.**

Modificación de formatos de página, párrafo y carácter.

Inserción de imágenes.

Creación de tablas, columnas, secciones, estilos, índices, plantillas, ...

#### **Bloque 4.2. Hoja de cálculo.**

Introducción de datos, rangos y uso de funciones en la hoja de cálculo.

Modificación del aspecto de una hoja de cálculo.

Gráficos.

#### **Bloque 4.3. Bases de datos.**

Trabajar con bases de datos.

Tablas. Guardar y modificar información.

Relación de tablas.

Consultas.

Formularios e informes.

#### **Bloque 5. Software para sistemas informáticos II.**

##### **Bloque 5.1. Presentaciones multimedia.**

Creación de presentaciones mediante aplicaciones de escritorio.

Creación de presentaciones mediante herramientas online.

Inserción de sonido y vídeo.

##### **Bloque 5.2. Edición de imágenes.**

Software para visualizar y editar imágenes.

Obtención de imágenes digitales.

Manipular imágenes fotográficas: luminosidad y color.

Trabajar con selecciones, máscaras y capas.

Composición de fotografías.

Aplicación de filtros y estilos de capa.

##### **Bloque 5.3. Edición de sonido y video.**

Captura de sonido.

Ediciones de sonido con Audacity.

Edición de vídeo digital.

Edición y publicación en la red.

#### **Bloque 6. Introducción a la programación.**

Introducción a la programación mediante la herramienta Scratch.

Desarrollo de algoritmos básicos mediante diagramas de flujo y pseudocódigo.

## 6.6. Distribución temporal.

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

## 6.7. Evaluación.

## 6.7.1. Criterios de evaluación.

Bloque	Contenidos mínimos	Competencias clave que se trabajan.
1	Analizar y valorar la <b>influencia de las tecnologías de la información y la comunicación</b> en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción. .	CMCT, CSC, CD
	Diferenciar lo que se considera <b>sociedad de la información y sociedad del conocimiento</b> . Explicar qué nuevos sectores económicos han aparecido como consecuencia de la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación.	CSC, CD, CCL
2	Describir las <b>características de los componentes básicos de un ordenador</b> identificando sus principales parámetros de funcionamiento.	CD, CAA
	Realizar <b>esquemas de interconexión de los bloques funcionales de un ordenador</b> describiendo la contribución de cada uno de ellos al funcionamiento integral del sistema.	
3	Dibujar <b>esquemas de configuración de pequeñas redes locales</b> seleccionando las tecnologías en función del espacio físico disponible. Realizar un análisis comparativo entre tecnología cableada e inalámbrica, indicando posibles ventajas e inconvenientes.	CMCT, CD, CSC
	Explicar la <b>funcionalidad de los diferentes elementos que permiten configurar redes de datos</b> , indicando sus ventajas e inconvenientes principales.	CMCT, CD, CAA
	Elaborar un esquema de <b>cómo se realiza la comunicación entre los niveles OSI</b> de dos equipos remotos.	CCL, CD, CAA

3	Explicar el <b>funcionamiento de Internet</b> , conociendo sus principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.	CMCT, CD, CAA
	Buscar <b>recursos digitales en Internet</b> , conociendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos recursos obtenidos.	CD, CCL, CMCT, CSC, SIEP
4 Y 5	Elaborar <b>informes de texto</b> que integren texto e imágenes, aplicando las posibilidades de las aplicaciones y teniendo en cuenta el destinatario.	CCL, CMCT, CD, CAA
	Elaborar <b>presentaciones que integren texto, imágenes y elementos multimedia</b> , adecuando el mensaje al público objetivo al que está destinado.	
	<b>Resuelve problemas</b> que requieran la utilización de hojas de cálculo, generando resultados textuales, numéricos y gráficos.	
	Diseña <b>bases de datos sencillas</b> y /o extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	
	<b>Buscar y seleccionar aplicaciones informáticas de propósito general o específico</b> , dados unos requisitos de usuario.	
	Diseña <b>elementos gráficos en 2D y 3D para comunicar ideas</b> . Realiza pequeñas películas integrando sonido, vídeo e imágenes, utilizando programas de edición de archivos multimedia.	CMCT, CD, CAA
6	<b>Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes</b> que se presentan al trabajar con estructuras de datos.	CMCT
	<b>Analizar y resolver problemas de tratamiento de información</b> dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelven.	

