

TECNOLOGÍAS  
DE LA  
INFORMACIÓN  
Y LA  
COMUNICACIÓN II

2º BACHILLER

IES PUÇOL

Curso 2020-2021

Profesora:

Elena Campaña Marqués

## Índice de contenido

1.- Introducción.....	4
1.1.- Justificación de la programación.....	6
1.2.- Contextualización.....	6
2.- Objetivos de la etapa respectiva vinculados con la materia o el ámbito.....	7
2.1.- Objetivos generales de la etapa.....	7
2.2.- Objetivos específicos de la materia.....	8
3.- Competencias.....	9
3.1.- Relación de las competencias básicas con los objetivos específicos de la materia.....	9
a) Bloque 1: Programación.....	10
b) Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos.....	10
c) Bloque 3: Seguridad.....	11
d) Bloque 4. Elementos transversales.....	11
4.- Contenidos.....	13
a) Bloque 1: Programación.....	13
b) Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos.....	13
c) Bloque 3: Seguridad.....	14
5.- Unidades didácticas.....	15
5.1.- Organización de las unidades didácticas.....	15
a) Unidad didáctica 1: La era digital.....	15
b) Unidad didáctica 2: Blogs.....	15
c) Unidad didáctica 3: Diseño y edición de páginas web.....	15
d) Unidad didáctica 4: Seguridad informática.....	15
e) Unidad didáctica 5: Programación estructurada.....	16
f) Unidad didáctica 6: Programación orientada a objetos.....	16
g) Unidad didáctica 7: Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones.....	16
5.2.- Distribución temporal de las Unidades Didácticas.....	16
6.- Metodología. Orientaciones didácticas.....	18
6.1.- Metodología general y específica. Recursos didácticos y organizativos.....	18
6.2.- Actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje. Actividades complementarias..	19
6.3.- Medidas organizativas extraordinarias del curso 20/21.....	19
7.- Evaluación del alumnado.....	21
7.1.- Criterios de evaluación.....	22
a) Unidad didáctica 1: La era digital.....	22
b) Unidad didáctica 2: Blogs.....	22
c) Unidad didáctica 3: Diseño y edición de páginas web.....	22
d) Unidad didáctica 4: Seguridad informática.....	23
e) Unidad didáctica 5: Programación estructurada.....	23
f) Unidad didáctica 6: Programación orientada a objetos.....	24
g) Unidad didáctica 7: Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones.....	24
7.2.- Instrumentos de evaluación.....	25
7.3.- Criterios de calificación.....	25
7.4.- Actividades de refuerzo y ampliación.....	26
8.- Medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con necesidad de compensación educativa.....	27
9.- Elementos transversales.....	28

---

9.1.- Fomento de la lectura. Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.....	28
10.- Evaluación de la práctica docente e indicadores de logro.....	29
10.1.- Indicadores de logro.....	29
a) Programación.....	29
b) Diversidad.....	30
c) Actividades de aula.....	30
d) Evaluación.....	30
10.2.- Instrumentos de recogida de datos.....	30
11.- Recursos Didácticos y Organizativos.....	34
11.1.- Recursos didácticos y organizativos.....	34
11.2.- Normas de uso del aula de informática.....	34

## **1.- Introducción.**

En la actualidad vivimos una revolución informática y de las telecomunicaciones permanente: manejamos información y aparatos tecnológicos que hace unos pocos años no éramos capaces de imaginar. La forma en la que vivimos y trabajamos ha cambiado profundamente y han surgido un conjunto de nuevas competencias necesarias para desarrollarse e integrarse en la vida adulta, en una sociedad hiperconectada y en un constante y creciente cambio. Los alumnos y alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación. De ahí la importancia de la integración de la competencia digital en las diferentes áreas de la enseñanza secundaria y la inclusión del área específica de Informática donde fundamentarla y profundizar en su desarrollo.

El área de las TIC contribuye a la consecución de varios de los objetivos de la etapa de Bachillerato. Contribuye al uso de las nuevas tecnologías con solvencia y responsabilidad; contribuye al dominio, tanto en la expresión oral como escrita, de la lengua propia; desarrolla la sensibilidad artística y el criterio estético y desarrolla actitudes como la creatividad, la iniciativa, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

Los contenidos que se desarrollan para la consecución de los objetivos descritos están organizados en bloques que abarcan todos los dominios de la competencia digital. Respecto a los criterios de evaluación, se presentan procesos de descripción y comprensión para evaluar los contenidos conceptuales del área; procesos de aplicación y de análisis que evalúan la mayor parte de los contenidos procedimentales; y por último, procesos de evaluación y de creación que evalúan la reflexión y creatividad en el desarrollo de las tareas y proyectos. La organización de los contenidos y criterios de evaluación agrupados por bloques está diseñada de tal manera que, para evaluar un mismo bloque de contenidos, la complejidad de los procesos es creciente a lo largo de la etapa educativa. Además, se ha incluido un bloque transversal al final del currículo de cada curso con la finalidad de contribuir junto al resto de áreas al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, las competencias sociales y cívicas, la competencia de aprender a aprender y la competencia del sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Los contenidos y los criterios de este bloque pueden trabajarse y evaluarse desde cualquiera de los bloques anteriores.

La contribución del área a la adquisición de la competencia de comunicación lingüística se trabaja con más profundidad en la elaboración de documentos de texto o presentaciones multimedia, ya que se ejercita la expresión escrita y la exposición oral de los contenidos digitales elaborados. La competencia matemática y en ciencias y tecnologías está presente en el estudio de la representación de la información, de las características de los equipos informáticos y de las redes informáticas, de la programación y de las aplicaciones de procesamiento matemático de la información. La contribución a la adquisición de las competencias sociales y cívicas se desarrolla a través de la participación y la relación del alumnado en las redes sociales y del análisis de la influencia de las TIC en la transformación de la sociedad actual. La competencia de conciencia y expresiones culturales se desarrolla a través de la producción de contenidos multimedia donde el alumnado puede emplear diferentes códigos y formatos digitales para la expresión artística. La aportación del área a la adquisición tanto de la competencia de aprender a aprender como de la del sentido de iniciativa y espíritu emprendedor está presente en el desarrollo propuesto del currículo por tareas o por proyectos.

El currículo incorpora planteamientos metodológicos y didácticos coherentes con el desarrollo de las competencias, el aprendizaje en contextos reales de los elementos transversales y de los contenidos de las áreas. Como el R.D. 116/2014 propone, y en línea con la Recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, este decreto se basa igualmente en potenciar el aprendizaje por competencias, integradas en el resto de elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los/as alumnos/as y en planteamientos metodológicos innovadores. La competencia se contempla como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

El rol del docente es fundamental, pues debe ser capaz de diseñar tareas o situaciones de aprendizaje que posibiliten la resolución de problemas, la aplicación de los conocimientos aprendidos y la promoción de la creatividad y el juicio crítico y reflexivo del alumnado, y ser un facilitador, mediador y orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El aprendizaje competencial por su propia naturaleza invita a la integración metodológica. Se recomienda para secuenciar la programación de los contenidos utilizar estrategias metodológicas activas como el aprendizaje basado en proyectos o la aplicación de unidades didácticas integradas que permitan trabajar contenidos de uno o varios bloques de manera simultánea. Sobre los contextos en los que se pueden desarrollar estos proyectos o tareas encontramos: el uso de los equipos informáticos cotidianos, la interacción diaria en la red, la resolución de problemas técnicos y teóricos, la programación de aplicaciones para el desarrollo del pensamiento lógico y computacional, la elaboración, exposición y publicación de contenidos digitales para un uso personal, profesional o escolar y la participación en redes sociales. En cuanto a los modelos de enseñanza, la recomendación es combinar el uso de varios de ellos: la enseñanza directa, la inductiva básica, la investigación en grupo, el juego de roles, la indagación jurisprudencial, el uso de organizadores previos, etcétera.

