



# PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

Departament de INFORMÀTICA  
Curs 2022 -2023

## Informàtica 2º ESO

CAP DE DEPARTAMENT: ENRIQUE MARTINEZ PRETEL

# ÍNDEX

**Article 3. Estructura de les programacions didàctiques (Orde 45/2011): Les programacions didàctiques en l'ensenyament bàsic hauran de concretar, com a mínim, els apartats següents:**

1. Introducció.
  - 1.1 Justificació de la programació.
  - 1.2 Contextualització.
2. Objectius de l'etapa respectiva vinculats amb la matèria o l'àmbit
3. Competències bàsiques. Relació entre les competències bàsiques i els objectius de l'àrea o matèria i els criteris d'avaluació.
4. Continguts. Estructura i classificació.
5. Criteris d'avaluació.
6. Instruments d'avaluació. Relació amb els criteris d'avaluació
7. Criteris de qualificació.
  - 7.1 Activitats de reforç i ampliació.
  - 7.2 Avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge.
8. Metodologia. Orientacions didàctiques.
  - 8.1 Metodologia general i específica de l'àrea o matèria.
  - 8.2 Activitats i estratègies d'ensenyament i aprenentatge
9. Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereix actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de Nivell III i Nivell IV)
10. Unitats didàctiques
  - 10.1 Organització de les unitats didàctiques (objectius de la unitat, continguts, criteris d'avaluació, competències, activitats d'avaluació i activitats de reforç i ampliació)
  - 10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques.
11. Elements transversals
  - 11.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita
  - 11.2 Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació.
  - 11.3 Emprenedoria
  - 11.4 Educació cívica i constitucional

12. Activitats complementàries

13. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit

14. ANNEX. Programació didàctica dels programes 3r PMAR i 4t PR 4

15. ANNEX. Programació didàctica dels grups de compensatòria i adaptacions de grup

\*\* En les programacions didàctiques, s'incorporaran mesures per a difondre les bones pràctiques en l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació, així com mesures dirigides a la sensibilització i eradicació de qualsevol tipus de violència i discriminació per causa d'intolerància, especialment referida a condicions de diversitat funcional, gènere, orientació i identitat sexual, ètnia o creences religioses.

## 1. Introducció.

---

En la actualitat vivim una revolució informàtica y de las telecomunicaciones permanente: maneja 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 Informática contribuye a la consecución de varios de los objetivos de la etapa de la E.S.O. Desarrolla destrezas básicas en la utilización de fuentes de información para adquirir nuevos conocimientos, consolida hábitos de trabajo individual y en equipo, contribuye a la comprensión y la expresión en la lengua propia, utiliza la expresión artística a través de medios digitales, desarrolla la autonomía y la iniciativa personal y prepara para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

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.

Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y alumnas 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.

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 Justificació de la programació**

Ya en 1970 se indicaba que los medios de producción se desplazaban desde los sectores industriales a los sectores de servicios, donde destaca la manipulación y el procesamiento de cualquier tipo de información. Desde el punto de vista económico, las tecnologías de la información se consideran nuevos motores de desarrollo y progreso, en un proceso que no ha dejado de incrementarse en las últimas décadas.

Pero no podemos perder de vista el marco sociocultural, donde numerosos retos nos condicionan. Por una parte, el crecimiento de la brecha digital nos debe impulsar a analizar las luces y las sombras de este modelo de sociedad que, a pesar de dotarnos de medios para acceder casi universalmente a la información, no consigue incorporar todos los miembros de la sociedad humana a este proceso. También debemos añadir a nuestra reflexión como el enorme flujo de información influye en los, cada día más común, conflictos entre acceso libre y leyes de copyright o derechos de autor. Finalmente, y en especial desde el mundo de la educación, debemos considerar que la información no es lo mismo que el conocimiento. Este cambio de paradigma se ha propuesto desde numerosas fuentes, ya que el conocimiento es el fruto de un proceso de construcción activa, que requiere tratar la información con espíritu crítico, analizarla, seleccionar los diferentes elementos que la componen e incorporar los más interesantes a una base de conocimientos.

En la última década, ha cambiado sustancialmente la relación del ser humano con la tecnología. Las grandes multinacionales que dominan el negocio en Internet, incluyendo las redes sociales, junto a la proliferación de dispositivos móviles con cada vez menos restricciones de acceso, supone un gran reto de adaptación a un entorno cambiante, en el que los beneficios para la sociedad se presentan junto a numerosos peligros, especialmente entre la población joven.

Programación, Redes y Sistemas informáticos I, no es tan sólo una materia instrumental, sino que también debe capacitar para comprender un presente cultural y social. Su finalidad es, pues, formar el alumnado en el conocimiento y uso responsable de la informática como herraje de trabajo, de creatividad, de comunicación, de organización y de ocio.

## **1.2 Contextualització.**

Esta programación está orientada teniendo en cuenta las características del centro en el que se imparte. Estas características son:

- Centro Público, ubicado en un núcleo urbano con una población que ronda los 335.000 habitantes, donde acuden numerosos alumnos/as de zonas cercanas con menor población en régimen diurno y nocturno.
- El municipio dispone de gran cantidad de empresas del sector servicios que satisfacen las necesidades de todo el sector industrial de la zona. Ante esta situación, existe una creciente demanda de profesionales que sean capaces de desarrollar aplicaciones informáticas, y que son demandados tanto por las industrias como por las empresas de servicios.
- La asignatura de informática lleva impartándose en este centro diversos años, por lo que está dotado de todos los recursos necesarios para llevar a cabo los contenidos.
- Es un centro ubicado en un municipio muy cercano a una gran ciudad por lo que cuenta con amplias redes de transporte, que facilitará las posibilidades de desplazamiento para el caso de actividades extraescolares y complementarias, con una amplia oferta cultural.
- En cuanto a la climatología será apacible, propia de la Comunidad Valenciana, que evitará en parte el absentismo escolar.

## 2. Objectius de l'etapa respectiva vinculats amb la matèria o l'àmbit

---

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, establece en el artículo 11 los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos



sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación. El 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, establece en el artículo 15 los objetivos y fines de esta etapa:

1. El desarrollo y la concreción curricular que elaboren los centros docentes como parte de su proyecto educativo garantizará la consecución de los objetivos establecidos para la etapa en el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014.

2. Asimismo, esta concreción del currículo se orientará a la consecución de los siguientes fines:

a) Adquirir los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico.

b) Adaptar el currículo y sus elementos a las necesidades de cada alumno y alumna, de forma que se proporcione una atención personalizada y un desarrollo personal e integral de todo el alumnado, respetando los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado propios de la etapa.

c) Orientar al alumnado y a sus representantes legales, si es menor de edad, acerca del progreso académico y la propuesta de itinerarios educativos más adecuados para cada alumno o alumna.

d) Preparar al alumnado para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral.

e) Desarrollar buenas prácticas que favorezcan un buen clima de trabajo y la resolución pacífica de conflictos, así como las actitudes responsables y de respeto por los demás.

f) Desarrollar una escala de valores que incluya el respeto, la tolerancia, la cultura del esfuerzo, la superación personal, la responsabilidad en la toma de decisiones por parte del alumnado, la igualdad, la solidaridad, la resolución pacífica de conflictos y la prevención de la violencia de género.

g) Consolidar en el alumnado hábitos de estudio y de trabajo.

h) Formar al alumnado para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

i) Desarrollar metodologías didácticas innovadoras que incluyan el aprendizaje cooperativo, los proyectos interdisciplinarios, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la práctica de la educación inclusiva en el aula.

j) Basar la práctica docente en la formación permanente del profesorado, en la innovación educativa y en la evaluación de la propia práctica docente.

k) Elaborar materiales didácticos orientados a la enseñanza y el aprendizaje basados en la adquisición de competencias.

l) Emplear el valenciano, el castellano y las lenguas extranjeras como lenguas vehiculares de enseñanza, valorando las posibilidades comunicativas de todas ellas, y garantizando el uso normal, la promoción y el conocimiento del valenciano.

### **3. Objetivos generales para la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación:**

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

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

La materia Programación, Redes y Sistemas informáticos I prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo; más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, es necesario dotar de los conocimientos, las destrezas y las aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumnado pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC. Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados.

Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos. En 4.º de ESO se debe proveer al alumnado con las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que adquiera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar estudios. En Bachillerato, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

#### 4. Competències

---

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

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

Dada la naturaleza de la asignatura, algunas de ellas están incluidas de manera mucho más explícita que otras. Tal es el caso, por ejemplo, de la *competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología* o de la *competencia digital*. Sin embargo, debido al carácter que posee la materia, también permite un tratamiento privilegiado de aquellas otras relacionadas con la creatividad, con la comunicación, con el trabajo en grupo, con la búsqueda y selección de información o con la aportación de soluciones a problemas o situaciones reales.

En particular, la **competencia en comunicación lingüística** se trabajará desde la doble vertiente de la elaboración de textos escritos en diferentes formatos y de la exposición oral de los trabajos realizados, sirviéndose de diferentes herramientas digitales para las tareas.

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

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

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

y la estructuración de la misma y la realización de esquemas y mapas conceptuales que personalizan el aprendizaje.

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

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

Por último, es este mismo aspecto, la creatividad, el que desarrolla el sentido por el valor que tienen las diferentes expresiones culturales, en el abanico que va desde las convencionales hasta aquellas que incorporan recursos nuevos relacionados con las TIC, que hasta hace unos años resultaban impensables. Desde esta perspectiva es desde donde se busca la incorporación de la competencia de conciencia y expresiones culturales.

## 5. Continguts

---

Se organizan en cuatro bloques específicos y un bloque transversal. Son los siguientes:

### **Bloque 1: Organización, diseño y producción de información digital**

- La imagen digital. Tipos de imágenes. El píxel. Propiedades de la imagen: resolución, dimensión, profundidad y modo de color. Formatos de imagen.
- Tratamiento de la imagen. Uso de herramientas de selección y de transformación. Selección de las propiedades de la imagen. Herramientas de dibujo, de clonado y de manipulación de textos. Trabajo con capas. Aplicación de filtros y efectos. Tratamiento del color. Generación de imágenes animadas. Exportación a distintos formatos.
- Planificación, individual o de forma cooperativa, en la elaboración de exposiciones orales con presentaciones digitales. Síntesis del texto oral en el que se apoyará la presentación multimedia, de forma individual o cooperativa, organizando la información de forma estructurada con coherencia y cohesión, desarrollando el contenido en profundidad y con actitud crítica, y adaptando el mensaje a las características de la audiencia.
- Elaboración, formateado y diseño de diapositivas en una presentación digital, seleccionando la información de medios digitales contrastando su veracidad, concretando la información esencial y relacionando el mensaje oral con las diapositivas. Inserción de texto, dibujos, gráficos, imágenes, audio y vídeo en diapositivas. Integración de imágenes creadas o retocadas mediante software de tratamiento de la imagen digital. Aplicación de efectos sobre los objetos y las diapositivas. Inserción y maquetación de tablas. Configuración de plantillas de diapositivas. Estética de la presentación. Notas del orador.
- Hábitos y conductas para citar las fuentes de los objetos no propios utilizados en la presentación multimedia y las fuentes impresas y electrónicas empleadas en la síntesis del texto oral.
- Exposición de la presentación multimedia expresando el mensaje con claridad, ritmo y fluidez, estructurando el contenido con coherencia, controlando el tiempo y apoyando el discurso con el lenguaje corporal. Estrategias para dar respuesta a las preguntas planteadas por la audiencia.