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.

### 6.7.2. Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes :

- a) **Cuestionarios** Moodle / Kahoot
- b) Supervisión del **trabajo realizado en el aula**.
- c) **Entrega correcta de las prácticas** (deben cumplir lo solicitado, no tener faltas de ortografía y un formato uniforme propio de la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente).
- d) **Exposición** en el aula del trabajo realizado a los compañeros.
- e) **Participación activa en la clase** ( resolución de las dudas que se les plantean a los compañeros, planteamiento de ideas para resolver las actividades propuestas en clase, exposición de dudas mediante Hangouts, foro de Moodle, correo, ...
- f) **Pruebas prácticas / escritas** según el temario que estemos dando en ese momento.

### 6.7.3. 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
Realización de las	Realización correcta de las prácticas.	30



prácticas	Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas. Expresión y comprensión oral y escrita adecuada Ausencia de faltas ortografía. Formato de la entrega adecuado a la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente	
Expresión-comprensión		
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.	<b>10</b>

**Metodología de evaluación alternativa** en caso de no poder realizar las clases presenciales:

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 y online(cuestionarios mediante Moodle, Kahoot y herramientas similares) y otro tipo de pruebas a realizar online.	40
Realización de las prácticas  Expresión-comprensión	Realización correcta de las prácticas. Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas. Ausencia de faltas ortografía. Formato de la entrega adecuado a la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente	<b>50</b>
Participación en los	Planteamiento de dudas a través del foro de	<b>10</b>

foros de aprendizaje de la asignatura.	Moodle, correo, Pasen, ... Participación en los foros de la asignatura. Respuesta a las dudas planteadas por los compañeros.	
--	--	--

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](#).

También se **establecerán criterios de evaluación alternativos para aquellos alumnos /as que por falta de material informático no puedan realizar todo el trabajo planificado en caso de confinamiento.**

Periódicamente, se informará al alumnado de 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 las plataformas educativas **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:** documentación, prácticas, exámenes, ... se almacenarán en las plataformas educativas **Moodle Centros / Google Classroom** del centro a la que los [alumn@s](#) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

### 6.8. 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 / pruebas prácticas** realizados en dicho tema.

**Prácticas:** Nota media de la valoración de las prácticas / actividades 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.

Si por circunstancias **parte del trimestre se realiza en casa**, dicha valoración durante el periodo que corresponda se realizará mediante la siguiente ponderación:

**NOTA TEMA:  $E * 0,4 + \text{Prácticas} * 0,5 + A * 0,1$**  siendo **E, Prácticas y A** lo reflejado en las filas 1, 2 y 3 respectivamente de la tabla anterior.

### 6.9. 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 o a justo al inicio del siguiente ( 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 1º 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.

### 6.10. 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 **caso de confinamiento**, las **explicaciones teóricas y de las prácticas se realizarán mediante clases por videoconferencia y vídeos grabados y compartidos** con los alumnos a través de las plataformas educativas **Moodle Centros / Google Classroom**.

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 las plataformas educativas **Moodle Centros / Google Classroom** del centro 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

### 6.11. 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. En **caso de confinamiento**, se mantendría prácticamente igual la estructura de la clase / asignatura ya que todo el intercambio de información se realiza a través de las plataformas educativas Moodle Centros / Google Classroom, añadiendo clases online, vídeos explicativos y comunicación por chat, Pasen y correo electrónico.

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, prácticas, vídeos y cualquier otro tipo de recurso proporcionados por el profesor a través de las plataformas educativas Moodle del centro evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

### 6.12. Actividades complementarias y extraescolares.

Este año por la situación que estamos viviendo, **no nos planteamos ninguna actividad**. Si a lo largo del curso surge alguna que se pueda realizar en la actual situación, intentaremos asistir a ella.