Respecto a la evaluación, se ha de evaluar tanto el proceso como el resultado. Los criterios de evaluación están redactados como resultados de aprendizaje e incluyen procesos de diferente complejidad, contenidos de diferente tipo y contextos de realización adecuados a la naturaleza de la ejecución de los aprendizajes que evidencian con el objeto de posibilitar su observación y evaluación en contextos reales. Esta sintaxis permite una mejor selección de procedimientos, pruebas e instrumentos de evaluación adecuados a los diferentes tipos de aprendizaje. Para que la evaluación sea más objetiva se recomienda que se realice con una variedad de pruebas como diarios de aprendizaje, portafolios, entrevistas, encuestas, debates y pruebas objetivas (escritas, orales y prácticas). Como instrumentos de evaluación se recomienda la rúbrica para el producto final de las tareas o de los proyectos, y para cualquier actividad que suponga una realización compleja; las pruebas objetivas cuando se pretendan evaluar procesos de bajo nivel como la identificación, la descripción, etc. o, en general, en aquellos casos donde se quiera diversificar las estrategias de evaluación; las escalas de observación en los criterios de evaluación del bloque transversal; las listas de cotejo para aquellas actividades que supongan ejecuciones sencillas; y los criterios que no estén redactados

en términos de procesos cognitivos (como por ejemplo adoptar o participar) pueden ser evaluados mediante el empleo de escalas de actitudes.

Los contenidos y los criterios de evaluación se han secuenciado de forma progresiva y diferenciada para facilitar la identificación y evaluación de los aprendizajes básicos de cada nivel facilitando así la atención a la diversidad desde las programaciones de aula y la continuidad de los aprendizajes entre niveles y etapas. Esta progresión diferenciada también permite la programación y evaluación de los aprendizajes de refuerzo o ampliación y realizar las adaptaciones curriculares para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo facilitando la inclusión.

### **1.1.- Justificación de la programación.**

La programación es la fijación de competencias básicas, objetivos, contenidos, metodología y evaluación establecidos en el proyecto curricular de etapa y se plasma en unidades didácticas planificando los períodos y actividades de aprendizaje y evaluación

Este documento tiene como finalidad el desarrollo de la programación didáctica para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación II de segundo de Bachillerato teniendo en cuenta la siguiente normativa:

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (la LOMCE la modifica, no la sustituye)

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

DECRETO 87/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunitat Valenciana.

RESOLUCIÓN de 15 de junio de 2015, de las direcciones generales de Centros y Personal Docente, y de Innovación, Ordenación y Política Lingüística, por la que se dictan instrucciones en materia de ordenación académica y de organización de la actividad docente en los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato durante el curso 2015-2016.

La aceleración que se ha producido en el desarrollo tecnológico durante el s. XX justifica la necesidad formativa en el campo de la informática. El ciudadano precisa los conocimientos necesarios para ser un agente activo en este proceso, ya sea como consumidor de los recursos que la informática pone en sus manos o como productor de innovaciones.

### **1.2.- Contextualización.**

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

## **2.- Objetivos de la etapa respectiva vinculados con la materia o el ámbito.**

El bachillerato tiene como finalidad proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos para acceder a la educación superior.

El bachillerato comprende dos cursos, y debe ofrecer una preparación especializada a los alumnos acorde con sus perspectivas e intereses de formación o permitir la incorporación a la vida activa una vez finalizado el mismo.

### **2.1.- Objetivos generales de la etapa.**

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

a. Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b. Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.

c. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas con discapacidad.

d. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.

f. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h. Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m. Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n. Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

## **2.2.- Objetivos específicos de la materia.**

Los alumnos y alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en transformación. Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados.

Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso.

Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos.

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

Sobre los contextos en los que se pueden desarrollar estos proyectos o tareas encontramos: el uso de los equipos informáticos cotidianos, la interacción diaria en la red, la resolución de problemas técnicos y teóricos, la programación de aplicaciones para el desarrollo del pensamiento lógico y computacional, la elaboración, exposición y publicación de contenidos digitales para un uso personal, profesional o escolar y la participación en redes sociales.

### **3.- Competencias.**

#### **3.1.- Relación de las competencias básicas con los objetivos específicos de la materia**

El área de las TIC contribuye a la consecución de varias de las competencias de la etapa de Bachillerato:

##### **CCLI: Competencia comunicación lingüística.**

La contribución del área a la adquisición de la competencia de comunicación lingüística se trabaja con más profundidad en la elaboración de documentos de texto o presentaciones multimedia, ya que se ejercita la expresión escrita y la exposición oral de los contenidos digitales elaborados.

Contribuye al dominio, tanto en la expresión oral como escrita, de la lengua propia.

La búsqueda y uso de fuentes de información y situaciones de comunicación diversas consolida las destrezas lectoras.

La interacción en lenguas extranjeras, especialmente el inglés, facilita un uso funcional de las mismas.

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

La competencia matemática y en ciencias y tecnologías está presente en el estudio de la representación e interpretación de la información, de las características de los equipos informáticos y de las redes informáticas, de la programación y de las aplicaciones de procesamiento matemático de la información.

##### **CD: Competencia digital.**

Contribuye al uso de las nuevas tecnologías con solvencia y responsabilidad.

Convertirse en creador y difusor de conocimientos a través de la comunicación con otros sujetos interconectados por medio de redes de información.

Acceder a la información desde múltiples dispositivos y ubicaciones para seleccionar datos relevantes, con el fin de relacionarlos con los conocimientos previos y generar así bloques de comprensión más complejos.

Integrar información, elaborar y producir documentos que puedan ser difundidos en distintos formatos y por diferentes medios.

Desarrollar destrezas y actitudes que posibiliten la localización e interpretación de la información para utilizarla, difundirla y permitir que todos los individuos y grupos sociales puedan acceder a la creciente oferta de servicios de la sociedad del conocimiento.

Aprender a resolver problemas utilizando el pensamiento computacional, es decir, utilizando un proceso de resolución de problemas que incluye las siguientes características:

Formular problemas de forma que se permita el uso de un ordenador para ayudar a resolverlos.

Organizar y analizar lógicamente la información.

Representar la información a través de abstracciones como los modelos y las simulaciones.

Automatizar soluciones haciendo uso del pensamiento algorítmico (estableciendo una serie de pasos ordenados para llegar a la solución).