### **Bloque 2: Internet y seguridad informática**

- Finalidad y tipos de blog. Características del blog personal, el microblogging, el blog temático y el diario de aprendizaje. Elaboración de entradas de blog en entornos virtuales de aprendizaje con elementos gráficos y objetos incrustados de servicios de la web. Hábitos y conductas adecuadas en contenido y forma en las publicaciones y comentarios de un blog.
- Finalidad y tipos de foros de Internet. Características de los foros de consulta y de debate.
- Hábitos y conductas adecuadas en contenido y forma en la elaboración de consultas y respuestas en los foros de consulta y de mensajes y respuestas en los foros de debate

para el análisis, confrontación y discusión de argumentos, en entornos virtuales de aprendizaje.

- Riesgos asociados al uso de las TIC y estrategias de seguridad frente a las amenazas. Políticas de gestión segura de las contraseñas.
- El uso del antivirus. Gestión de la identidad digital.
- Hábitos y conductas para la protección de la privacidad.

### **Bloque 3: Programación**

- Entornos para el aprendizaje de la programación.
- Familiarización con el entorno de trabajo. Objetos.
- Gestión de la apariencia y de los sonidos asociados a los objetos.
- Integración de imágenes creadas o retocadas mediante software de tratamiento de la imagen digital.
- Ejecución simultánea de varios objetos.
- Comunicación entre objetos. Uso de eventos.
- Bloques de movimiento. Estructuras de control del flujo del programa.
- Condiciones y operadores.
- Bucles.
- Creación de gráficos combinando bucles y herramientas de dibujo.
- Definición y uso de variables.
- Descomposición de problemas de mayor complejidad en conjuntos más sencillos de bloques.
- Realización de proyectos sencillos y compartición en línea.
- Evaluación de proyectos de otros compañeros

### **Bloque 4: Elementos transversales a la asignatura**

- Estrategias de comprensión oral: activación de conocimientos previos, mantenimiento de la atención, selección de la información; memorización y retención de la información.
- Planificación de textos orales.
- Prosodia.
- Uso intencional de la entonación y las pausas.
- Normas gramaticales.
- Propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Situaciones de interacción comunicativa (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.)

- Estrategias lingüísticas y no lingüísticas: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Estrategias de comprensión lectora: antes, durante y después de la lectura. Estrategias de expresión escrita: planificación, escritura, revisión y reescritura. Formatos de presentación.
- Aplicación de las normas ortográficas y gramaticales (signos de puntuación, concordancia entre los elementos de la oración, uso de conectores oracionales, etc.).
- Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Estrategias de búsqueda y selección de la información.
- Procedimientos de síntesis de la información.
- Procedimientos de presentación de contenidos.
- Procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- Iniciativa e innovación.
- Autoconocimiento. Valoración de fortalezas y debilidades.
- Autorregulación de emociones, control de la ansiedad e incertidumbre y capacidad de automotivación. Resiliencia, superar obstáculos y fracasos.
- Perseverancia, flexibilidad.
- Pensamiento alternativo.
- Sentido crítico.
- Pensamiento medios-fin.
- Estrategias de planificación, organización y gestión.
- Selección de la información técnica y recursos materiales.
- Estrategias de supervisión y resolución de problemas.
- Evaluación de procesos y resultados.
- Valoración del error como oportunidad.

## 5. Criteris d'avaluació

---

Respecto a la evaluación, se ha de evaluar tanto el proceso como el resultado. La ORDEN 38/2017 establece que “La evaluación, tanto en Educación Secundaria Obligatoria como en Bachillerato, es continua y formativa. Dado el carácter continuo de la evaluación, esta tiene como finalidad detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, analizar las causas y, en consecuencia, reorientar la intervención educativa y adecuarla a la diversidad de capacidades, ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones del alumnado. Por su parte, el carácter formativo implica que la evaluación constituye una herramienta idónea para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.”

Se realizará una evaluación inicial sin calificación, que tendrá como objetivo valorar los conocimientos previos y características del alumnado. Al finalizar el primer y segundo trimestre, se realizará una evaluación parcial que medirá el progreso del alumnado hasta ese momento. Con el objetivo de evaluar globalmente el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje, se realizará una evaluación final ordinaria al acabar el tercer trimestre. Posteriormente, para los alumnos que no alcancen los objetivos, se realizará una evaluación final extraordinaria en las fechas estipuladas por el centro.

## 6. Instruccions d'avaluació. Relació amb els criteris d'avaluació

---

- **Cuestionario inicial:** realizado a principio de curso, se empleará como un indicador de los conocimientos iniciales del alumno en la evaluación inicial del ciclo.
- **Tareas individuales:** tareas de alcance definido, realizadas en clase o fuera de ella. Será necesario cumplir con la fecha de entrega o se aplicará una penalización en la calificación.
- **Tareas grupales:** tareas que requerirán de la coordinación de un pequeño equipo de personas para conseguir los objetivos propuestos.
- **Cuestionario de consolidación:** se propondrá como un ejercicio a realizar en clase al finalizar cada unidad. Su objetivo es reforzar los contenidos conceptuales del tema, a la vez permite valorar si los conceptos relevantes de la unidad han sido asimilados.
- **Pruebas objetivas:** se realizarán al finalizar cada unidad didáctica, como actividades de recuperación. También en la convocatoria ordinaria y en la convocatoria extraordinaria. Contendrán tanto elementos conceptuales y procedimentales



## 7. Criteris de qualificació

---

Los criterios de evaluación se especifican para cada uno de los bloques y están redactados como resultados de aprendizaje. En cada unidad didáctica, se descomponen en estándares de aprendizaje evaluables. 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, portfolios, 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 criterios de evaluación para esta asignatura son los que se exponen a continuación:

### **Unidad 1: Sistemas Operativos**

- 1.1 Realizar las operaciones más habituales en el sistema operativo: arrancar aplicaciones, abrir y cerrar ventanas, localizar archivos, etc.
- 1.2 Organizar la información en almacenamiento secundario siguiendo diferentes criterios
- 1.3 Prevenir los riesgos para la salud físicos y psicológicos derivados del uso de las TIC, aplicando diversas recomendaciones ergonómicas u encontrando un equilibrio entre el mundo real y el mundo virtual

### **Unidad 2: Edición de imágenes digitales**

- 2.1 Crear distintos tipos de imágenes utilizando aplicaciones informáticas que permitan la manipulación de información para la realización de tareas en diversos contextos
- 2.2 Citar la procedencia de las imágenes y otros objetos no propios utilizados en la elaboración de documentos

### **Unidad 3: Comunicaciones en Internet**

- 3.1 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
- 3.2 Comunicarse a través del correo electrónico y de la mensajería instantánea, adoptando conductas de protección y de cortesía, y contrastando su credibilidad
- 3.3 Publicar reflexiones personales, análisis y síntesis de información sobre un tema específico

3.4 Participar en foros de consulta, planteando y resolviendo cuestiones, y debatir analizando, confrontando y discutiendo argumentos en foros de debate.

#### **Unidad 4: Presentaciones digitales**

4.1 Crear presentaciones multimedia, individualmente o de forma cooperativa, planificando el proceso de elaboración, utilizando aplicaciones de presentación digital y adaptando el mensaje a la temática y a la audiencia para la exposición oral

4.2 Seleccionar y sintetizar la información y citar las fuentes de las que la obtiene, así como la procedencia de la imágenes y otros objetos no propios utilizados en la elaboración de documentos

#### **Unidad 5: Seguridad en el uso de las TIC**

5.1 Describir los riesgos y amenazas en el uso de las TIC y las diversas estrategias de seguridad y de protección de la identidad digital y de la privacidad de los datos personales.

5.2 Crear, adaptar y gestionar la identidad digital, ser capaz de proteger la propia reputación digital y de gestionar los datos generados a través de las diversas cuentas y aplicaciones utilizadas.

#### **Unidad 6: Programación**

6.1 Crear aplicaciones sencillas, como animaciones o videojuegos, utilizando un entorno para el aprendizaje de la programación y planificando, supervisando y evaluando el proceso.

#### **Criterios de calificación**

La calificación final de cada unidad se calculará de la siguiente manera:

- 20%: Pruebas objetivas
- 70%: Trabajos, prácticas y ejercicios diarios
- 10%: Actitud

El alumnado deberá tener mínimo una nota de 4 en los trabajos, prácticas y ejercicios diarios y haber realizado la entrega de al menos el 80% de las prácticas propuestas para poder ser evaluado a partir del baremo anteriormente descrito. En caso de no alcanzar dicha calificación de la evaluación, la nota a aplicar será como máximo un 4.

Todos los alumnos implicados en copias de trabajos o exámenes, tendrán automáticamente un 0 en dicha prueba.

La nota de cada evaluación y la nota final será la media ponderada (en función de la extensión y dificultad) de las notas de las unidades. Para realizar esta media, el alumno deberá alcanzar en cada una de las unidades una nota  $\geq 4$ .

Para los alumnos que no alcancen una calificación de 4 en alguna unidad (no supera la prueba objetiva, no entrega el 80% de las tareas, o no asiste al examen por cualquier motivo), se realizará una prueba de recuperación por cada unidad que consistirá en una prueba objetiva teórico-práctica. La fecha de la recuperación de cada unidad será anunciada por el profesor.

El alumnado que no supere alguna de las unidades tras las recuperaciones, deberá presentarse a la convocatoria ordinaria. La convocatoria ordinaria consistirá en una prueba objetiva

dividida en tres partes, una por trimestre. Cada alumno deberá realizar las partes completas en las que tenga alguna unidad suspensa.

Los alumnos/as que no superen la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria extraordinaria. Por poder aprobar deberán presentar el día del examen y superar positivamente la prueba teórico-práctica correspondiente. Las baremaciones de estas pruebas con respecto a la nota final, se ajustarán a los porcentajes descritos anteriormente.

Para aquellos alumnos o alumnas que han promocionado al siguiente curso con evaluación negativa en la asignatura, o que tienen la asignatura suspendida de años anteriores, se les encomendará un trabajo que deberán entregar en el periodo que el departamento estipule dentro del periodo de evaluación de asignaturas pendiente que el centro tenga en la normativa.

El departamento destinará a un profesor que esté impartiendo este nivel en el presente año y se encargará de cercionarse de la autenticidad de dicho trabajo. Está será la prueba que evaluará si el alumno/a recupera o no la asignatura de este nivel.

### **Criterios ortográficos**

Dentro del Plan de mejora del centro, la Comisión de Coordinación Pedagógica en reunión celebrada el 5 de septiembre de 2019, ha aprobado unos criterios de corrección ortográfica que deben ser aplicados en todas las áreas, materias y cursos. Tiene, por tanto, carácter prescriptivo y son de obligado cumplimiento para todo el profesorado. Bachillerato: Penalización de 0,25 puntos por error gráfico (0,15 por tilde), hasta un máximo de 2,5 puntos.

## 8. Metodologia. Orientacions didàctiques.

---

### **Metodología general y específica del área o materia.**

Se expondrán los contenidos mediante explicaciones teóricas y prácticas con la ayuda de la pizarra y el proyector en caso de que sea posible. Al principio del curso predominará el contenido teórico, que se intentará intercalar con elementos prácticos de presentación de los mismos.

Los alumnos deberán tomar apuntes de las explicaciones teóricas y guardarán las prácticas que realicen en los ordenadores del aula en un lápiz de memoria propio del que se deberán hacer responsables.