Si participaremos en las actividades:

- “La hora del código”.
  - “Talent woman”: evento sobre talento y liderazgo femenino en el ámbito de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte, las matemáticas y la empresa
- Por realizarse ambos online. Igualmente si durante el curso se realiza algún evento más online y podemos “asistir”, lo haremos.

### 6.13. 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. En todos los temas planteamos un cuestionario de términos básicos propios de ese tema.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías .
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 (dichas presentaciones se harán en el aula o a través de vídeos grabados / videoconferencia en las clases online si es necesario por confinamiento).

### 6.14. Medidas de atención a la diversidad.

Varios [alumn@s](#) necesitan **adaptación por dificultades relacionadas con trastorno del espectro autista**. Para ellos se plantean las siguientes medidas:

- Ubicación en las dos primeras filas de la clase.
- Supervisión directa y continua del trabajo realizado.
- Más tiempo para realizar las pruebas de evaluación (cuestionarios, exámenes, exposición, ...) y supervisión directa de éstas.

En este nivel, también tenemos varios alumnos de altas capacidades. Para estos alumnos se plantearán **actividades de ampliación**. Junto con el material que se sube a Moodle Centros / Google Classroom incluiremos un apartado de ampliación que podrá seguir este alumnado siempre que haya realizado previamente (y correctamente) las actividades planteadas para el resto de la clase.

### 6.15. 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, ...

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.

### 6.16. Contenidos transversales

Los temas transversales que se van a tratar en la asignatura son los mismos que en el resto de materias de Bachillerato. 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** de los dispositivos digitales tanto en cuestiones de seguridad como en el tiempo dedicado al uso de dispositivos digitales. 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 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. Este año, como no podemos visitar el Parque Tecnológico de Andalucía, intentaremos hacer por lo menos una visita virtual en alguna de las actividades que planteemos en clase.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA - IES HUELIN



## 7. Tecnologías de la Información y la Comunicación II – 2º Bachillerato

### 7.1. 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.

En la programación de este nivel curso nos vamos a adentrar principalmente en **dos campos** muy importantes y **de actualidad en el mundo digital en la actualidad** : **la seguridad informática, la web 2.0 / 3.0 y el desarrollo de aplicaciones web.**

### 7.2. Desarrollo de las competencias clave.

La **competencia digital** se define en el marco europeo de referencia **DigComp**, estableciendo 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.

### 7.3. 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 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 de 14 de julio de 2016** 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.

### 7.4. 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.

## 7.5. Contenidos

Los **contenidos mínimos** aparecen subrayados en **color** y son aquellos a los que nos ceñiremos si llegado el momento no se puede dar la clase con normalidad por un posible confinamiento.

### **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.
- 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.

### 7.6. 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	

### 7.7. Evaluación.

#### 7.7.1. Criterios de evaluación

Bloque	Contenidos mínimos	Competencias clave que se trabajan.
1	<p>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</p>	CD, CSC, SIEP

	<p>pública.</p> <p>Seguridad en redes sociales, acoso y convivencia en la red.</p> <p>Firmas y certificados digitales.</p>	
	<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 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</p>	CD, CAA

	HTML. Uso de frames y creación de formularios.	
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.

### 7.7.2. Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes :

- Cuestionarios Moodle / Kahoot
- Supervisión del trabajo realizado en el aula.
- Entrega correcta de las prácticas (deben cumplir lo solicitado, no tener faltas de ortografía y un formato uniforme propio de la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente).
- Exposición en el aula del trabajo realizado a los compañeros.
- Participación activa en la clase ( resolución de las dudas que se les plantean a los compañeros, planteamiento de ideas para resolver las actividades propuestas en clase, exposición de dudas mediante Hangouts, foro de Moodle, correo, ...)
- Pruebas prácticas / escritas según el temario que estemos dando en ese momento.