Identificar, implementar y probar posibles soluciones con el objetivo de lograr la mejor solución.

Generalizar y transferir este proceso de resolución de problemas a una gran variedad de problemas.

### **CSC: Competencias sociales y cívicas.**

La contribución a la adquisición de las competencias sociales y cívicas se desarrolla a través de la participación y la relación del alumnado en las redes sociales y del análisis de la influencia de las TIC en la transformación de la sociedad actual:

Buscando, registrando, analizando e interpretando información sobre los fenómenos sociales e históricos.

Accediendo en tiempo real a las fuentes de información que conforman la visión de la sociedad.

Compartiendo ideas y opiniones a través de la participación en redes sociales.

Accediendo a servicios relacionados con la administración digital en sus diversas facetas.

### **CAA: Competencia aprender a aprender.**

SIEE: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

La aportación del área a la adquisición tanto de la competencia de aprender a aprender como de la del sentido de iniciativa y espíritu emprendedor está presente en el desarrollo propuesto del currículo por tareas o por proyectos.

Se manifiesta también en el acceso e interacción con entornos virtuales de aprendizaje.

### **CEC: Conciencia y expresiones culturales.**

La competencia de conciencia y expresiones culturales se desarrolla a través de la producción de contenidos multimedia donde el alumnado puede emplear diferentes códigos y formatos digitales para la expresión artística.

Desarrolla la sensibilidad artística y el criterio estético y desarrolla actitudes como la creatividad, la iniciativa, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

## **a) Bloque 1: Programación.**

### **CD/CAA**

BL1.1. Diagramar problemas de mediana complejidad mediante el uso de metodologías de análisis y diseño.

### **CD /CMCT**

BL1.2. Resolver problemas de mediana complejidad mediante la definición y aplicación de algoritmos, estimando su división en subproblemas o generalizando su solución a través de casos particulares.

### **CD /CMCT /CAA /SIEE**

BL1.3. Crear aplicaciones de mediana complejidad en un lenguaje de programación determinado, mediante entornos de desarrollo de software, seleccionando las estructuras de almacenamiento y la sintaxis y semántica de sus construcciones y optimizándolos para la realización de proyectos y la resolución de problemas reales.

## **b) Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos.**

**CD /CSC /CAA /SIEE**

BL2.1. Emplear las herramientas de la web para el desarrollo de trabajos cooperativos, planificando el proyecto, seleccionando información, compartiendo conocimientos y enlaces a contenidos digitales, debatiendo argumentos y produciendo contenidos de forma cooperativa.

**CD /CAA**

BL2.2. Elaborar contenidos en herramientas de la Web, administrando su estructura, añadiendo información multimedia y teniendo en cuenta el objetivo que se pretende conseguir y a quién va dirigido.

**c) Bloque 3: Seguridad.****CD/CSC**

BL3.1. Analizar la importancia que la seguridad de la información posee en CD la sociedad del conocimiento valorando las repercusiones de tipo económico, social o personal y adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten su protección y la del individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.

**d) Bloque 4. Elementos transversales****CCLI/CAA**

Interpretar textos orales del nivel educativo procedentes de fuentes diversas utilizando las estrategias de comprensión oral para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.

**CCLI/CAA**

Expresar oralmente textos previamente planificados, del ámbito personal, académico, social o profesional, con una pronunciación clara, aplicando las normas de la prosodia y la corrección gramatical del nivel educativo y ajustados a las propiedades textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.

**CCLI/CAA**

Participar en intercambios comunicativos del ámbito personal, académico, social o profesional aplicando las estrategias lingüísticas y no lingüísticas del nivel educativo propias de la interacción oral utilizando un lenguaje no discriminatorio.

**CCLI/CAA**

Reconocer la terminología conceptual de la asignatura y del nivel educativo y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas del ámbito personal, académico, social o profesional.

**CCLI/CAA**

Leer textos de formatos diversos y presentados en soporte papel y digital, utilizando las estrategias de comprensión lectora del nivel educativo para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido, la ampliación de sus conocimientos y la realización de tareas de aprendizaje.

**CCLI/CAA**

Escribir textos del ámbito personal, académico, social o profesional en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical del nivel educativo y ajustados a las propiedades

textuales de cada tipo y situación comunicativa, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.

#### **CCLI/CAA**

Buscar y seleccionar información en diversas fuentes de forma contrastada y organizar la información obtenida mediante diversos procedimientos de síntesis o presentación de los contenidos; para ampliar sus conocimientos y elaborar textos del ámbito personal, académico, social o profesional y del nivel educativo, citando adecuadamente su procedencia.

#### **SIEE/CAA**

Gestionar de forma eficaz tareas o proyectos, hacer propuestas creativas y confiar en sus posibilidades, mostrar energía y entusiasmo durante su desarrollo, tomar decisiones razonadas asumiendo riesgos y responsabilizarse de las propias acciones y de sus consecuencias.

#### **SIEE/CAA**

Planificar tareas o proyectos, individuales o colectivos, describiendo acciones, recursos materiales, plazos y responsabilidades para conseguir los objetivos propuestos, adecuar el plan durante su desarrollo considerando diversas alternativas para transformar las dificultades en posibilidades, evaluar el proceso y el producto final y comunicar de forma creativa los resultados obtenidos con el apoyo de los recursos adecuados.

#### **SIEE/CSC**

Buscar y seleccionar información sobre los entornos laborales, profesiones y estudios vinculados con los conocimientos del nivel educativo, analizar los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para su desarrollo y compararlas con sus propias aptitudes e intereses para generar alternativas ante la toma de decisiones vocacional.

#### **SIEE/CAA/CSC**

Organizar un equipo de trabajo distribuyendo responsabilidades y gestionando recursos para que todos sus miembros participen y alcancen las metas comunes, influir positivamente en los demás generando implicación en la tarea y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias actuando con responsabilidad y sentido ético.

#### **CEC/CD**

Crear productos informáticos (textos escritos, tablas y gráficos de hojas de cálculo, formularios de bases de datos, presentaciones digitales, interfaces de usuario de programas, imágenes, ...) con un aspecto estético atractivo aplicando técnicas de diseño gráfico de cualquier ámbito artístico.

#### **CD/CMCT/CAA**

Utilizar el pensamiento computacional para resolver problemas.

## **4.- Contenidos.**

### **a) Bloque 1: Programación.**

Representación del problema o proyecto mediante el modelado. Análisis de requisitos de una aplicación. Entrada y salida de los datos. Restricciones del programa.

Diseño de Diagramas de Flujos de Datos o de casos de uso, de clases y de secuencias. El paradigma de la programación orientada a objetos (POO).

Objetos y clases.

Aplicación de algoritmos y de diagramas de flujo en la resolución de problemas de mediana complejidad. Resolución de un problema dividiéndolo en subproblemas de menor complejidad que facilite la elaboración de algoritmos para su resolución, y combinando las soluciones para resolver el problema original. Resolución de un problema a través de la generalización de ejemplos particulares. Técnicas simples de diseño de algoritmos.