Las prácticas propuestas cumplirán los requisitos indispensables por conseguir los objetivos propuestos a la asignatura. Los alumnos más avanzados dispondrán de actividades de ampliación más complejas.

### **Actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje.**

Al programar se pueden diseñar multitud de actividades, el mayor trabajo radica en seleccionar sólo las más idóneas. De la misma manera, se intenta que los contenidos y sus actividades sean lo más relacionadas posible entre unidad y unidad, para que el alumno pueda percibir un trabajo continuo.

Relacionamos algunos criterios:

- El diseño de las actividades debe prever los comportamientos esperados. Las actividades deben estar relacionadas entre sí dentro de cada unidad didáctica. Se deben prever los recursos, espacios, tiempos, etc., necesarios.
- Las actividades deben estar secuenciadas en base al grado de complejidad de los contenidos que se trabajen en ellas.
- Se deben programar actividades de distinto tipo: individuales, de pequeño grupo y de gran grupo, actividades de iniciación y de desarrollo en función de los objetivos que persigamos.
- Las actividades deben ser lo suficientemente abiertas como para posibilitar a los alumnos que tomen decisiones sobre cómo realizarlas, cuáles eligen, etc.
- Las actividades son necesarias para que el alumno consiga el desarrollo de las capacidades programadas.

### **Actividades de introducción-motivación**

Se realizarán en la primera sesión de cada unidad de trabajo e irán dirigidas a promover el interés del alumno.

El aprendizaje requiere esfuerzo, procuraremos que el alumno encuentre atractivo e interesante lo que se le propone.

Fomentaremos la motivación acercando las situaciones de aprendizaje a sus inquietudes y necesidades. Esto obliga a tener en cuenta las ideas preconcebidas o conocimientos sobre los contenidos que se tratarán que el alumno/a pudiera tener.

### **Actividades de desarrollo**

Permitirán el aprendizaje de nuevos conceptos, afianzará los posibles conocimientos previos que el alumno pudiera tener y los nuevos que haya adquirido, y corregirá las ideas preconcebidas que tuviera equivocadas.

- Actividades de descubrimiento dirigido y tipo comprobativo.
- Donde se plantearán problemas sencillos sobre los contenidos.
- Actividades de consolidación.

Iremos avanzando gradualmente desde las actividades de descubrimiento hasta las actividades de consolidación, donde el alumno realizará actividades de una dificultad media alta, de manera que se consoliden los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos

### **Actividades de refuerzo y ampliación**

Con este tipo de actividades pretendemos dar respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos. Las actividades de refuerzo permitirán que alumnos con un ritmo de aprendizaje menor lleguen a alcanzar las capacidades de la unidad, mientras que las actividades de ampliación permitirán que alumnos con un ritmo de aprendizaje mayor puedan profundizar en los contenidos de la unidad una vez alcanzadas las capacidades

### **Actividades de enseñanza aprendizaje**

Por lo que de estrategias de enseñanza aprendizaje se refiere, el desarrollo metodológico del curso será, en líneas generales, como a continuación se indica.

- Introducción de la unidad de trabajo, tratando de motivar y despertar curiosidad en el alumno/a por el contenido de la misma.
- Exposición de la unidad de trabajo de que se trate siempre acompañada de abundantes ejemplos y actividades para que el alumno/a comprenda los conceptos expuestos.
- Una vez terminada la exposición de la unidad de trabajo, desarrollo de actividades de consolidación, individuales y/o en pequeños grupos, para que el alumno/a afiance los conceptos vistos en la unidad.
- El contraste de ideas facilita la comprensión de los contenidos (realización de esquemas, ventajas y desventajas de un determinado problema o cuestión, realización de mapas conceptuales, etc.).
- Para ello los trabajos en grupo, nos permiten gozar de situaciones privilegiadas para este desarrollo.

Los trabajos en grupo nos permitirán habituar al alumno/a al trabajo en equipo, a fomentar la toma de decisiones, a respetar las decisiones del resto de integrantes del grupo, etc. En definitiva trataremos de simular un equipo de trabajo existente en cualquier empresa.

Con la realización de debates en clase se pretende potenciar la expresión oral, la comunicación y la participación activa en el proceso educativo.

## **9. Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereisca actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de Nivell III i Nivell IV)**

---

### **Introducción y objetivos**

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

### **Metodología**

La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Se pueden ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas. La atención a la diversidad se podrá contemplar de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.
- Incluyendo actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.
- Ofreciendo textos de refuerzo o de ampliación que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Programando actividades de refuerzo cuando sea considerado necesario para un seguimiento más personalizado.

## 10. Unitats didàctiques.

---

### 10.1 Organització de les unitats didàctiques (objectius de la unitat, continguts, criteris d'avaluació, competències, activitats d'avaluació i activitats de reforç i ampliació)

Los contenidos se distribuyen en seis unidades didácticas:

#### Unidad 1. Sistemas operativos

- Características de los sistemas operativos.
  - Evolución de los sistemas operativos.
  - Versiones de los sistemas operativos.
  - Aplicaciones de los sistemas operativos
- Microsoft Windows.
  - Inicio de sesión.
  - Escritorio
  - Aplicaciones.
  - Configuración.
- LliureX.
  - Inicio de sesión.
  - Escritorio.
  - Aplicaciones.
  - Configuración.
- Mac OS.
  - Inicio de sesión.
  - Escritorio.
  - Aplicaciones.
  - Configuración.
- Android.
  - Inicio de sesión.
  - Escritorio.
  - Aplicaciones.
  - Configuración.
- Exploradores de archivos.
  - Tipos de archivos.
  - Organizar archivos.
  - Copiar y ubicar archivos.
- Administración de sistemas operativos.
  - Usuarios y permisos.

- Sincronizar dispositivos.
  - Crear cuentas de usuario.
  - Personalizar la apariencia.
  - Gestionar dispositivos.
- Actualización del software.
  - Qué es una actualización.
  - Controladores de dispositivos.
  - Versiones.
  - Realidad virtual.

## **Unidad 2. Edición de imágenes digitales**

- Imágenes digitales.
  - Tipos de imágenes.
  - Calidad de una imagen.
  - Propiedades de una imagen.
  - Formatos de imágenes.
- Obtención y edición de imágenes digitales.
  - Crear dibujos e imágenes.
  - Descargar imágenes de Internet.
  - Transferir imágenes al ordenador.
  - Editar imágenes digitales.
- Edición de imágenes con GIMP.
  - Entorno de trabajo.
  - Cambiar el color de dibujo y de fondo.
  - Dibujar con trazos.
  - Cambiar la forma del trazo.
  - Borrar parte de una imagen.
  - Colorear un área.
- Transformación de imágenes.
  - Propiedades de una imagen.
  - Redimensionar una imagen.
  - Recortar una imagen.
  - Voltar o rotar una imagen.
  - Reducir el número de colores.
  - Convertir a escala de grises.
- Modificación de imágenes.
  - Seleccionar una parte de un dibujo.



- Trabajar con capas.
- Copiar o mover una parte del dibujo.
- Retoque fotográfico.
  - Modificar la luminosidad.
  - Modificar el balance de colores.
  - Aplicar filtros.
  - Enmarcar una fotografía.
- Montaje fotográfico.
  - Componer imágenes.
  - Agregar texto.
- Generación y exportación de imágenes.
  - Guardar una imagen.
  - Exportar una imagen a otros formatos.
  - Imprimir una imagen.
  - Generar imágenes animadas.

### **Unidad 3. Comunicaciones en Internet**

- La sociedad de la información.
  - Acceso a la información
- Navegación en Internet.
  - Estrategias de navegación.
- Uso de navegadores web.
  - Configuración.
  - Restricciones de privacidad.
  - Utilización de proxy- caché.
  - Organización de direcciones.
- Búsquedas en Internet.
  - Tipos de buscadores.
- Correo electrónico
  - Uso de Gmail.
  - Gestión del correo en dispositivos móviles.
  - Fiabilidad de los correos recibidos.
- Comportamiento en Internet
  - Netiqueta.
  - Otras normas de comportamiento.
- Medios de comunicación en Internet.
  - Prensa online.

- Radio online
  - Televisión online.
- Mensajería instantánea.
  - Origen.
  - Soportes.
  - Características.
  - Consejos.
  - La brecha digital

#### **Unidad 4. Presentaciones digitales**

- Edición de presentaciones digitales.
  - Editores locales: LibreOffice Impress. Microsoft Office PowerPoint.
  - Editores online.
- Diseño y creación de presentaciones.
  - Crear una presentación.
  - Cambiar el estilo de las diapositivas.
- Diapositivas con texto.
  - Diseñar una diapositiva.
  - Escribir títulos.
  - Insertar un cuadro de texto.
  - Cambiar el formato de un texto.
  - Agregar nuevas diapositivas.
- Diapositivas con imágenes.
  - Agregar imágenes en un marco polivalente.
  - Agregar imágenes sin marcos prediseñados.
  - Modificar las propiedades de una imagen.
  - Colocar y redimensionar imágenes.
- Diapositivas con dibujos.
  - Herramientas de dibujo.
  - Dibujar un objeto gráfico.
  - Modificar los objetos dibujados.
- Diapositivas con tablas.
  - Agregar una tabla.
  - Escribir datos en una tabla.
  - Modificar el formato de las tablas.
- Diapositivas con gráficos.
  - Agregar un gráfico.

- Modificar un gráfico.
- Elementos multimedia e interactivos.
  - Agregar un vídeo.
  - Agregar un sonido
  - Crear un elemento interactivo.
  - Insertar un hiperenlace.
- Transiciones y animaciones.
  - Configurar la transición entre diapositivas.
  - Aplicar efectos de animación.
  - Realizar una presentación.
  - Organizar las diapositivas.
  - Exponer una presentación.
  - Imprimir una presentación.
  - Exportar una presentación a pdf.

#### **Unidad 5. Seguridad en Internet**

- Malware.
  - Virus.
  - Gusanos.
  - Otras aplicaciones maliciosas.
- Antivirus.
  - Tipos de antivirus.
  - Evitar infecciones.
- Seguridad en dispositivos móviles.
  - Precauciones.
  - Origen y actualización de las aplicaciones.
  - Sufrir una estafa.
  - Reaccionar ante una estafa.
- Marca personal e identidad digital.
  - Marca personal.
  - Identidad digital.
  - Proteger la identidad digital.
  - Gestionar la identidad digital.
- Protección de la privacidad.
  - Consejos de privacidad.
  - Datos personales.
  - Acceso remoto.

- Privacidad en la navegación.
  - Privacidad en dispositivos móviles.
- Seguridad de las contraseñas.
  - Eliminar contraseñas del navegador.
  - Crear una contraseña segura.
- Riesgos asociados al uso de las TIC.
  - Uso comercial de datos personales.
  - Riesgos de la webcam.
  - Seguridad en el uso de la webcam.

#### **Unidad 6. Programación con objetos**

- Programación con Scratch.
  - Entorno de trabajo.
  - Crear un programa.
  - Ejecutar un programa.
  - Guardar un programa.
- Condiciones.
  - Interaccionar con el usuario.
  - Si...
  - Si no...
  - Operaciones aritméticas.
- Variables.
  - Sumar dos números.
  - Unir dos o más textos.
  - Números al azar.
- Bucles.
  - Repetir n veces.
  - Repetir hasta que...
  - Realizar una pausa.
  - Crear bucles sin fin
- Objetos y disfraces.
  - Insertar un objeto.
  - Eliminar un objeto.
  - Usar disfraces
- Objetos y atributos.
  - Aplicar variables a personajes.
  - Detectar colisiones.