## 7.7.3. 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

**Metodología de evaluación alternativa** en caso de no poder realizar las clases presenciales:

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 y online(cuestionarios mediante Moodle, Kahoot y herramientas similares) y otro tipo de pruebas a realizar online.	40
Realización de las prácticas	Realización correcta de las prácticas. Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas	50



Expresión-comprensión	prácticas. Ausencia de faltas ortografía. Formato de la entrega adecuado a la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente	
Participación en los foros de aprendizaje de la asignatura.	Planteamiento de dudas a través del foro de Moodle, correo, Pasen, ... Participación en los foros de la asignatura. Respuesta a las dudas planteadas por los compañeros.	<b>10</b>

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](#).

También se **establecerán criterios de evaluación alternativos para aquellos alumnos /as que por falta de material informático no puedan realizar todo el trabajo planificado en caso de confinamiento.**

Periódicamente, se informará al alumnado de 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:** documentación, prácticas, exámenes, ... se almacenarán en las plataformas **Moodle Centros / Google Classroom** del centro a la que los [alumn@s](#) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

### 7.8. 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 / pruebas prácticas** realizados en dicho tema.

**Prácticas:** Nota media de la valoración de las prácticas / actividades 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.

Si por circunstancias **parte del trimestre se realiza en casa**, dicha valoración durante el periodo que corresponda se realizará mediante la siguiente ponderación:

**NOTA TEMA:  $E * 0,4 + \text{Prácticas} * 0,5 + A * 0,1$**  siendo E, Prácticas y A lo reflejado en las filas 1, 2 y 3 respectivamente de la tabla anterior.

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

### 7.9. 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 o a justo al inicio del siguiente ( 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**.

**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.**

**Un único alumno tiene que recuperar la asignatura** Tecnologías de la Información y la Comunicación que tiene **pendiente de primero de Bachillerato**. Para

aprobar la asignatura, este alumno deberá **entregar un bloque de ejercicios y realizar una prueba práctica tanto en el primer como en el segundo trimestre.**

Si aprueba ambos, aprobará la asignatura.

Como esta alumno está cursando la asignatura de segundo de Bachillerato, periódicamente se hablará con él para revisar cómo lleva las tareas y resolverle las dudas.

### 7.10. 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 **caso de confinamiento**, las **explicaciones teóricas y de las prácticas se realizarán mediante clases por videoconferencia y vídeos grabados y compartidos** con los alumnos a través de las plataformas **MOODLE CENTROS y Google Classroom**.

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 las plataformas educativas **MOODLE CENTROS / Google Classroom** del centro en los plazos asignados.

### 7.11. 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 cuatro sesiones semanales. En **caso de confinamiento**, se mantendría prácticamente igual la estructura de la clase / asignatura ya que todo el intercambio de información se realiza a través de las plataformas MOODLE CENTROS y Google Classroom, añadiendo clases online, vídeos explicativos y comunicación por chat, Pasen y correo electrónico.

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, prácticas, vídeos y

cualquier otro tipo de recurso proporcionados por el profesor a través de la plataforma Moodle del centro evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

### 7.12. Actividades complementarias y extraescolares.

Este año por la situación que estamos viviendo, **no nos planteamos ninguna actividad**. Si a lo largo del curso surge alguna que se pueda realizar en la actual situación, intentaremos asistir a ella de manera presencial u online

### 7.13. 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. En todos los temas planteamos un cuestionario de términos básicos propios de ese tema.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías .
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 (dichas presentaciones se harán en el aula o a través de vídeos grabados / videoconferencia en las clases online si es necesario por confinamiento).

### 7.14. Medidas de atención a la diversidad.

En este curso, tenemos **varios alumnos de altas capacidades**. Para estos alumnos se plantearán **actividades de ampliación**. Junto con el material que se sube a Moodle Centros / Google Classroom incluiremos un apartado de ampliación que podrá seguir este alumnado siempre que ha realizado previamente (y correctamente) las actividades planteadas para el resto de la clase.