Programación de aplicaciones de mediana complejidad mediante un lenguaje de programación determinado: para la programación de aplicaciones de escritorio, para el desarrollo web, para el diseño de aplicaciones de dispositivos móviles o para la creación de programas de control robótico y su ejecución en plataformas de hardware. Sintaxis y semántica de un lenguaje de programación determinado.

Aplicación de los conceptos básicos de la POO. Definición de clases.

Instanciación de objetos. Herencia.

Tipos de datos estructurados. Módulos. Acceso a bases de datos.

Uso de entornos de desarrollo de software.

Análisis del código fuente de un programa informático. Obtención de resultados a partir de unas condiciones iniciales predeterminadas y realizando las trazas de ejecución. Depuración y optimización de programas.

### **b) Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos.**

Aplicaciones y servicios de la web social. Aplicaciones web que permitan el trabajo cooperativo. Funciones y posibilidades de las aplicaciones web de trabajo cooperativo.

Aplicaciones de la web de productividad y planificación cooperativa.

Selección de la información en Internet a través de buscadores web, el rastreo de fuentes de contenidos y la actividad en las redes sociales. Fuentes de contenido RSS. Métodos para buscar, seguir y organizar la actividad en las redes sociales. Organización cooperativa de la información en servicios de la Web: marcadores sociales y almacenamiento en la red. Clasificación por taxonomía y por folcsonomía.

Métodos para compartir conocimientos y enlaces a contenidos y para debatir argumentos en redes sociales y en aplicaciones de la web social.

Hábitos y conductas para filtrar la fuente de información más completa y compartirla con personas con los mismos intereses.

Producción de contenidos de forma cooperativa en servicios de la web como una wiki, un procesador de textos cooperativo, un blog cooperativo, etc.

Diseño de páginas web a través de herramientas de la web como plataformas de creación web o sistemas de gestión de contenidos.

Administración de la web y configuración básica. Plantillas. Añadir contenidos con información textual, gráfica y audiovisual, hiperenlaces y objetos incrustados de otros servicios de la web. Gestión de menús.

Gestión de widgets y plugins. Realización y gestión de comentarios.

Formularios. Métodos para la publicación de sitios web. Posicionamiento de páginas web.

Estándares de publicación de información en la Web.

Conductas responsables en el uso de los servicios de intercambio y publicación de información digital.

La propiedad intelectual de la información. Derechos de autor. Tipos de licencias de los contenidos digitales.

### **c) Bloque 3: Seguridad.**

La seguridad de la información. Principios de integridad, disponibilidad, confidencialidad y autenticación. Repercusiones de tipo económico, social o personal de la seguridad de la información en la sociedad del conocimiento.

Software malicioso. Tipos y características.

Elementos de protección hardware frente a ataques externos.

Elementos de protección software frente a ataques externos.

Conductas de seguridad activa y pasiva en el uso de los equipos informáticos.

## **5.- Unidades didácticas.**

### **5.1.- Organización de las unidades didácticas.**

#### **a) Unidad didáctica 1: La era digital**

- Un mundo conectado.
- Trabajo colaborativo en la web 2.0.
- Selección de la información.
- Organización de la información.
- Producción de contenidos.
- Medios de comunicación.
- Redes sociales.
- Alojamiento y distribución de archivos en la nube.
- Comercio electrónico.
- Factores de riesgo en la era digital.

#### **b) Unidad didáctica 2: Blogs**

- ¿Qué es un blog?
- Creación de blogs.
- Gestión de blogs.
- Panel de control y configuración básica de un blog en WordPress.
- Publicación y edición de entradas.
- Enlaces y contenido multimedia.
- Gestión de comentarios.
- Temas y personalización.

#### **c) Unidad didáctica 3: Diseño y edición de páginas web**

- Tipos de páginas web.
- Estándares de publicación y editores web
- Instalación de un sistema de gestión de contenidos.
- Configuración del sistema de gestión de contenidos.
- Creación de páginas estáticas.
- Gestión de usuarios.
- Temas, widgets y plugins.
- Estructura de un documento web: HTML.
- Personalización del estilo: CSS.
- Publicación de páginas web.

#### **d) Unidad didáctica 4: Seguridad informática**

- La seguridad de la información.
- Amenazas a la seguridad.
- Malware.
- Ataques a los sistemas informáticos.

- Protección contra el malware.
- Cifrado de la información.
- Firma electrónica y certificado digital.
- Navegación segura.
- Privacidad de la información.
- Protección de las conexiones en red.
- Seguridad en las comunicaciones inalámbricas.

#### **e) Unidad didáctica 5: Programación estructurada**

- Lenguajes, compiladores e intérpretes.
- Un programa que calcula.
- Toma de decisiones.
- Bucles.
- Estructuras básicas de datos.
- Ficheros.
- Funciones.

#### **f) Unidad didáctica 6: Programación orientada a objetos**

- Tipos de datos simples.
- Registros (struct).
- Clases.
- Cadenas de texto: la clase string.
- Estructuras dinámicas: las clases queue, stack, list, vector y map.
- Programas con varios fuentes.
- Diseño de clases.
- Implementación de clases.

#### **g) Unidad didáctica 7: Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones**

- Análisis.
- Diseño.
- Implementación con programación estructurada.
- Implementación orientada a objetos.
- Pruebas.
- Optimización.
- Integración, distribución y mantenimiento.

### **5.2.- Distribución temporal de las Unidades Didácticas**

<b>Unidad didáctica</b>	<b>Bloque</b>	<b>Horas</b>
1. La era digital	2	12
2. Blogs	2	15
3. Diseño y edición de páginas web	2	22
4. Seguridad informática	3	8
5. Programación estructurada	1	35

---

6. Programación orientada a objetos	1	40
7. Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones	1	12
TOTAL:		144

## **6.- Metodología. Orientaciones didácticas.**

Las actividades propuestas por el profesor se realizarán en clase, y se guardarán con el nombre y en el lugar que se indique. Además, deberán estar presentes en su lugar de almacenamiento durante todo el curso, por si el profesor las pide en cualquier momento. Para ello será el alumno el que se encargue de cuidar de su existencia y de realizar las copias de seguridad oportunas.

La realización de las actividades es obligatoria, por lo que deberán de estar realizadas en la fecha que se indique para poder ser evaluado el alumno en el apartado correspondiente a “Realización de ejercicios”.

El alumno que se copie una actividad de otro alumno o de cualquier otro lugar, o facilite la copia de sus trabajos, podrá ser suspendido en la correspondiente evaluación.

### **6.1.- Metodología general y específica. Recursos didácticos y organizativos.**

La metodología básica a utilizar será el aprendizaje significativo, el lenguaje utilizado en clase debe ser comprensible por los alumnos, para ello se realizarán unas pruebas iniciales a los alumnos para determinar el dominio del vocabulario informático y el conocimiento de una información mínima de informática básica, que permita fijar el punto de partida de la materia.

Toda situación de aprendizaje debe partir de los contenidos, tanto conceptuales como procedimentales y actitudinales, partiendo de las experiencias del alumno, es decir, su esquema de conocimiento previo. Los nuevos contenidos que constituyen el aprendizaje deben ser formulados de manera tal que el alumno/a pueda relacionarlos con su esquema previo.