- Objetos y métodos.
  - Código repetitivo.
  - Crear un bloque.
  - Utilizar un bloque.
  - Especificar parámetros.
  - Comunicación entre objetos.
  - Sincronizar conversaciones.
  - Enviar mensajes.
  - Clonar.
- Multimedia.
  - Reproducir un sonido predefinido.
  - Generar una melodía.
  - Crear animaciones en escenarios.
- Programar tecleando.

- **10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques.**

Unidad	Horas	Evaluación
1 Comunicaciones en Internet	8 horas	1 <sup>a</sup> evaluación
2 Presentaciones digitales	12 horas	1 <sup>a</sup> evaluación
3 Sistemas operativos	10 horas	2 <sup>a</sup> evaluación
4 Edición de imágenes digitales	12 horas	2 <sup>a</sup> evaluación
5 Seguridad en Internet	8 horas	3 <sup>a</sup> evaluación
6 Programación con objetos	18 horas	3 <sup>a</sup> evaluación

## 11. Elements transversals

---

### 11.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita.

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido como de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc.
- Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos.
- Reordenar la información en función de su propósito.
- Ayudar a que los alumnos elaboren hipótesis sobre el tema del texto que se va a leer con apoyo de los gráficos o imágenes que aparecen junto a él.
- Realizar preguntas específicas sobre lo leído.
- Formular preguntas abiertas, que no puedan contestarse con un sí o un no.
- Coordinar una discusión acerca de lo leído.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:

- Lectura de textos cortos relacionados con el tema y preguntas relacionadas con ellas.
- Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- Lectura de periódicos y comentarios en clase de informaciones relacionadas con la materia.

En cada sesión se dedicarán entre 10-15 minutos a la lectura de textos relacionados con los contenidos de la unidad que se esté tratando, tanto aquellos provistos por los libros y materiales, como los elaborados por los propios alumnos (ejercicios realizados como deberes para casa, actividades de investigación, etc.). Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.

Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora:

- Se realizaran actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.

## **11.2 Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació.**

Se dispone de un aula con al menos un ordenador por alumno y para el profesor. Los ordenadores están interconectados mediante una red área local, que proporciona acceso a Internet a través de un router que se ubica en el propio aula.

Cada ordenador funciona con dos posibles sistemas operativos de las familias Microsoft y Linux respectivamente.

Se cuenta también con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

## **11.3 Emprenedoria**

Los alumnos realizarán una actividad de contacto con el mundo empresarial mediante la plataforma emprede.

## **11.4 Educació cívica i constitucional**

Los alumnos revisaran y crearán en el aula una Netiqueta de uso en el centro educativo y en internet.



## **12. Activitats complementàries.**

---

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se propondrán visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los/las alumnos/as puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando la materia a lo largo del curso.

También se propondrá la asistencia a diversas charlas y exposiciones realizadas por expertos/as en el propio centro.

Por otra parte, se animará a participar en concursos y talleres que se desarrollen durante el curso, como los concursos de videojuegos y ApplInventor que se realizan en la UPV en el campus de Alcoy, o la participación en IESPorts.

## **13. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit**

---

Seré evaluado con una encuesta en Aules donde se evaluará mi práctica docente.

## **14. Comunicación con el alumnado y las familias**

En la medida de lo posible se deberán priorizar y facilitar al máximo los medios telemáticos para realizar cualquier tipo de comunicación entre los profesores y las familias o los alumnos. Por ello, se utilizarán los canales que se enumeran a continuación.

### **13.1. Web familia**

Es la plataforma proporcionada por la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte para mantener comunicación entre los centros educativos y los alumnos y sus familias. Por ello, se utilizará como canal oficial para comunicar y transmitir telemáticamente toda la información y el seguimiento de los alumnos.

### **13.2. Aules**

A pesar de no tratarse de una plataforma diseñada específicamente para la comunicación con las familias o los alumnos, estos podrán hacer uso de sus credenciales para estar al corriente de los avances que se vayan realizando durante el curso, e incluso recibir notificaciones en sus dispositivos móviles y/o correo electrónico.

### **13.3. Webex**

Se trata de una plataforma de videoconferencias que facilita las reuniones en línea y los seminarios web. Durante el tercer trimestre del curso 2019-2020, las aulas Webex se convirtieron en una herramienta fundamental para los centros educativos.

El IES Gran Via dispone de diversas salas Webex propias, con lo que dicho canal de comunicación también podrá ser utilizado durante el presente curso académico.

### **13.4. Correo electrónico**

Todo el personal docente en centros educativos de la Generalitat Valenciana dispone de una dirección de correo electrónico de uso corporativo. Por ello, también se utilizará el envío de correos electrónicos como medio de comunicación.

### **13.5. Teléfono del centro**

Eventualmente también se utilizará el teléfono del centro como canal de comunicación, siempre que el centro se encuentre abierto.

## **15. Criterios de recuperación**

Los alumnos/as que suspendan la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria extraordinaria. Por poder aprobar deberán superar positivamente la prueba teórico-práctica correspondiente. Las baremaciones de estas pruebas con respecto a la nota final, se ajustarán a los porcentajes dichos anteriormente.

### **7.1. Alumnos pendientes**

Para aquellos alumnos o alumnas que han promocionado al siguiente curso con evaluación negativa en la asignatura, o que tienen la asignatura suspendida de años anteriores, se les encomendará un trabajo que deberán entregar en el periodo que el departamento estipule dentro del periodo de evaluación de asignaturas pendiente que el centro tenga en la normativa.

El departamento destinará a un profesor que esté impartiendo este nivel en el presente año y se encargará de cerciorarse de la autenticidad de dicho trabajo. Esta será la prueba que evaluará si el alumno/a recupera o no la asignatura de este nivel.



# PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

Departament de INFORMÀTICA

Curs 2022 -2023

## Programación, Redes y Sistemas Informáticos I 1º Bachillerato

CAP DE DEPARTAMENT: ENRIQUE MARTINEZ PRETEL

# ÍNDEX

**Article 3. Estructura de les programacions didàctiques (Orde 45/2011): Les programacions didàctiques en l'ensenyament bàsic hauran de concretar, com a mínim, els apartats següents:**

1. Introducció.
  - 1.1 Justificació de la programació.
  - 1.2 Contextualització.
2. Objectius de l'etapa respectiva vinculats amb la matèria o l'àmbit
3. Competències bàsiques. Relació entre les competències bàsiques i els objectius de l'àrea o matèria i els criteris d'avaluació.
4. Continguts. Estructura i classificació.
5. Criteris d'avaluació.
6. Instruments d'avaluació. Relació amb els criteris d'avaluació
7. Criteris de qualificació.
  - 7.1 Activitats de reforç i ampliació.
  - 7.2 Avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge.
8. Metodologia. Orientacions didàctiques.
  - 8.1 Metodologia general i específica de l'àrea o matèria.
  - 8.2 Activitats i estratègies d'ensenyament i aprenentatge
9. Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereix actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de Nivell III i Nivell IV)
10. Unitats didàctiques
  - 10.1 Organització de les unitats didàctiques (objectius de la unitat, continguts, criteris d'avaluació, competències, activitats d'avaluació i activitats de reforç i ampliació)
  - 10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques.
11. Elements transversals
  - 11.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita
  - 11.2 Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació.
  - 11.3 Emprenedoria
  - 11.4 Educació cívica i constitucional

12. Activitats complementàries

13. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit

14. ANNEX. Programació didàctica dels programes 3r PMAR i 4t PR 4

15. ANNEX. Programació didàctica dels grups de compensatòria i adaptacions de grup

\*\* En les programacions didàctiques, s'incorporaran mesures per a difondre les bones pràctiques en l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació, així com mesures dirigides a la sensibilització i eradicació de qualsevol tipus de violència i discriminació per causa d'intolerància, especialment referida a condicions de diversitat funcional, gènere, orientació i identitat sexual, ètnia o creences religioses.

## 1. Introducció.

---

A lo largo del último siglo, la tecnología ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. Dentro de las diversas tecnologías, destaca la informática, o tecnologías de la información, como rama que estudia el tratamiento de esta por medio del uso de máquinas automáticas. Su protagonismo actual recae en ser dinamizadora de una tercera revolución productiva en que la información ocupa el lugar de la energía. La incorporación de sistemas de comunicaciones ha supuesto un impulso definitivo dando lugar a las tecnologías de la información y la comunicación. Nuestra sociedad se ha visto influida por todos estos desarrollos hasta el punto de denominarse sociedad de la información.

### 1.1 Justificació de la programació

Ya en 1970 se indicaba que los medios de producción se desplazaban desde los sectores industriales a los sectores de servicios, donde destaca la manipulación y el procesamiento de cualquier tipo de información. Desde el punto de vista económico, las tecnologías de la información se consideran nuevos motores de desarrollo y progreso, en un proceso que no ha dejado de incrementarse en las últimas décadas.

Pero no podemos perder de vista el marco sociocultural, donde numerosos retos nos condicionan. Por una parte, el crecimiento de la brecha digital nos debe impulsar a analizar las luces y las sombras de este modelo de sociedad que, a pesar de dotarnos de medios para acceder casi universalmente a la información, no consigue incorporar todos los miembros de la sociedad humana a este proceso. También debemos añadir a nuestra reflexión como el enorme flujo de información influye en los, cada día más común, conflictos entre acceso libre y leyes de copyright o derechos de autor. Finalmente, y en especial desde el mundo de la educación, debemos considerar que la información no es lo mismo que el conocimiento. Este cambio de paradigma se ha propuesto desde numerosas fuentes, ya que el conocimiento es el fruto de un proceso de construcción activa, que requiere tratar la información con espíritu crítico, analizarla, seleccionar los diferentes elementos que la componen e incorporar los más interesantes a una base de conocimientos.

En la última década, ha cambiado sustancialmente la relación del ser humano con la tecnología. Las grandes multinacionales que dominan el negocio en Internet, incluyendo las redes sociales, junto a la proliferación de dispositivos móviles con cada vez menos restricciones de acceso, supone un gran reto de adaptación a un entorno cambiante, en el que los beneficios para la sociedad se presentan junto a numerosos peligros, especialmente entre la población joven.

Programación, Redes y Sistemas informáticos I, no es tan sólo una materia instrumental, sino que también debe capacitar para comprender un presente cultural y social. Su finalidad es, pues, formar el alumnado en el conocimiento y uso responsable de la informática como herraje de trabajo, de creatividad, de comunicación, de organización y de ocio.





## **1.2 Contextualització.**

Esta programación está orientada teniendo en cuenta las características del centro en el que se imparte. Estas características son:

- Centro Público, ubicado en un núcleo urbano con una población que ronda los 335.000 habitantes, donde acuden numerosos alumnos/as de zonas cercanas con menor población en régimen diurno y nocturno.
- El municipio dispone de gran cantidad de empresas del sector servicios que satisfacen las necesidades de todo el sector industrial de la zona. Ante esta situación, existe una creciente demanda de profesionales que sean capaces de desarrollar aplicaciones informáticas, y que son demandados tanto por las industrias como por las empresas de servicios.
- La asignatura de informática lleva impartándose en este centro diversos años, por lo que está dotado de todos los recursos necesarios para llevar a cabo los contenidos.
- Es un centro ubicado en un municipio muy cercano a una gran ciudad por lo que cuenta con amplias redes de transporte, que facilitará las posibilidades de desplazamiento para el caso de actividades extraescolares y complementarias, con una amplia oferta cultural.
- En cuanto a la climatología será apacible, propia de la Comunidad Valenciana, que evitará en parte el absentismo escolar.