### 7.15. 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, ...

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 mediante el uso de la interdisciplinariedad intentaremos que los alumnos que vayan más adelantados puedan profundizar en ciertos temas vistos en otras asignaturas mediante el uso de las TIC.

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

#### 7.16. Contenidos transversales.

Los temas transversales que se van a tratar en la asignatura son los mismos que en el resto de materias de Bachillerato. 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** de los dispositivos digitales tanto en cuestiones de seguridad como en el tiempo dedicado al uso de dispositivos digitales. 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 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. Este año, como no podemos visitar el Parque Tecnológico de Andalucía, intentaremos hacer por lo menos una visita virtual en alguna de las actividades que planteemos en clase.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA - IES HUELIN

## 8. Proyecto curricular Programación y Computación – 2º bachillerato

### 8.1. Presentación de la asignatura

Las **Ciencias de la Computación** son las disciplinas dedicadas al estudio, **diseño y construcción de programas y sistemas informáticos**, sus principios y prácticas, sus aplicaciones y el impacto que éstas tienen en nuestra sociedad. Se trata de una materia con un cuerpo de conocimiento bien establecido que incluye un marco de trabajo centrado en la resolución de problemas y en la creación de conocimiento.

Por otro lado, la **Programación**, su elemento más representativo, es considerada por la Comisión Europea la **competencia del siglo XXI, una nueva forma de alfabetización**, fundamental para la comprensión de la Sociedad del Conocimiento.

Las Ciencias de la Computación no se circunscriben al ámbito informático, a día de hoy tienen un enorme impacto en todas las disciplinas: biología, química, física, ingeniería, economía, geografía, ...

Aunque el software es intangible, se trata de una de las creaciones más complejas de la humanidad, y las personas que profundicen en este conocimiento estarán mejor preparadas para integrarse activamente en un mundo en continuo proceso de transformación, en el cual la computación es motor de cambio.

**La Programación y Computación y las Tecnologías de la Información y Comunicación son materias complementarias**, mientras la primera enseña al alumnado a ser creador de aplicaciones informáticas, la segunda tiene como objetivo enseñar el uso productivo y creativo de las mismas. Hay que señalar, además, que aprender Ciencias de la Computación permite conceptualizar y comprender mejor los sistemas informáticos y por tanto hacer un uso más productivo de ellos.

El valor educativo de la materia de Programación y Computación es doble: por un lado permite que **los estudiantes sean capaces de idear, planificar, diseñar y crear software** como una herramienta que permite cambiar el mundo y por otro, **desarrollar una serie de capacidades cognitivas integradas en el denominado pensamiento computacional**. Esta forma de pensar enseña a razonar sobre sistemas y problemas mediante un conjunto de técnicas y prácticas bien definidas que permiten su análisis, modelado y resolución. El pensamiento computacional engloba una serie de principios, muy útiles en otros ámbitos como la creatividad, la abstracción, el análisis de problemas, el pensamiento lógico y crítico, la comunicación y la colaboración.



El cuerpo de conocimiento de las Ciencias de la Computación es muy extenso y por tanto se pretende que la materia de Programación y Computación en segundo de Bachillerato sea introductoria. Debe servir para responder a una serie de cuestiones articuladas en torno al pensamiento computacional y a temáticas centrales en la disciplina como son los algoritmos, la programación, los datos y la información, Internet y el impacto de la computación en nuestra sociedad.

También desde la materia de Programación y Computación se debe impulsar la **igualdad de género** corrigiendo estereotipos que provocan que la materia sea poco popular entre las mujeres, para ello promoveremos un clima de respeto, convivencia y tolerancia en los medios de comunicación electrónicos, prestando especial atención a cualquier forma de acoso, rechazo o violencia, incentivando la utilización de herramientas de software libre y minimizando el riesgo de brecha digital.

## 8.2. Competencias clave

La materia de Programación y Computación contribuye al desarrollo de las competencias clave de la siguiente manera:

La **competencia digital** es intrínseca al desarrollo de la asignatura.