Para la adquisición de nuevos conocimientos es útil presentar al principio de cada unidad didáctica un conjunto de conceptos y relaciones de la materia objeto de aprendizaje e intentar encajar los nuevos conceptos dentro de la estructura cognitiva del alumno.

Cuatro son los principios fundamentales del aprendizaje significativo que tienen importantes implicaciones metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Asimilación activa de contenidos. Ello supone una intensa actividad por parte del alumno/a, que ha de establecer relaciones entre los nuevos contenidos y su propia estructura cognitiva. Para ayudar en este proceso, el profesor debe:

Suscitar en el alumnado conocimiento y experiencias relevantes respecto del nuevo conocimiento que se le propone

Tener en cuenta los conocimientos previos del alumno/a y la conexión que pueda establecer con los nuevos contenidos.

Fijar los contenidos y predisponer favorablemente al alumno/a.

Construcción, organización y modificación de los conocimientos. Ello supone en el trabajo del profesor:

El diseño y la presentación previa, a la vez general y concreta, de los conceptos y relaciones fundamentales.

La activación de los conceptos que el alumnado posee o la información de los mismos por medio de actividades y ejemplos.

El resultado debe ser la modificación de la estructura cognitiva del alumno. Éste no sólo aprende nuevos conceptos sino que, sobre todo, aprende a aprender.

Diferenciación progresiva de los contenidos, que implica:

La ampliación progresiva de conceptos por el alumnado mediante el enriquecimiento de sus conceptos previos del aprendizaje en cuestión.

La organización previa de los materiales por parte del profesor: secuenciación de los contenidos.

Solución de las dificultades de aprendizaje: durante el proceso de aprendizaje pueden producirse conceptos contradictorios o no debidamente integrados en la estructura cognitiva del alumno/s. El profesor contribuye a prevenir las dificultades mediante una buena secuenciación de los contenidos y a superarlas, mediante su orientación al alumnado. Será necesario tener presente esta concepción de aprendizaje cuando se tomen decisiones sobre los criterios de diseño de actividades de aprendizaje y de evaluación.

Las actividades educativas en el bachillerato deben favorecer la capacidad del alumno para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Es por esto que la metodología también será eminentemente activa y participativa. El profesor realizará exposiciones verbales con abundante soporte gráfico y numerosos ejemplos prácticos de aplicación con o sin soporte informático. Actuará como asesor, intentando orientar las tareas de autoaprendizaje, es decir, tratando de conseguir que el alumno participe al máximo en la elaboración de los procesos conducentes a su propia instrucción.

Se debe realizar una explicación de los contenidos, realización de ejercicios y cuestiones relacionadas con el tema, considerando los siguientes aspectos:

Preferiblemente se realizarán explicaciones cortas y se introducirán los conceptos según se vayan necesitando, pasando posteriormente a la ejecución de los ejercicios prácticos.

Se procurará realizar conexiones con otras asignaturas.

La metodología de trabajo debe favorecer la colaboración entre los miembros del grupo.

## **6.2.- Actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje. Actividades complementarias.**

A la hora de completar los contenidos de la asignatura, se propondrá al alumno búsqueda de información en Internet y la propuesta/realización de ejercicios de la unidad correspondiente. Será el propio alumno el que proponga y resuelva dichos ejercicios, o bien de forma individual, o bien en grupos (de no más de 3 alumnos).

## **6.3.- Medidas organizativas extraordinarias del curso 20/21.**

Actualmente estamos viviendo una pandemia que ha alterado la vida de las personas, ya que hay que seguir unas determinadas normas para controlar esta situación sanitaria.

Entre las normas establecidas desde la Consellería de Educación, Cultura y Deporte para el curso escolar 2020-21 se indica que para el curso 2º Bachiller las clases serán presenciales, por lo que asistirán todos los días a clase.

En el caso de un posible confinamiento, se seguiría trabajando utilizando la plataforma de educación online llamada Aules facilitada por Conselleria, donde se encuentran los apuntes y los ejercicios y los alumnos entregan sus actividades, para

consultas se hará uso de los foros de los temas y el correo electrónico. Las clases presenciales podrán ser sustituidas por videoconferencias con Webex.

Otra medida que se tomaría en caso de confinamiento es la selección de los contenidos a impartir durante el confinamiento, seleccionando aquellos imprescindibles para la adquisición de las competencias.

## **7.- Evaluación del alumnado.**

La evaluación continua se entiende como un elemento inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje y como un instrumento al servicio de este proceso, es decir, por un lado las situaciones y actividades que se utilizan para identificar y valorar qué han aprendido los alumnos constituyen el punto de unión entre los procesos de enseñanza que despliega el profesor y los procesos de construcción de conocimiento que realizan los alumnos (Coll, Martín y Onrubia, 2001), y por otro lado, las actividades de evaluación deben ser coherentes con el resto de elementos que constituyen el proceso educativo, en especial con los objetivos que se persiguen y las actividades que se plantean (William, 2000, Hargreaves, Earl y Schmidt, 2002, Dochy, 2004; Norton, 2004). Por tanto, no se pretende valorar solamente el conocimiento conceptual de los alumnos, sino también sus habilidades en contextos reales de uso (Shepard, 2000). Para ello, es fundamental incardinar la evaluación en el proceso mismo de aprendizaje que llevan a cabo los alumnos mientras se desarrollan las actividades de enseñanza y aprendizaje, siendo las principales actividades de enseñanza-aprendizaje al mismo tiempo actividades de evaluación.

Así, un conjunto de actividades de evaluación continua consistirán en dos partes:

1. Elaboración por parte de los alumnos de diferentes productos para cada uno de los bloques temáticos en que se organiza la asignatura. Por ejemplo, en una situación de análisis de casos o de resolución de problemas complejos. La elaboración de estos productos requiere, entre otros aspectos, el uso de competencias de autorregulación del aprendizaje. Además, los alumnos han de formalizar informes de autoevaluación, individual y en grupo, sobre su propio proceso de trabajo y aprendizaje al finalizar cada uno de los bloques.

2. Por parte del profesor, la evaluación continua incorpora el seguimiento y la observación del proceso de trabajo del alumnado, la elaboración de informes escritos detallados de la evaluación de los resultados del aprendizaje de los alumnos en cada bloque temático y su traslado a los alumnos como seguimiento a partir de los resultados de evaluación.

De esta forma, el sistema de evaluación continua utilizado cumple una doble finalidad, por una parte, es útil al profesor en la medida que ayuda a tomar decisiones dirigidas a mejorar su práctica docente en relación con el aprendizaje de los alumnos (evaluación formativa) y por otra parte, ayuda a los alumnos a tomar decisiones dirigidas a mejorar su actividad de aprendizaje (evaluación formadora) (Nunziati, 1990, Allal, 1991).

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias, tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación será continua y formativa.

Dado el carácter continuo de la evaluación, esta tendrá como fin detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, analizar sus causas y, en consecuencia, reorientar la intervención educativa y adecuarla a la diversidad de capacidades, ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones del alumnado.