## 2. Objectius de l'etapa respectiva vinculats amb la matèria o l'àmbit

---

En el marco de la LOMCE, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado 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 al alumnado para acceder a la educación superior. El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

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

### **3. Objetivos generales para la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación:**

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

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

La materia Programación, Redes y Sistemas informáticos I prepara al alumnado para desenvolverse en un marco adaptativo; más allá de una simple alfabetización digital centrada en el manejo de herramientas que quedarán obsoletas en un corto plazo de tiempo, es necesario dotar de los conocimientos, las destrezas y las aptitudes para facilitar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida, de forma que el alumnado pueda adaptarse con versatilidad a las demandas que surjan en el campo de las TIC. Día a día aparecen nuevos dispositivos electrónicos que crean, almacenan, procesan y transmiten información en tiempo real y permiten al usuario estar conectado y controlar en modo remoto diversos dispositivos en el hogar o el trabajo, creando un escenario muy diferente al de tiempos pasados.

Es imprescindible educar en el uso de herramientas que faciliten la interacción de los jóvenes con su entorno, así como en los límites éticos y legales que implica su uso. Por otro lado, el alumnado ha de ser capaz de integrar y vincular estos aprendizajes con otros del resto de materias, dando coherencia y potenciando el dominio de los mismos. En 4.º de ESO se debe proveer al alumnado con las habilidades necesarias para adaptarse a los cambios propios de las TIC, a fin de que adquiera la soltura necesaria con los medios informáticos actuales para incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para continuar estudios. En Bachillerato, la materia debe proponer la consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para proseguir estudios superiores.

#### 4. Competències

---

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

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

Dada la naturaleza de la asignatura, algunas de ellas están incluidas de manera mucho más explícita que otras. Tal es el caso, por ejemplo, de la *competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología* o de la *competencia digital*. Sin embargo, debido al carácter que posee la materia, también permite un tratamiento privilegiado de aquellas otras relacionadas con la creatividad, con la comunicación, con el trabajo en grupo, con la búsqueda y selección de información o con la aportación de soluciones a problemas o situaciones reales.

En particular, la **competencia en comunicación lingüística** se trabajará desde la doble vertiente de la elaboración de textos escritos en diferentes formatos y de la exposición oral de los trabajos realizados, sirviéndose de diferentes herramientas digitales para las tareas.

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

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

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

y la estructuración de la misma y la realización de esquemas y mapas conceptuales que personalizan el aprendizaje.

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

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

Por último, es este mismo aspecto, la creatividad, el que desarrolla el sentido por el valor que tienen las diferentes expresiones culturales, en el abanico que va desde las convencionales hasta aquellas que incorporan recursos nuevos relacionados con las TIC, que hasta hace unos años resultaban impensables. Desde esta perspectiva es desde donde se busca la incorporación de la competencia de conciencia y expresiones culturales.

## 5. Continguts

---

### Distribución de los contenidos en bloques:

#### BLOQUE 1: La sociedad de la información.

- Sociedad de la información.
- Introducción histórica de la informática.
- Impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los diversos ámbitos de la sociedad actual.
- Avances y riesgos. La brecha digital. Sociedad del conocimiento.
- Influencia de la informática en los sistemas de producción y de comercio.
- Nuevos sectores productivos del ámbito de las TIC.
- Servicios de la administración digital.
- Comunidades, redes y medios sociales para la participación ciudadana en acciones democráticas (peticiones, campañas...)
- Impacto de las TIC en las relaciones humanas y en el ocio.

#### BLOQUE 2: Sistemas informáticos

##### 2.1 Arquitectura de los equipos informáticos.

- Hardware y software.
- La arquitectura de Von Neumann Función, tipos, características y evolución de los subsistemas de un equipo informático: placa base, microprocesador, memoria principal, almacenamiento secundario y dispositivos de entrada y salida.
- Comunicación e interconexión entre subsistemas.
- Bus principal y buses secundarios.
- Ranuras de expansión y puertos.
- La BIOS.
- Secuencia de arranque de un equipo informático.
- Evaluación de prestaciones. Resolución de problemas técnicos de hardware.

##### 2.2 Sistemas Operativos

- El sistema operativo. Concepto, características y ejemplos de sistemas operativos.
- Funciones del sistema operativo.
- Configuración del S.O.
- Organización de la información.
- Instalación, actualización y configuración del sistema operativo y del software de aplicación.

- Perifèrics y controladores de dispositivo.
- Resolución de problemas en la configuración del sistema operativo y de las aplicaciones.

### **2.3 Redes de ordenadores**

- Dispositivos de interconexión de redes
- Medios de transmisión
- Direcccionamiento físico y lógico
- Sistemas de ficheros en red

## **BLOQUE 3: Aplicaciones**

### **3.1 Multimedia**

- Representación analógica y digital
- Número de muestras y frecuencia de muestreo
- Tamaño y compresión
- Formatos de fichero
- Captura, digitalización, edición, montajes, visualización y reproducción

### **3.2 Edición de textos**

- Edición e integración de información multimedia (imagen, audio y vídeo) en producciones digitales.
- Planificación, creación y exposición de presentaciones multimedia.
- Elaboración, formateado e impresión de informes mediante documentos de texto.

### **3.3 Presentaciones digitales**

- Diseño de elementos gráficos para comunicar ideas utilizando alguna herramienta de diseño: de dibujo vectorial, de diseño de infografías, de modelado para la realidad aumentada, de modelado 3D, etc.

### **3.4 Hojas de cálculo**

- Resolución de problemas mediante hojas de cálculo.
- Importación de datos.
- Funciones para la resolución de problemas.
- Selección del gráfico según su finalidad.
- Diseño de gráficos.
- Resolución de ecuaciones.
- Herramientas de análisis de datos.
- Configuración de escenarios.

- Elementos avanzados en el uso de las hojas de cálculo.
- Integración de gráficos y tablas de datos en otras aplicaciones.

### 3.5 Bases de datos

- Conceptos básicos.
- Modelo relacional de datos.
- Análisis y diseño de bases de datos sencillas mediante
- Diagramas Entidad/Relación.
- Paso a tablas.
- Creación de la base de datos.
- Clave primaria y clave ajena.
- Relaciones entre tablas.
- Actualización y eliminación en cascada.
- Importación de datos.
- Diseño de formularios maestro/detalle e informes.
- Consultas de selección con cláusulas de filtrado, agrupación y orden.
- Integración de informes en otras aplicaciones.

### BLOQUE 4: Introducción a la programación

- Conceptos básicos y primeros pasos.
- 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 sencillos de casos de uso o de diagramas de contexto.
- Aplicación de algoritmos y de diagramas de flujo en la resolución de problemas sencillos.
- 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. Lenguajes de programación.
- Definición. Tipos de lenguajes de programación.
- Análisis del código fuente de un pequeño programa informático.
- Obtención de resultados a partir de unas condiciones iniciales predeterminadas y realizando las trazas de ejecución.
- Programación de pequeñas aplicaciones 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.
- Estructura de un programa. Variables y constantes. Tipos de datos sencillos. Entrada y salida. Operadores. Estructuras de control: bifurcaciones y bucles. Funciones y procedimientos.

#### **ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA ASIGNATURA**

- Estrategias de comprensión oral: activación de conocimientos previos, mantenimiento de la atención, selección de la información; memorización y retención de la información.
- Planificación de textos orales.
- Prosodia.
- Uso intencional de la entonación y las pausas.
- Normas gramaticales.
- Propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Situaciones de interacción comunicativa (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.)
- Estrategias lingüísticas y no lingüísticas: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
- Estrategias de comprensión lectora: antes, durante y después de la lectura.
- Estrategias de expresión escrita: planificación, escritura, revisión y reescritura.
- Formatos de presentación. Aplicación de las normas ortográficas y gramaticales (signos de puntuación, concordancia entre los elementos de la oración, uso de conectores oracionales, etc.).
- Estrategias de búsqueda y selección de la información. Procedimientos de síntesis de la información.
- Procedimientos de presentación de contenidos. Procedimientos de cita y paráfrasis.
- Bibliografía y webgrafía.
- Imaginación y creatividad.
- Autoconocimiento.
- Valoración de fortalezas y debilidades.
- Autoconcepto positivo.

- Proactividad.
- Autorregulación de emociones, control de la ansiedad e incertidumbre y capacidad de automotivación.
- Resiliencia, superar obstáculos y fracasos.
- Perseverancia, flexibilidad.
- Proceso estructurado de toma de decisiones.
- Responsabilidad.
- Pensamientos alternativo, causal y consecuencial.
- Sentido crítico.
- Pensamiento medios-fin.
- Pensamiento alternativo.
- Estrategias de planificación, organización y gestión de proyectos.
- Selección de la información técnica y recursos materiales.
- Proceso estructurado de toma de decisiones.
- Calibrado de oportunidades y riesgos.
- Estrategias de supervisión y resolución de problemas.
- Evaluación de procesos y resultados.
- Valoración del error como oportunidad.
- Habilidades de comunicación.
- Estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del área.
- Autoconocimiento de aptitudes e intereses.
- Asunción de distintos roles en equipos de trabajo. Liderazgo.
- Pensamiento de perspectiva.
- Solidaridad, tolerancia, respeto y amabilidad.
- Estrategias de motivación y automotivación.
- Técnicas de escucha activa.
- Diálogo igualitario.
- Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizajes cooperativo
- Responsabilidad y sentido ético

## 5. Criteris d'avaluació

---

Respecto a la evaluación, se ha de evaluar tanto el proceso como el resultado. La ORDEN 38/2017 establece que “La evaluación, tanto en Educación Secundaria Obligatoria como en Bachillerato, es continua y formativa. Dado el carácter continuo de la evaluación, esta tiene como finalidad detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, analizar las causas y, en consecuencia, reorientar la intervención educativa y adecuarla a la diversidad de capacidades, ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones del alumnado. Por su parte, el carácter formativo implica que la evaluación constituye una herramienta idónea para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.”

Se realizará una evaluación inicial sin calificación, que tendrá como objetivo valorar los conocimientos previos y características del alumnado. Al finalizar el primer y segundo trimestre, se realizará una evaluación parcial que medirá el progreso del alumnado hasta ese momento. Con el objetivo de evaluar globalmente el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje, se realizará una evaluación final ordinaria al acabar el tercer trimestre. Posteriormente, para los alumnos que no alcancen los objetivos, se realizará una evaluación final extraordinaria en las fechas estipuladas por el centro.

## 6. Instruccions d'avaluació. Relació amb els criteris d'avaluació

---

Emplearemos los siguientes **instrumentos de evaluación**:

Se llevará a cabo la corrección de los trabajos realizados por los alumnos. Se valorará la presentación, la expresión, la ortografía y la puntualidad en la entrega.

Se realizarán exámenes teóricos y prácticos para las diferentes unidades, pudiéndose agrupar varias unidades en un mismo examen. Si el profesor/a lo considera oportuno, podrá sustituir el examen de un bloque por alguna/s práctica/s que permita valorar la adquisición de los conocimientos y destrezas de dicho bloque por parte del alumno.