La **competencia en comunicación lingüística** se fomenta mediante la interacción con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes.

La **competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología** se trabajan empleando el razonamiento matemático y sus herramientas, aplicando métodos propios de la racionalidad científica y destrezas tecnológicas.

Las **competencias sociales y cívicas** desarrollando la capacidad para interpretar fenómenos y problemas sociales y colaborando con los compañeros.

El **sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** lo trabajamos desarrollando la habilidad para transformar ideas y reconociendo oportunidades existentes para las actividades personales y profesionales

La **competencia en conciencia y expresiones culturales** desarrollando la capacidad estética y creadora, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal.

### 8.3. Marco normativo

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia Programación y computación para el 2.º curso de Bachillerato, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

- **Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
- **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.
- **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.
- **Orden de 16 de julio de 2016** 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.

### 8.4. Objetivos

Los objetivos a desarrollar con esta asignatura son:

1. Comprender el **impacto que la computación** tiene en la sociedad actual, sus aspectos positivos y negativos, y su influencia en la innovación, la comunicación y el conocimiento.
2. Producir **programas informáticos plenamente funcionales** utilizando las principales estructuras de un lenguaje de programación, describiendo cómo los programas implementan algoritmos y evaluando su corrección.
3. **Integrarse en un equipo de desarrollo de software** que sea capaz de afrontar proyectos de poca envergadura, colaborando y comunicándose con sus compañeros, fomentando sus habilidades sociales mediante la búsqueda del consenso, la negociación y la resolución de conflictos.

4. Desarrollar la **capacidad de abstracción** usando modelos para describir fenómenos, conociendo diferentes tipos de representaciones de datos y escribiendo programas que generalicen funcionalidades.

5. Emplear la **creatividad en el desarrollo de aplicaciones informáticas** para resolver un problema, o como forma de expresión personal, analizando su usabilidad, funcionalidad e idoneidad al contexto.

6. **Recopilar, almacenar y procesar datos** con el objetivo de encontrar patrones, descubrir conexiones y resolver problemas, utilizando herramientas de análisis y visualización que permitan extraer información, presentarla y construir conocimiento.

7. **Analizar cómo la representación, el almacenamiento, la seguridad y la transmisión de datos** requiere de manipulación computacional, y comprender los riesgos de seguridad y privacidad existentes cuando se trata de información personal.

8. Comprender el **funcionamiento y las características de Internet**, analizando los principios de diseño y los mecanismos de abstracción que han permitido su evolución y crecimiento, identificando aspectos relativos a ciberseguridad y sus posibles soluciones.

9. **Comprender los principios del desarrollo web**, creando aplicaciones web sencillas con acceso a una base de datos, utilizando tecnologías del servidor y aplicando mecanismos para separar la presentación de la lógica.

10. **Explorar la computación física**, construyendo un sistema hardware y software que interactúe con el medio físico, detectando y respondiendo a cambios en el mundo real, comprendiendo las diferencias entre los mundos digital y analógico.

## 8.5. Contenidos

Los **contenidos mínimos** aparecen subrayados en color y son aquellos a los que nos ceñiremos si llegado el momento no se puede dar la clase con normalidad por un posible confinamiento.

### **Bloque 1. Representación digital de la información**

Sociedad del conocimiento. Papel de la computación en la innovación tecnológica actual.

Impacto social y económico de la computación en nuestro mundo.

Lenguajes de programación. Tipos.

Ciclo de vida del software.

Control de versiones.

Representación mediante pseudocódigo y diagramas de flujo.

**Bloque 2. Programación**

Programación en Python:

Tipos de datos.

Constantes y variables.

Operadores y expresiones.

Comentarios.

Estructuras de control.

Entrada y salida de datos.

**Bloque 3. Datos e Información**

Sistemas gestores de Bases de datos.

Modelo Entidad – Relación.

Comandos básicos de SQL.

Uso de MySQL como herramienta de acceso a bases de datos.

**Bloque 4. Internet**

Introducción a la programación en servidores web.