Asimismo, el carácter formativo implica que la evaluación será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

## **7.1.- Criterios de evaluación.**

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales y específicas, serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que figuran a continuación:

### **a) Unidad didáctica 1: La era digital**

- Utilizar con propiedad los conceptos relacionados con las redes en el contexto del acceso de los usuarios a Internet.
- Conocer algunas de las herramientas que proporciona la web 2.0 para emprender tareas de trabajo colaborativo.
- Demostrar criterios sólidos que permitan escoger la forma óptima de selección de la información procedente de diversas fuentes en Internet.
- Valorar la importancia de una buena organización de la información para facilitar el acceso a la misma por parte de otros usuarios.
- Conocer algunos de los sistemas más habituales de producción de contenidos en la red.
- Manejar con competencia los diferentes sistemas de comunicación que ofrece internet.
- Distinguir los diferentes tipos de redes sociales, sus características básicas, sus ventajas y sus riesgos.
- Estar al tanto de los diversos sistemas de alojamiento de contenidos en la nube.
- Conocer las particularidades que presenta el comercio electrónico y las diferentes prácticas seguras que son deseables en su utilización.
- Valorar críticamente algunos de los factores de riesgo en la era digital.

### **b) Unidad didáctica 2: Blogs**

- Conocer las características de básicas de los blogs, su utilidad y sus tipos.
- Utilizar una plataforma como WordPress o Blogger para crear y gestionar un blog.
- Gestionar los blogs creados de manera que se fomente la participación en ellos.
- Emplear con probidad los recursos en el blog creado de forma que se respeten las licencias de los contenidos ajenos y que se reconozca expresamente el trabajo de otras personas.
- Manejar con competencia las diferentes opciones de configuración mostradas en el panel de control en WordPress.
- Conoce y emplea los procesos de creación y edición de entradas en el blog.
- Insertar enlaces y contenidos multimedia en los blogs creados.
- Gestionar de forma autónoma y responsable los comentarios que los usuarios del blog realizan.
- Personalizar el blog creado a través de la adaptación del tema, de su personalización y de la elección de widgets.

### **c) Unidad didáctica 3: Diseño y edición de páginas web**

- Establecer una clasificación de las páginas web en función de diferentes criterios.

- Conocer la utilidad de los estándares de publicación web y algunas de las realizaciones prácticas en las que se desarrollan.
- Saber instalar un sistema de gestión de contenidos para crear un sitio web.
- Configurar adecuadamente el sistema de gestión de contenidos instalado.
- Crear y gestionar páginas estáticas utilizando WordPress.
- Gestionar diferentes tipos de usuarios en WordPress.
- Modificar la apariencia del sitio web empleando temas, widgets y plugins.
- Conocer la estructura básica de un documento HTML y crear dichos documentos de acuerdo a ello.
- Utilizar CSS para enriquecer la apariencia de las páginas web creadas y darles coherencia.
- Conocer el procedimiento para publicar páginas web.

#### **d) Unidad didáctica 4: Seguridad informática**

- Conocer y exponer adecuadamente los conceptos de seguridad y amenazas en el contexto de la red.
- Distinguir los distintos grupos en los que pueden clasificarse las medidas de seguridad y las posibles amenazas.
- Comprender los diversos ámbitos de acción del software malicioso (malware).
- Conocer diferentes medios de ataques a los sistemas informáticos.
- Entender los mecanismos básicos de protección contra el malware.
- Comprender las bases y utilidad de la criptografía en el ámbito de la seguridad informática.
- Expresar con precisión y rigor las peculiaridades y las funciones de los métodos seguros de identificación, de la firma electrónica y el certificado digital.
- Conocer y utilizar habitualmente los protocolos de navegación segura más habituales.
- Tomar conciencia de la necesidad de preservar la información privada en la actividad diaria en la red.
- Comprender la relevancia del empleo de sistemas que protejan las conexiones de red.
- Describir algunos de los mecanismos a través de los cuales se desarrolla la seguridad en las comunicaciones inalámbricas.

#### **e) Unidad didáctica 5: Programación estructurada**

- Distinguir entre lenguajes de alto y bajo nivel.
- Diferenciar entre compiladores e intérpretes.
- Familiarizarse con la utilización de pseudocódigo al planificar un programa.
- Conocer la estructura de un programa en C++.
- Saber probar un programa en Windows y en las distribuciones de Linux.
- Manejar las herramientas básicas de edición de código fuente.
- Emplear los procedimientos de solicitud de datos desde un programa al usuario.
- Operar de forma adecuada con los diferentes formatos de números disponibles

y con funciones.

- Utilizar de forma correcta las instrucciones involucradas en la toma de decisiones en un programa C++, así como los operadores necesarios para ello.
- Emplear de forma autónoma las instrucciones que permiten crear bucles en C++, así como los conceptos que pueden venir asociados a ellos, como pueden ser los contadores.
- Conocer el concepto de array, sus diferentes tipos, y emplearlos de forma competente en la creación de código.
- Familiarizarse con las operaciones básicas que pueden realizarse con ficheros y utilizarlas en los códigos creados.
- Estar al tanto de las características de las funciones en programación y emplearlas en los códigos creados.

#### **f) Unidad didáctica 6: Programación orientada a objetos**

- Conocer y utilizar con destreza los diferentes tipos de datos simples en un programa escrito en C++.
- Emplear los registros en los programas creados para almacenar y organizar los datos empleados.
- Comprender el significado de clase y objeto y conocer el procedimiento para crearlos y trabajar con ellos en C++.
- Hacer uso eficiente y de forma autónoma de las cadenas de texto y las operaciones básicas que pueden realizarse con ellas, en el código escrito en C++.
- Valorar y utilizar las estructuras dinámicas para el almacenamiento y gestión de los datos.
- Comprender la utilidad de utilizar varias fuentes a la hora de confeccionar colaborativamente un programa y asimilar los procedimientos necesarios para unificar el trabajo realizado.
- Conocer el procedimiento que conduce a la creación y diseño de las clases en un programa en C++ a partir del enunciado del problema real al que trata de dar solución.
- Implementar las clases diseñadas en un programa sencillo escrito en C++.

#### **g) Unidad didáctica 7: Análisis, desarrollo y prueba de aplicaciones**

- Interiorizar la necesidad de un análisis riguroso del problema planteado antes de abordar su resolución y personalizar el procedimiento para hacerlo.
- Comprender el método de diseño de una aplicación concreta y extraer de él la información relevante para aplicarla en proyectos propios.
- Entender el método de resolución de un problema concreto a través de programación estructurada y abordar con autonomía tareas de similar complejidad.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para comprender cómo enfrentar una implementación de una aplicación utilizando programación orientada a objetos y utilizar dichos conocimientos para realizar las propias.
- Manejar diferentes procedimientos de prueba de una aplicación informática.
- Valorar la necesidad de la optimización de las aplicaciones creadas y abordar tareas concretas a través de las cuales se logre.

- Conocer la importancia de una integración, distribución y mantenimiento de las aplicaciones informáticas y tenerlos en cuenta a la hora de enfrentar los proyectos propios.