Se llevará a cabo una observación directa del alumno en clase, valorando los siguientes aspectos:

- Atención, trabajo y participación en clase.
- Respeto hacia el profesor y hacia los compañeros.
- Comportamiento: cumplimiento de las normas del aula.
- Cuidado del material del aula.
- Asistencia y puntualidad
- Para superar cada evaluación deberá tener una puntuación positiva en las prácticas, aprobar los exámenes individuales, y mostrar una buena actitud en clase

## 7. Criteris de qualificació

---

Los criterios de evaluación se especifican para cada uno de los bloques y están redactados como resultados de aprendizaje. En cada unidad didáctica, se descomponen en estándares de aprendizaje evaluables. 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, portfolios, 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 criterios de evaluación para esta asignatura son los que se exponen a continuación:

#### **BLOQUE 1: La sociedad de la información.**

BL1.1. Analizar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de los diversos ámbitos de la sociedad actual.

#### **BLOQUE 2: Sistemas informáticos**

BL2.1. Analizar la arquitectura de los equipos informáticos y de su sistema operativo, identificando y describiendo la funcionalidad y características de los subsistemas o componentes que lo configuran y evaluar sus prestaciones en un contexto doméstico o académico.

BL2.2. Evaluar las características del software de propósito general, los servicios del SO, los controladores de periféricos y las herramientas de seguridad en un equipo informático, y gestionar su configuración, instalación, eliminación y actualización para adecuarlo al entorno donde se va a utilizar.

BL2.3. Analizar la arquitectura de una red de equipos informáticos, describiendo las funciones de los niveles del modelo TCP/IP, distinguiendo la topología y los dispositivos que la configuran, describiendo las tecnologías empleadas y relacionándola con el área de aplicación.

BL2.4. Configurar los equipos informáticos y los dispositivos de conexión de una red local para la interconexión dentro de ella y con otra red externa, evaluando y seleccionando sus parámetros de configuración.

#### **BLOQUE 3: Aplicaciones**

BL3.1. Crear contenidos digitales con sentido estético utilizando aplicaciones informáticas que permitan la maquetación, la manipulación, el procesamiento, la captura, la integración y la organización de información para la realización de tareas en diversos contextos, su publicación y exposición oral, y como instrumento de resolución de problemas.

BL3.2. 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.

BL3.3. 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.

BL3.4. 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.

BL3.5. 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.

BL3.6. 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.

BL3.7. 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.

BL3.8. 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. BL3.9. 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.

BL3.10. 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.

BL3.11. 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.

BL3.12. 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.

#### **BLOQUE 4: Introducción a la programación**

BL4.1. Diagramar problemas sencillos mediante el uso de metodologías de análisis.

BL4.2. Resolver problemas sencillos mediante la definición y aplicación de algoritmos, estimando su división en subproblemas o generalizando su solución a través de casos particulares.

BL4.3. Crear aplicaciones sencillas en un lenguaje de programación determinado, analizando su estructura y seleccionando la sintaxis y semántica de sus construcciones básicas para la realización de proyectos y la resolución de problemas reales.

Las calificaciones se podrán realizar a nivel de unidades o grupos de unidades, quedando este aspecto a criterio del profesor.

**PRÁCTICAS/EXÁMENES 90,00%** Exámenes o prácticas realizados, tendrán carácter teórico-práctico.

**ACTITUD 10,00%** Asistencia, actitud y participación en clase. La nota final de cada evaluación se obtendrá a partir de la media ponderada de cada unidad o grupos de unidades.

El peso de cada unidad o grupos de unidades variará en función de la extensión y dificultad de las mismas.

Se calificará a los alumnos en cada una de las tres sesiones de evaluación establecidas con puntuaciones enteras de 1 a 10. Se consideran positivas las evaluaciones calificadas con una puntuación de 5 o superior.

El alumnado deberá tener mínimo una nota de 5 en las pruebas objetivas y la entrega de al menos el 80% de las prácticas propuestas para poder ser evaluado a partir del baremo anteriormente descrito.

En caso de no alcanzar dicha calificación de la evaluación, la nota a aplicar será como máximo un 4. Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 4 en una unidad o bloque de unidades deberán realizar un examen o práctica de recuperación .

Si la calificación es superior a 4 e inferior a 5, la nota de la unidad podrá ser compensada con las calificaciones del resto de unidades.

Todos los alumnos implicados en copias de trabajos o exámenes, tendrán automáticamente un 0 en dicha prueba.

Si la no asistencia a clase no justificada, supera el 20% del total, el alumno perderá el derecho a realizar el examen ordinario y sólo podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria. El alumnado que no supere alguna de las unidades tras las recuperaciones, deberá presentarse a la convocatoria ordinaria.

La convocatoria ordinaria consistirá en una práctica o prueba objetiva dividida en tres partes, una por trimestre. Cada alumno deberá realizar las partes completas en las que tenga alguna unidad suspensa. Los alumnos/as que no superen la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria extraordinaria.

Por poder aprobar deberán presentar el día del examen y superar positivamente la prueba teórico-práctica correspondiente. Las baremaciones de estas pruebas con respecto a la nota final, se ajustarán a los porcentajes descritos anteriormente.

### **Criterios ortográficos**

Dentro del Plan de mejora del centro, la Comisión de Coordinación Pedagógica en reunión celebrada el 5 de septiembre de 2019, ha aprobado unos criterios de corrección ortográfica que deben ser aplicados en todas las áreas, materias y cursos. Tiene, por tanto, carácter prescriptivo y son de obligado cumplimiento para todo el profesorado. Bachillerato: Penalización de 0,25 puntos por error gráfico (0,15 por tilde), hasta un máximo de 2,5 puntos.

## 8. Metodologia. Orientacions didàctiques.

---

### **Metodología general y específica del área o materia.**

Se expondrán los contenidos mediante explicaciones teóricas y prácticas con la ayuda de la pizarra y el proyector en caso de que sea posible. Al principio del curso predominará el contenido teórico, que se intentará intercalar con elementos prácticos de presentación de los mismos.

Los alumnos deberán tomar apuntes de las explicaciones teóricas y guardarán las prácticas que realicen en los ordenadores del aula en un lápiz de memoria propio del que se deberán hacer responsables.

Las prácticas propuestas cumplirán los requisitos indispensables por conseguir los objetivos propuestos a la asignatura. Los alumnos más avanzados dispondrán de actividades de ampliación más complejas.

### **Actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje.**

Al programar se pueden diseñar multitud de actividades, el mayor trabajo radica en seleccionar sólo las más idóneas. De la misma manera, se intenta que los contenidos y sus actividades sean lo más relacionadas posible entre unidad y unidad, para que el alumno pueda percibir un trabajo continuo.

Relacionamos algunos criterios:

- El diseño de las actividades debe prever los comportamientos esperados. Las actividades deben estar relacionadas entre sí dentro de cada unidad didáctica. Se deben prever los recursos, espacios, tiempos, etc., necesarios.
- Las actividades deben estar secuenciadas en base al grado de complejidad de los contenidos que se trabajen en ellas.
- Se deben programar actividades de distinto tipo: individuales, de pequeño grupo y de gran grupo, actividades de iniciación y de desarrollo en función de los objetivos que persigamos.
- Las actividades deben ser lo suficientemente abiertas como para posibilitar a los alumnos que tomen decisiones sobre cómo realizarlas, cuáles eligen, etc.
- Las actividades son necesarias para que el alumno consiga el desarrollo de las capacidades programadas.

### **Actividades de introducción-motivación**

Se realizarán en la primera sesión de cada unidad de trabajo e irán dirigidas a promover el interés del alumno.

El aprendizaje requiere esfuerzo, procuraremos que el alumno encuentre atractivo e interesante lo que se le propone.

Fomentaremos la motivación acercando las situaciones de aprendizaje a sus inquietudes y necesidades. Esto obliga a tener en cuenta las ideas preconcebidas o conocimientos sobre los contenidos que se tratarán que el alumno/a pudiera tener.

### **Actividades de desarrollo**



Permitirán el aprendizaje de nuevos conceptos, afianzará los posibles conocimientos previos que el alumno pudiera tener y los nuevos que haya adquirido, y corregirá las ideas preconcebidas que tuviera equivocadas.

- Actividades de descubrimiento dirigido y tipo comprobativo.
- Donde se plantearán problemas sencillos sobre los contenidos.
- Actividades de consolidación.

Iremos avanzando gradualmente desde las actividades de descubrimiento hasta las actividades de consolidación, donde el alumno realizará actividades de una dificultad media alta, de manera que se consoliden los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos

#### **Actividades de refuerzo y ampliación**

Con este tipo de actividades pretendemos dar respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos. Las actividades de refuerzo permitirán que alumnos con un ritmo de aprendizaje menor lleguen a alcanzar las capacidades de la unidad, mientras que las actividades de ampliación permitirán que alumnos con un ritmo de aprendizaje mayor puedan profundizar en los contenidos de la unidad una vez alcanzadas las capacidades

#### **Actividades de enseñanza aprendizaje**

Por lo que de estrategias de enseñanza aprendizaje se refiere, el desarrollo metodológico del curso será, en líneas generales, como a continuación se indica.

- Introducción de la unidad de trabajo, tratando de motivar y despertar curiosidad en el alumno/a por el contenido de la misma.
- Exposición de la unidad de trabajo de que se trate siempre acompañada de abundantes ejemplos y actividades para que el alumno/a comprenda los conceptos expuestos.
- Una vez terminada la exposición de la unidad de trabajo, desarrollo de actividades de consolidación, individuales y/o en pequeños grupos, para que el alumno/a afiance los conceptos vistos en la unidad.
- El contraste de ideas facilita la comprensión de los contenidos (realización de esquemas, ventajas y desventajas de un determinado problema o cuestión, realización de mapas conceptuales, etc.).
- Para ello los trabajos en grupo, nos permiten gozar de situaciones privilegiadas para este desarrollo.

Los trabajos en grupo nos permitirán habituar al alumno/a al trabajo en equipo, a fomentar la toma de decisiones, a respetar las decisiones del resto de integrantes del grupo, etc. En definitiva trataremos de simular un equipo de trabajo existente en cualquier empresa.

Con la realización de debates en clase se pretende potenciar la expresión oral, la comunicación y la participación activa en el proceso educativo.

## **9. Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereisca actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de Nivell III i Nivell IV)**

---

### **Introducción y objetivos**

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

### **Metodología**

La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Se pueden ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas. La atención a la diversidad se podrá contemplar de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.
- Incluyendo actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.
- Ofreciendo textos de refuerzo o de ampliación que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Programando actividades de refuerzo cuando sea considerado necesario para un seguimiento más personalizado.