Características principales de PHP.

Acceso a bases de datos.

Recogida de información de formularios.

**8.6. Distribución temporal**

Al tener sólo dos horas lectivas a la semana la asignatura y terminar en mayo, no se da la oportunidad de profundizar mucho en cada uno de los temas.

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

**8.7. Evaluación****8.7.1. Criterios de evaluación**

Bloque	Contenidos mínimos	Competencias clave que se trabajan.
1	Describir el impacto de la computación en la sociedad y los aspectos positivos y negativos del mismo.	CD, CSC, CYEC
	Explicar cómo la computación afecta a la innovación en otras disciplinas y posibilita la comunicación, la interacción y el conocimiento.	CCL, CD, SIEP
	Describir la variedad de mecanismos de abstracción empleados para representar datos.	CMCT, CD, CAA
2	Descomponer problemas complejos en otros más simples, e idear modelos abstractos de los mismos y algoritmos que permiten implementar una solución computacional.	CMCT, CD
	Identificar, elegir y operar adecuadamente los diferentes tipos de datos en el programa.	CMCT, CD
	Escribir programas, convenientemente estructurados y comentados, que recogen y procesan la información procedente de diferentes fuentes y generan la correspondiente salida.	CMCT, CD, CCL
	Identificar y aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa en equipos de desarrollo	CMCT, CD, SIEP, CSC
	Aplicar la creatividad al proceso de desarrollo de software, transformando ideas en aplicaciones.	CD, CYEC, CSC
3	Describir los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características básicas.	CD, CCL
	Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos básicos de SQL.	CMCT, CSC, CD
	Recoger, almacenar y procesar datos para encontrar patrones, descubrir conexiones, y resolver problemas.	CMCT, CD, CAA, SIEP

	Emplear herramientas de análisis y visualización para obtener información y conocimiento.	CD, CAA, CSC, SIEP
	Describir los aspectos relacionados con la seguridad y privacidad en la gestión de datos.	CD, CSC, CMCT
4	Explicar la estructura y características de Internet como una red de sistemas autónomos que facilita la comunicación global	CMCT, CD, CSC
	Identificar los componentes básicos de Internet y los mecanismos de abstracción que permiten su funcionamiento.	CMCT, CD, CAA
	Explicar los principios de seguridad en Internet basados en la criptografía, el cifrado y las técnicas de autenticación, así como identificar amenazas y riesgos de seguridad.	CMCT, CD, CSC
	Utilizar los lenguajes de marcado y presentación para la elaboración de páginas web.	CMCT, CD, CCL
	Emplear herramientas de diseño web, utilizando plantillas, teniendo en cuenta aspectos relativos al diseño adaptativo.	CD, SIEP, CYEC
	Diseñar, programar y probar una aplicación web sencilla con acceso a una base de datos, mediante un lenguaje de script en el entorno servidor.	CMCT, CD, CAA, SIEP

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.

**8.7.2. Instrumentos de evaluación.**

Los instrumentos de evaluación en la asignatura serán los siguientes :

- a) Cuestionarios Moodle / Kahoot
- b) Supervisión del trabajo realizado en el aula.
- c) Entrega correcta de las prácticas (deben cumplir lo solicitado, no tener faltas de ortografía y un formato uniforme propio de la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente).
- d) Exposición en el aula del trabajo realizado a los compañeros.
- e) Participación activa en la clase ( resolución de las dudas que se les plantean a los compañeros, planteamiento de ideas para resolver las actividades propuestas en clase, exposición de dudas mediante Hangouts, foro de Moodle, correo, ...)
- f) Pruebas prácticas / escritas según el temario que estemos dando en ese momento.