### **7.2.- Instrumentos de evaluación.**

Para la evaluación del alumno se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Comportamiento y actitud en clase.
- Ejercicios propuestos por el profesor (tanto obligados como voluntarios para ampliar los conocimientos).
- Exámenes de tipo test para los contenidos teóricos.
- Exámenes escritos para los contenidos teóricos.
- Exámenes prácticos. Estos exámenes serán del tipo de los ejercicios realizados en clase.
- Exposiciones de los trabajos pedidos por el profesor.

### **7.3.- Criterios de calificación.**

De cada evaluación se obtendrá una nota formada por los conceptos, procedimientos y actitudes según el baremo siguiente:

- Conceptos: 40%
- Procedimientos: 40%
- Actitud: 20%

La nota **conceptual** será la nota media de todos los exámenes realizados, de modo que si alguno de los exámenes no supera el 3,5 no se podrá hacer media con el resto de exámenes y la evaluación estará suspensa. En caso contrario, a partir de esta nota conceptual se obtendrá la media ponderada con el resto de apartados.

Si un alumno falta a un examen deberá aportar un justificante sobre el motivo que le impidió realizar el examen. Si no lo aporta, el profesor no le repetirá el examen.

Para poder aprobar un trimestre es necesario alcanzar una **calificación mínima de 5 puntos**.

La nota final del curso será la media aritmética de las notas obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando todas las evaluaciones estén aprobadas.

**El alumno supera la evaluación final si la nota media es igual o superior a 5 puntos.**

En caso de no superar la asignatura en la evaluación final ordinaria de Junio, tendrán la posibilidad de presentarse a la prueba extraordinaria de Julio.

Los alumnos que hayan perdido la evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia tendrán una prueba final en junio sobre todos los contenidos del curso. En caso de no superar dicha prueba tendrán la prueba extraordinaria de julio.

En todos los exámenes y trabajos presentados por los alumnos se valorarán diversos aspectos como la caligrafía, la ortografía, respuestas con oraciones con sentido completo, el orden y la limpieza.

De este modo se podrá subir la nota hasta 1 punto en los exámenes y trabajos que cumplan con los criterios anteriores, es decir, estén bien redactados y sin faltas de ortografía. Por otra parte, se contabilizará un descuento por falta de 0,25 y un descuento por error en la acentuación de 0,10 hasta un máximo de 1 punto. No se sumará ni se restará cuando haya una sola falta o hasta tres tildes puntuales.

### **Evaluación extraordinaria (Julio)**

Los alumnos que tengan derecho a la evaluación continua y que no hayan superado alguna evaluación podrán recuperar la evaluación suspendida mediante una prueba que se realizará en la siguiente evaluación. No habrá recuperación de la tercera evaluación, y en caso de que un alumno o alumna no supere la tercera evaluación tendrá la opción de recuperarla la prueba extraordinaria de julio.

En el caso de que no se alcanzasen los objetivos mínimos de la asignatura en la evaluación final, será necesario superar todos los contenidos de la asignatura en las pruebas extraordinarias de julio. En este caso queda a juicio del profesorado proponer trabajos de recuperación a entregar en las pruebas extraordinarias de julio o bien una prueba práctica oral (frente al ordenador) y/o escrita.

### **7.4.- Actividades de refuerzo y ampliación.**

Para reforzar y/o ampliar conocimientos se propondrán a los alumnos ejercicios prácticos que podrán realizar de forma voluntaria, pero que en su caso se tendrá en cuenta su realización.

## **8.- Medidas de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo o con necesidad de compensación educativa.**

Se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, incluida la evaluación final de etapa, se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo; estas adaptaciones en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.

La intervención educativa deberá adaptarse a la persona, reconociendo sus potencialidades y necesidades específicas. Desde este planteamiento, se velará por el respeto a las necesidades del alumnado, a sus intereses, motivaciones y aspiraciones con el fin de que todo el alumnado alcance el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional, así como el máximo grado de logro de los objetivos y competencias en la etapa que se encuentre cursando.

Se asegurará la información, la participación y el asesoramiento individualizado al alumnado, y a sus representantes legales si es menor de edad, en el proceso de detección de las necesidades educativas, así como en los procesos de evaluación e intervención.

## **9.- Elementos transversales.**

### **9.1.- Fomento de la lectura. Comprensión lectora. Expresión oral y escrita.**

Tras la explicación de algunas unidades didácticas a los alumnos se les entregarán unos ejercicios guiados en los cuales el alumnos deberá seguir una serie de instrucciones para la realización de los mismos. De esta forma se trata no sólo de consolidar los conocimientos, si no de mejorar al lectura y comprensión por parte de los alumnos.

Tras la realización de dichos ejercicios guiados se les entregarán una serie de ejercicios prácticos en los cuales sólo se le indicará al alumno el ejercicio a realizar y conseguir así que el alumnos se desenvuelva él solo y aplique los conocimientos adquiridos.

## **10.- Evaluación de la práctica docente e indicadores de logro.**

La evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje es una de las funciones del profesorado según la LOMCE. En el Real Decreto 1105/2014 que regula el currículo básico de secundaria se establece expresamente en el artículo 20:

“Los profesores evaluarán tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerán indicadores de logro en las programaciones didácticas.”

Es necesaria la evaluación para que haya mejora y la autoevaluación de la práctica docente es una estrategia necesaria para el desarrollo profesional de los docentes.

Son múltiples los factores que inciden en la práctica educativa y en consecuencia que están implicados en su mejora. La selección de los contenidos, el tratamiento integrado de los mismos, la organización espacial y temporal, los materiales y recursos didácticos, la vinculación o la proximidad entre las tareas y los intereses del alumnado, la función social de las tareas, la diversidad del alumnado, los ritmos y modos de aprender, la organización del profesorado para dar respuesta a todos estos aspectos, el trabajo en equipo, las altas expectativas o el fomento del deseo de aprender.

### **10.1.- Indicadores de logro**

En este apartado, propondremos una serie de indicadores de logro que nos servirán para comprobar el funcionamiento de nuestra programación y valorar nuestra propia actuación como docentes. Seguidamente diseñaremos un procedimiento (cuestionarios, rúbrica, encuestas a los alumnos, etc) que nos permita recoger los datos correspondientes para valorar la situación y poder proponer e incorporar las medidas de mejora que se consideren necesarias.

Para sistematizar el trabajo, vamos a establecer una serie de ámbitos o dimensiones a evaluar y elaborar los indicadores de logro para cada uno de ellos. Las dimensiones generales que recogen y ordenan los ámbitos de trabajo ligados a la práctica docente se pueden clasificar en:

- Programación
- Diversidad
- Actividades en el aula
- Evaluación

Para poder analizar estos aspectos principales o dimensiones, vamos a definir indicadores de logro que nos permitan realizar un análisis más significativo y pertinente de cada uno de estos ámbitos de trabajo.

#### **a) Programación**

Se consulta la programación a lo largo del curso escolar.

Al programar se tiene en cuenta las opciones del contexto.