## 10. Unitats didàctiques.

---

### 10.1 Organització de les unitats didàctiques (objectius de la unitat, continguts, criteris d'avaluació, competències, activitats d'avaluació i activitats de reforç i ampliació)

Los contenidos se distribuyen en doce unidades didácticas:

#### Unidad 1: La sociedad del conocimiento

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

#### Unidad 2: Programación

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

#### Unidad 3: Arquitectura de ordenadores

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

#### Unidad 4: Sistemas operativos

- Historia de los sistemas operativos
- Características del sistema operativo
- Familias de sistemas operativos

- Aplicaciones informáticas
- Gestión de aplicaciones
- Instalar varios sistemas operativos
- Windows
- Ubuntu
- OS X
- Android
- Google Chrome OS
- Usuarios y permisos

#### **Unidad 5: Redes de ordenadores**

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

#### **Unidad 6: Edición y presentación de documentos**

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

#### **Unidad 7: Hoja de cálculo**

- Entorno de trabajo
- Introducción de datos
- Rangos
- Funciones

- Referencia a celdas
- Modificar el aspecto de una hoja de cálculo
- Gráficos
- Cálculo de un valor
- Visualización e impresión de la hoja

#### **Unidad 8: Aplicaciones de la hoja de cálculo**

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

#### **Unidad 9: Bases de datos**

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

#### **Unidad 10: Tratamiento digital de imágenes**

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

- Trabajar con textos
- Aplicar filtros y estilos de capa

#### **Unidad 11: Presentaciones multimedia**

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

#### **Unidad 12: Edición digital y sonido**

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

## 10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques.

La assignatura de Programació, Redes y Sistemas informàtics I se imparte a razón de cuatro horas semanales.

Las unidades didácticas se ajustarán a la siguiente distribución:

Unidad didáctica	Horas	Evaluación
Unidad 1: La sociedad del conocimiento	10	1
Unidad 12: Programación	36	1
Unidad 2: Hardware	15	2
Unidad 3: Sistemas operativos	15	2
Unidad 4: Redes de ordenadores	8	2
Unidad 5: Edición y presentación de documentos	8	2
Unidad 6: Hoja de cálculo	8	3
Unidad 7: Aplicaciones de la hoja de cálculo	8	3
Unidad 8: Bases de datos	8	3
Unidad 9: Tratamiento digital de imágenes	8	3
Unidad 10: Presentaciones multimedia	8	3
Unidad 11: Edición digital y sonido	8	3

## 11. Elements transversals

---

### 11.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita.

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido como de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc.
- Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos.
- Reordenar la información en función de su propósito.
- Ayudar a que los alumnos elaboren hipótesis sobre el tema del texto que se va a leer con apoyo de los gráficos o imágenes que aparecen junto a él.
- Realizar preguntas específicas sobre lo leído.
- Formular preguntas abiertas, que no puedan contestarse con un sí o un no.
- Coordinar una discusión acerca de lo leído.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:

- Lectura de textos cortos relacionados con el tema y preguntas relacionadas con ellas.
- Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- Lectura de periódicos y comentarios en clase de informaciones relacionadas con la materia.

En cada sesión se dedicarán entre 10-15 minutos a la lectura de textos relacionados con los contenidos de la unidad que se esté tratando, tanto aquellos provistos por los libros y materiales, como los elaborados por los propios alumnos (ejercicios realizados como deberes para casa, actividades de investigación, etc.). Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.

Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora:

- Se realizarán actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.



## **11.2 Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació.**

Se dispone de un aula con al menos un ordenador por alumno y para el profesor. Los ordenadores están interconectados mediante una red área local, que proporciona acceso a Internet a través de un router que se ubica en el propio aula.

Cada ordenador funciona con dos posibles sistemas operativos de las familias Microsoft y Linux respectivamente.

Se cuenta también con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

## **11.3 Emprenedoria**

Los alumnos realizarán una actividad de contacto con el mundo empresarial mediante la plataforma emprede.

## **11.4 Educació cívica i constitucional**

Los alumnos revisaran y crearán en el aula una Netiqueta de uso en el centro educativo y en internet.

## **12. Activitats complementàries.**

---

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se propondrán visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los/las alumnos/as puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando la materia a lo largo del curso.

También se propondrá la asistencia a diversas charlas y exposiciones realizadas por expertos/as en el propio centro.

Por otra parte, se animará a participar en concursos y talleres que se desarrollen durante el curso, como los concursos de videojuegos y ApplInventor que se realizan en la UPV en el campus de Alcoy, o la participación en IESPorts.

## **13. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit**

---

Seré evaluado con una encuesta en Aules donde se evaluará mi práctica docente.

## **14. Comunicación con el alumnado y las familias**

En la medida de lo posible se deberán priorizar y facilitar al máximo los medios telemáticos para realizar cualquier tipo de comunicación entre los profesores y las familias o los alumnos. Por ello, se utilizarán los canales que se enumeran a continuación.

### **13.1. Web familia**

Es la plataforma proporcionada por la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte para mantener comunicación entre los centros educativos y los alumnos y sus familias. Por ello, se utilizará como canal oficial para comunicar y transmitir telemáticamente toda la información y el seguimiento de los alumnos.

### **13.2. Aules**

A pesar de no tratarse de una plataforma diseñada específicamente para la comunicación con las familias o los alumnos, estos podrán hacer uso de sus credenciales para estar al corriente de los avances que se vayan realizando durante el curso, e incluso recibir notificaciones en sus dispositivos móviles y/o correo electrónico.

### **13.3. Webex**

Se trata de una plataforma de videoconferencias que facilita las reuniones en línea y los seminarios web. Durante el tercer trimestre del curso 2019-2020, las aulas Webex se convirtieron en una herramienta fundamental para los centros educativos.

El IES Gran Via dispone de diversas salas Webex propias, con lo que dicho canal de comunicación también podrá ser utilizado durante el presente curso académico.

### **13.4. Correo electrónico**

Todo el personal docente en centros educativos de la Generalitat Valenciana dispone de una dirección de correo electrónico de uso corporativo. Por ello, también se utilizará el envío de correos electrónicos como medio de comunicación.

### **13.5. Teléfono del centro**

Eventualmente también se utilizará el teléfono del centro como canal de comunicación, siempre que el centro se encuentre abierto.

## **15. Criterios de recuperación**

Los alumnos/as que suspendan la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria extraordinaria. Por poder aprobar deberán superar positivamente la prueba teórico-práctica correspondiente. Las baremaciones de estas pruebas con respecto a la nota final, se ajustarán a los porcentajes dichos anteriormente.

### **7.1. Alumnos pendientes**

Para aquellos alumnos o alumnas que han promocionado al siguiente curso con evaluación negativa en la asignatura, o que tienen la asignatura suspendida de años anteriores, se les encomendará un trabajo que deberán entregar en el periodo que el departamento estipule dentro del periodo de evaluación de asignaturas pendiente que el centro tenga en la normativa.

El departamento destinará a un profesor que esté impartiendo este nivel en el presente año y se encargará de cerciorarse de la autenticidad de dicho trabajo. Esta será la prueba que evaluará si el alumno/a recupera o no la asignatura de este nivel.



# PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

Departament de INFORMÀTICA  
Curs 2022 -2023

## 2º BACH

CAP DE DEPARTAMENT: ENRIQUE MARTINEZ PRETEL

# ÍNDEX

**Article 3. Estructura de les programacions didàctiques (Orde 45/2011): Les programacions didàctiques en l'ensenyament bàsic hauran de concretar, com a mínim, els apartats següents:**

1. Introducció.
  - 1.1 Justificació de la programació.
  - 1.2 Contextualització.
2. Objectius de l'etapa respectiva vinculats amb la matèria o l'àmbit
3. Competències bàsiques. Relació entre les competències bàsiques i els objectius de l'àrea o matèria i els criteris d'avaluació.
4. Continguts. Estructura i classificació.
5. Criteris d'avaluació.
6. Instruments d'avaluació. Relació amb els criteris d'avaluació
7. Criteris de qualificació.
  - 7.1 Activitats de reforç i ampliació.
  - 7.2 Avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge.
8. Metodologia. Orientacions didàctiques.
  - 8.1 Metodologia general i específica de l'àrea o matèria.
  - 8.2 Activitats i estratègies d'ensenyament i aprenentatge
9. Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereix actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de Nivell III i Nivell IV)
10. Unitats didàctiques
  - 10.1 Organització de les unitats didàctiques (objectius de la unitat, continguts, criteris d'avaluació, competències, activitats d'avaluació i activitats de reforç i ampliació)
  - 10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques.
11. Elements transversals
  - 11.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita
  - 11.2 Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació.
  - 11.3 Emprenedoria
  - 11.4 Educació cívica i constitucional

12. Activitats complementàries

13. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit

14. ANNEX. Programació didàctica dels programes 3r PMAR i 4t PR 4

15. ANNEX. Programació didàctica dels grups de compensatòria i adaptacions de grup

\*\* En les programacions didàctiques, s'incorporaran mesures per a difondre les bones pràctiques en l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació, així com mesures dirigides a la sensibilització i eradicació de qualsevol tipus de violència i discriminació per causa d'intolerància, especialment referida a condicions de diversitat funcional, gènere, orientació i identitat sexual, ètnia o creences religioses.

## 1. Introducció.

---

A lo largo del último siglo, la tecnología ha ido adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad. Dentro de las diversas tecnologías, destaca la informática, o tecnologías de la información, como rama que estudia el tratamiento de esta por medio del uso de máquinas automáticas. Su protagonismo actual recae en ser dinamizadora de una tercera revolución productiva en que la información ocupa el lugar de la energía. La incorporación de sistemas de comunicaciones ha supuesto un impulso definitivo dando lugar a las tecnologías de la información y la comunicación. Nuestra sociedad se ha visto influida por todos estos desarrollos hasta el punto de denominarse sociedad de la información.

### 1.1 Justificació de la programació

Las tecnologías de la información y la comunicación son consideradas nuevos motores de desarrollo y progreso, en un proceso que no ha dejado de crecer en las últimas décadas. Sin embargo, no se debe perder de vista el marco sociocultural, en el que se perfilan numerosos retos. Por ejemplo, el crecimiento de la brecha digital debe impulsar a analizar las luces y las sombras de este modelo de sociedad que, a pesar de dotar de medios para acceder casi universalmente a la información, no consigue incorporar a todos los miembros de la sociedad humana a este proceso. También debemos añadir a nuestra reflexión como el enorme flujo de información influye en los, cada día más común, conflictos entre acceso libre y leyes de copyright o derechos de autor. Finalmente, y en especial desde el ámbito educativo, se debe tener en cuenta que información no es el mismo que conocimiento: el conocimiento es el fruto de un proceso de construcción activa, que requiere tratar la información con espíritu crítico, analizarla y seleccionar los diferentes elementos que la componen. Esta materia específica en segundo de bachillerato se propone para formar al alumnado en el conocimiento y uso responsable y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, además de dotar de un conjunto de capacidades para desarrollo de aplicaciones informáticas



## **1.2 Contextualització.**

Esta programación está orientada teniendo en cuenta las características del centro en el que se imparte. Estas características son:

- Centro Público, ubicado en un núcleo urbano con una población que ronda los 335.000 habitantes, donde acuden numerosos alumnos/as de zonas cercanas con menor población en régimen diurno y nocturno.
- El municipio dispone de gran cantidad de empresas del sector servicios que satisfacen las necesidades de todo el sector industrial de la zona. Ante esta situación, existe una creciente demanda de profesionales que sean capaces de desarrollar aplicaciones informáticas, y que son demandados tanto por las industrias como por las empresas de servicios.
- La asignatura de informática lleva impartándose en este centro diversos años, por lo que está dotado de todos los recursos necesarios para llevar a cabo los contenidos.
- Es un centro ubicado en un municipio muy cercano a una gran ciudad por lo que cuenta con amplias redes de transporte, que facilitará las posibilidades de desplazamiento para el caso de actividades extraescolares y complementarias, con una amplia oferta cultural.
- En cuanto a la climatología será apacible, propia de la Comunidad Valenciana, que evitará en parte el absentismo escolar.