**8.7.3. 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

**Metodología de evaluación alternativa** en caso de no poder realizar las clases presenciales:

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 y online (cuestionarios mediante Moodle, Kahoot y herramientas similares) y otro tipo de pruebas a realizar online.	40
Realización de las prácticas  Expresión-comprensión	Realización correcta de las prácticas. Entrega en las fechas establecidas. Documentación adecuada de dichas prácticas.  Ausencia de faltas ortografía. Formato de la entrega adecuado a la competencia digital que debe tener un alumno del curso correspondiente	50
Participación en los foros de aprendizaje de la asignatura.	Planteamiento de dudas a través del foro de Moodle, correo, Pasen, ...  Participación en los foros de la asignatura.  Respuesta a las dudas planteadas por los compañeros.	10

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](#).

También se **establecerán criterios de evaluación alternativos para aquellos alumnos /as que por falta de material informático no puedan realizar todo el trabajo planificado en caso de confinamiento.**



Periódicamente, se informará al alumnado de 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**: documentación, prácticas, exámenes, ... se almacenarán en las plataformas **MOODLE CENTROS / Google Classroom** del centro a la que los [alumn@s](#) acceden mediante su correspondiente usuario y contraseña.

#### 8.8. 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 / pruebas prácticas** realizados en dicho tema.

**Prácticas:** Nota media de la valoración de las prácticas / actividades 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.

Si por circunstancias **parte del trimestre se realiza en casa**, dicha valoración durante el periodo que corresponda se realizará mediante la siguiente ponderación:

**NOTA TEMA:  $E * 0,4 + \text{Prácticas} * 0,5 + A * 0,1$**  siendo **E, Prácticas y A** lo reflejado en las filas 1, 2 y 3 respectivamente de la tabla anterior.

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

#### 8.9 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 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.

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.

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

### 8.10. 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 **caso de confinamiento**, las **explicaciones teóricas y de las prácticas se realizarán mediante clases por videoconferencia y vídeos grabados y compartidos** con los alumnos a través de las plataformas **MOODLE CENTROS / Google Classroom**.

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 CENTROS** del centro 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

### 8.11. 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. En **caso de confinamiento**, se mantendría prácticamente igual la estructura de la clase / asignatura ya que todo el intercambio de información se realiza a través de las plataformas MOODLE CENTROS / Google Classroom, añadiendo clases online, vídeos explicativos y comunicación por chat, Pasen y correo electrónico.

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, prácticas, vídeos y cualquier otro tipo de recurso proporcionados por el profesor a través de la plataforma Moodle del centro evitando en la medida de lo posible el gasto de papel.

### 8.12. Actividades complementarias y extraescolares.

Este año por la situación que estamos viviendo, **no nos planteamos ninguna actividad**. Si a lo largo del curso surge alguna que se pueda realizar en la actual situación, intentaremos asistir a ella.

### 8.13. 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. En todos los temas planteamos un cuestionario de términos básicos propios de ese tema.
2. Lectura y debate de artículos publicados en prensa relacionados con las nuevas tecnologías .

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 (dichas presentaciones se harán en el aula o a través de vídeos grabados / videoconferencia en las clases online si es necesario por confinamiento).

#### **8.14. Medidas de atención a la diversidad.**

En este curso, tenemos varios *alumnos de altas capacidades*. Para estos alumnos se plantearán **actividades de ampliación**. Junto con el material que se sube a Moodle Centros / Google Classroom incluiremos un apartado de ampliación que podrá seguir este alumnado siempre que ha realizado previamente (y correctamente) las actividades planteadas para el resto de la clase.

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

Como la mayoría la mayoría de alumnos que cursan esta asignatura, cursan también TIYC II y únicamente tenemos dos horas lectivas semanales. Las propuestas de interdisciplinaridad propuestas para TIYC II incluirán alguna parte vinculada a Programación y Computación.

#### **8.16. Contenidos transversales.**

Los temas transversales que se van a tratar en la asignatura son los mismos que en el resto de materias de Bachillerato. 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** de los dispositivos digitales tanto en cuestiones

de seguridad como en el tiempo dedicado al uso de dispositivos digitales. 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 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. Este año, como no podemos visitar el Parque Tecnológico de Andalucía, intentaremos hacer por lo menos una visita virtual en alguna de las actividades que planteemos en clase.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA - IES HUELIN