Se da a conocer a los alumnos los elementos de la programación: objetivos, criterios de evaluación y metodología.

Se elaboran las programaciones pensando en trabajar por competencias.

Se analizan en profundidad los recursos didácticos y se seleccionan en base a su idoneidad.

Al inicio cada unidad didáctica se revisa la distribución temporal de la programación y se adapta en función del tiempo de evaluación restante.

**b) Diversidad**

Se ha adaptado la programación a las características y necesidades del alumnado.

Se pide al alumnado diferentes producciones en función de sus características.

Tanto en los exámenes como en el trabajo del aula se trabajan actividades de diferentes niveles de dificultad.

Se tienen en cuenta la diversidad en los agrupamientos de clase.

Se persigue que los alumnos trabajen en clase a un ritmo adecuado con las actividades propuestas teniendo en cuenta sus diferentes características.

**c) Actividades de aula**

Se proponen ejercicios que impulsan la comunicación (buscar información, interpretarla, tomar decisiones, crear, razonar, explicar a los demás...)

Se proponen actividades que contribuyan al aprendizaje autónomo (búsqueda de información complementaria, trabajos, investigaciones...).

Las actividades y acciones propuestas tienen estas características: diversas, amplias, de largo recorrido, obligan a pensar, permiten utilizar recursos diferentes...

El alumnado es protagonista en la clase.

Todas las actividades tienen un objetivo bien definido.

Se emplean distintos códigos (verbales, sean orales o escritos, gráficos, numéricos, audiovisuales, etc.) para alcanzar el objetivo de cada actividad

Las actividades son aplicables a situaciones comunes de la actividad escolar

**d) Evaluación**

Al inicio de la unidad didáctica o del proyecto, los alumnos conocen los objetivos didácticos, las competencias que se van a desarrollar, las actividades que harán y cómo se desarrollará la evaluación.

Se usan diferentes actividades de evaluación (exámenes, trabajos individuales, trabajos colectivos, exposiciones orales, portfolios, diarios de aprendizaje, mapas conceptuales, debates...).

Se usan diversos instrumentos para realizar la evaluación del alumnado (notas en el cuadro del profesor, rúbricas, escalas de observación, listas de cotejo, escalas de actitudes, pruebas objetivas...).

Se tienen en cuenta las adaptaciones realizadas en el apartado de diversidad para evaluar a través de diferentes instrumentos si han logrado los objetivos planteados.

Se relacionan los conceptos a lo largo del curso para evitar conocimientos estancos

**10.2.- Instrumentos de recogida de datos**

Una vez recopilados los indicadores de logro, existen muchos instrumentos para realizar la recogida de datos que nos permitan evaluarlos (cuestionarios, encuestas, rúbricas de autoevaluación, etc). Se plantean a continuación unos posibles cuestionarios en función de los indicadores de logro definidos anteriormente.

Programación		1	2	3	4
1	Consulta la programación a lo largo del curso y, en caso necesario, realizo y anoto las modificaciones.				

2	Al confeccionar la programación tengo en cuenta las oportunidades que me ofrece el contexto.				
3	Al comienzo de cada nueva unidad o proyecto, proporciono a los alumnos toda la información que necesitan (aspectos que vamos a trabajar, objetivos, actividades, competencias a desarrollar, etc. ).				
4	Recojo de manera específica en mi programación las competencias clave y las relaciono con los contenidos y los criterios de evaluación.				
5	A la hora de elaborar la programación y las unidades didácticas analizo los recursos didácticos disponibles y los selecciono en base a su idoneidad.				

Diversidad		1	2	3	4
1	¿Qué hago para conocer la composición de la clase?				
	- Pasar una prueba al comienzo del curso escolar.				
	- Leer los informes anteriores de cada alumno.				
	- Me la facilitan en las reuniones del grupo.				
2	Mi programación tiene en cuenta la diversidad del alumnado.				
3	Planteo actividades o proyectos de diferente nivel en cada unidad y en cada examen.				
4	Tengo en cuenta la diversidad a la hora de organizar la clase, de crear los grupos, etc.				

Actividades de aula		1	2	3	4
1	Las actividades que propongo son del siguiente tipo:				
	- Cerrados, dirigidos, del libro, etc.				

	- Abiertos, procedimentales, diversos, proyectos, etc.				
	- Facilitan el trabajo cooperativo.				
2	En la metodología que aplico:				
	- Propongo actividades para facilitar el aprendizaje autónomo.				
	- Me baso en las explicaciones teóricas y/o en el libro.				

Evaluación		1	2	3	4
1	Antes de empezar con una unidad o un proyecto explico a los alumnos qué, con qué frecuencia y en base a qué evaluaré.				
2	Utilizo diferentes tipos de pruebas (exámenes, trabajos, exposiciones, debates, <i>portfolios</i> , etc. )				
3	Utilizo diversos instrumentos para realizar la evaluación del alumnado.				

Además deberíamos pasar una encuesta de la labor docente a los alumnos al final de curso para poder mejorar en nuestra labor. Esta sería contestada por los alumnos de forma anónima y recogería preguntas como:

1- ¿Qué es lo que más te ha gustado del curso?

2- ¿Qué es lo que menos? Justifica tu respuesta

3- ¿Estás de acuerdo con tu nota? En caso contrario justifica tu respuesta

4- ¿Cambiarías el orden de los contenidos impartidos en las evaluaciones?

5- ¿Has utilizado lo aprendido en el curso ¿en otras materias? Si la respuesta es afirmativa pon un ejemplo

6- ¿Qué contenido crees que el profesor debería mejorar para hacerlo llegar mejor a los alumnos?

7- De los tipos de actividades realizadas en clase (trabajos, exposiciones, debates, etc...) ¿crees que hay alguna que no deberíamos seguir realizando? En caso afirmativo justifica tu respuesta.

8- En conclusión, ¿crees que el curso se adapta a tus expectativas iniciales?

Medidas de mejora

La evaluación en la educación siempre debe ser un instrumento de mejora, los datos que se obtengan de los cuestionarios o de cualquier otro instrumento deben ser útiles para identificar las áreas de mejora que nos permitan introducir cambios en nuestra programación didáctica para adaptarla mejor a las necesidades de los alumnos. Es más productivo que la evaluación de la práctica docente se realice en determinados momentos del curso escolar. Por ejemplo, al finalizar cada unidad didáctica, al acabar un proyecto concreto o al finalizar cada trimestre. En cada una de ellas puedes tener objetivos diferentes y encontrar distintas utilidades. Esto nos permitirá introducir

mejoras en la labor docente a lo largo del curso escolar, sin tener que esperar a que éste finalice.

## **11.- Recursos Didácticos y Organizativos.**

### **11.1.- Recursos didácticos y organizativos.**

Para el desarrollo de la clase se utilizará el siguiente material:

- Ordenadores Lliurex.
- El Software libre que sea necesario para el aprendizaje de los contenidos de la asignatura.
- Proyector y pantalla, para la exposición de los contenidos de la asignatura.
- Pizarra de tipo “veleda”.
- El material necesario se les entregará a los alumnos en formato electrónico a través la plataforma elearning Aules.