## 2. Objectius de l'etapa respectiva vinculats amb la matèria o l'àmbit

---

En el marco de la LOMCE, el Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado 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 al alumnado para acceder a la educación superior. El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

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

**3. Objetivos generales para la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación:**

- Desarrollar aplicaciones informáticas para resolver problemas en diversas áreas de trabajo y conocimiento.
- Emplear Internet para publicar y difundir contenidos, así como para realizar trabajo colaborativo.
- Utilizar los medios tecnológicos teniendo en cuenta los aspectos relacionados con la seguridad del equipamiento y de la información.
- Entender las nuevas tecnologías y habituarse a trabajar con ellas.
- Crear y vivir situaciones de trabajo real buscando resultados efectivos.
- Aprender a planificar y desarrollar tareas de una manera organizada y ordenada.
- Asumir responsabilidades individuales y aprender a trabajar en equipo.
- Apreciar el trabajo bien hecho y la obra bien acabada.

#### 4. Competències

---

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

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

Dada la naturaleza de la asignatura, algunas de ellas están incluidas de manera mucho más explícita que otras. Tal es el caso, por ejemplo, de la *competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología* o de la *competencia digital*. Sin embargo, debido al carácter que posee la materia, también permite un tratamiento privilegiado de aquellas otras relacionadas con la creatividad, con la comunicación, con el trabajo en grupo, con la búsqueda y selección de información o con la aportación de soluciones a problemas o situaciones reales.

En particular, la **competencia en comunicación lingüística** se trabajará desde la doble vertiente de la elaboración de textos escritos en diferentes formatos y de la exposición oral de los trabajos realizados, sirviéndose de diferentes herramientas digitales para las tareas.

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

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

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

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

## 5. Continguts

---

### Distribución de los contenidos en bloques:

#### Bloque1: 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.

#### 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 folksonomía.
- 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.

### **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.

### **Bloque 4: Elementos transversales a la asignatura**

- Estrategias de comprensión oral: activación de conocimientos previos, mantenimiento de la atención, selección de la información; memorización y retención de la información.
- Planificación de textos orales.
- Prosodia. Uso intencional de la entonación y las pausas.
- Normas gramaticales.
- Propiedades textuales de la situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Situaciones de interacción comunicativa (conversaciones, entrevistas, coloquios, debates, etc.)

- Estrategias lingüísticas y no lingüísticas: inicio, mantenimiento y conclusión; cooperación, normas de cortesía, fórmulas de tratamiento, etc.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Estrategias de comprensión lectora: antes, durante y después de la lectura. Estrategias de expresión escrita: planificación, escritura, revisión y reescritura. Formatos de presentación.
- Aplicación de las normas ortográficas y gramaticales (signos de puntuación, concordancia entre los elementos de la oración, uso de conectores oracionales, etc.).
- Propiedades textuales en situación comunicativa: adecuación, coherencia y cohesión.
- Respeto en el uso del lenguaje.
- Estrategias de búsqueda y selección de la información.
- Procedimientos de síntesis de la información.
- Procedimientos de presentación de contenidos.
- Procedimientos de cita y paráfrasis. Bibliografía y webgrafía.
- Imaginación y creatividad. Autoconocimiento.
- Valoración de fortalezas y debilidades.
- Autoconcepto positivo. Proactividad.
- Autorregulación de emociones, control de la ansiedad e incertidumbre y capacidad de automotivación.
- Resiliencia, superar obstáculos y fracasos.
- Perseverancia, flexibilidad. Proceso estructurado de toma de decisiones
- Responsabilidad.
- Pensamiento alternativo.
- Pensamiento causal y consecuencial.
- Sentido crítico.
- Pensamiento medios-fin.
- Pensamiento alternativo.
- Estrategias de planificación, organización y gestión de proyectos. Selección de la información técnica y recursos materiales.
- Proceso estructurado de toma de decisiones.
- Calibrado de oportunidades y riesgos.
- Estrategias de supervisión y resolución de problemas.
- Evaluación de procesos y resultados.
- Valoración del error como oportunidad.
- Habilidades de comunicación.



- Estudios y profesiones vinculados con los conocimientos del área.
- Autoconocimiento de aptitudes e intereses.
- Proceso estructurado de toma de decisiones.
- Asunción de distintos roles en equipos de trabajo.
- Liderazgo.
- Pensamiento de perspectiva.
- Solidaridad, tolerancia, respeto y amabilidad.
- Estrategias de motivación y automotivación.
- Técnicas de escucha activa. Diálogo igualitario.
- Conocimiento de estructuras y técnicas de aprendizajes cooperativo.
- Responsabilidad y sentido ético

**Distribución de los contenidos en unidades didácticas:**

- Bloque 1: Programación
  - Unidad 1: Conceptos básicos y primeros pasos
  - Unidad 2: Programación estructurada y modular
  - Unidad 3: Estructuras de datos
  - Unidad 4: Programación orientada a objetos
- Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos
  - Unidad 5: Diseño y edición de páginas web con lenguajes de marcas
- Bloque 3: Seguridad
  - Unidad 6: Conceptos básicos
  - Unidad 7: Ataques lógicos Pág 11/29
  - Unidad 8: Criptografía

**5. Criteris d'avaluació**

---

Se propone un sistema de evaluación que toma en consideración continuamente todo el trabajo realizado por el alumno hasta el momento. Dicho trabajo incluye la resolución de las actividades planteadas, los proyectos y el estudio personal. Además, combina distintos instrumentos que se aplican con carácter regular, generando así múltiples oportunidades para aprobar o mejorar la calificación en la asignatura.

El sistema propuesto debe evaluar el grado de consecución de los objetivos en cada una de las competencias, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos, incluyendo aquellos que se refieren a contenidos transversales. Para ello, se establece un conjunto de criterios de calificación que se aplican mediante los instrumentos correspondientes.

## **6. Instruccions d'avaluació. Relació amb els criteris d'avaluació**

---

Los criterios de evaluación para la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación 2, son los que se exponen a continuación:

- BL1.1. Diagramar problemas de mediana complejidad mediante el uso de metodologías de análisis y diseño.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- BL3.1. Analizar la importancia que la seguridad de la información posee en 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.

Además, se establece un conjunto de criterios de evaluación correspondientes a los contenidos transversales:

- BL4.1. 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.
- BL4.2. 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.
- BL4.3. 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.
- BL4.4. 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.
- BL4.5. 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.
- BL4.6. 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.
- BL4.7. 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.
- BL4.8. 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.
- BL4.9. 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.
- BL4.10. 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.

- BL4.11. 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.

## 7. Criteris de qualificació

---

Los contenidos de la asignatura se han dividido en bloques. Cada bloque consta de una o mas unidades, y cada unidad puede tener una o más secciones.

La calificación de la asignatura se obtiene mediante la valoración de distintos instrumentos en cada nivel de contenidos.

### Ejercicios de cada unidad

En cada sección se proponen ejercicios de carácter práctico que se calificaran individualmente con 0 (no apto) o 10 (apto), aunque en algunas cuestiones se podrá emplear algún valor intermedio para evaluar diferentes grados de perfeccionamiento.

Las respuestas a estos ejercicios se ponen en común en cada sección, por lo que la corrección de las mismas es una cuestión de atención y seguimiento de los contenidos por parte del alumnado.

### Práctica o proyecto

En cada bloque se propone uno o más ejercicios prácticos o proyectos, más amplios que los ejercicios ordinarios, en el que el alumnado trabaja de manera más autónoma. Estos trabajos se califican considerando aspectos de presentación, completitud y calidad técnica.

### Prueba objetiva

En cada bloque temático, se realizarán una o más pruebas de conocimientos teórico-prácticos para todo el alumnado, generalmente mediante un examen tipo test.

### Actitud en clase

Se evaluará la participación en clase, lo que incluye asistencia, integración en grupos de trabajo e implicación en las actividades durante las sesiones.

Por otro lado, se definirá un conjunto de normas de comportamiento, cuyo incumplimiento por segunda vez se penalizará con un punto menos en la nota final (el primer incumplimiento recibirá un "aviso"). Las normas incluyen acciones tales como utilizar el ordenador para jugar, instalar software no autorizado, cambiar la configuración de los equipos (fondo, salvapantallas, etc.), actitudes que impidan el funcionamiento de clase con interrupciones continuas, no traer material, etc.

### Nota final de cada Evaluación

Se obtendrá mediante la ponderación de cada instrumento:

$$\text{Nota Evaluación} = \text{Prueba objetiva } 12,5\% + \text{Ejercicios } * 37,5\% + \text{Práctica } * 50\%$$

La copia en exámenes y/o plagio de trabajos u otras actividades propuestas supondrá la no superación de dicho examen, trabajo o actividad con una calificación de “0”.

#### **Nota final de la asignatura**

La nota final se obtendrá promediando las notas de cada bloque temático. De esta nota se ha de sustraer la penalización correspondiente a los problemas actitudinales detectados.

#### **Criterios ortográficos**

Dentro del Plan de mejora del centro, la Comisión de Coordinación Pedagógica en reunión celebrada el 5 de septiembre de 2019, ha aprobado unos criterios de corrección ortográfica que deben ser aplicados en todas las áreas, materias y cursos. Tiene, por tanto, carácter prescriptivo y son de obligado cumplimiento para todo el profesorado. Bachillerato: Penalización de 0,25 puntos por error gráfico (0,15 por tilde), hasta un máximo de 2,5 puntos.

## 8. Metodologia. Orientacions didàctiques.

---

Cada unidad se divide en varias secciones, y cada sección consta de esquema o resumen teórico y un conjunto de ejercicios, generalmente de carácter práctico. Al final de cada unidad se propone un proyecto en el que se aplican los contenidos de la unidad y de las unidades anteriores. Al final de cada bloque de unidades se realiza un examen.

Con esta organización, la consecución de los objetivos del módulo se llevará a cabo mediante los siguientes tipos de actividades:

- Explicación en el aula por parte del profesor de los contenidos correspondientes a cada sección. Como apoyo a esta actividad se realizarán demostraciones de herramientas y procedimientos que el alumnado podrá repetir posteriormente. También se puede recurrir a Internet en este punto para ilustrar el contenido propuesto con ejemplos concretos.
- Realización de los ejercicios de cada sección por parte del alumnado, con ayuda del profesor. En este punto el profesor va de puesto en puesto asesorando o resolviendo dudas. Los estudiantes pueden colaborar entre ellos para resolver los problemas, pero cada uno de ellos debe elaborar una respuesta personal.
- Puesta en común de los resultados. Para cada ejercicio, el profesor examina públicamente la respuesta de un alumno (voluntario, seleccionado al azar, o procediendo por orden de lista) y comenta las posibles mejoras. En algunos ejercicios puede ser pertinente examinar las respuestas de más estudiantes. En cualquier caso, los estudiantes pueden ofrecer su respuesta para que sea examinada si tiene dudas.
- Realización de proyecto en cada unidad. La definición de los requerimientos iniciales es común para todo el grupo, pero se permite que cada estudiante incorpore distintos grados de perfeccionamiento. El alumnado debe proceder de manera autónoma, a partir de los recursos proporcionados, los ejercicios realizados y el trabajo colaborativo. En clase se reserva un tiempo suficiente para completar esta actividad, pero el estudiante con dificultades deberá trabajar en casa para seguir el ritmo. También deberá trabajar en casa si quiere obtener una calificación alta.
- Evaluación del proyecto. El profesor propone una calificación para el trabajo entregado, basándose en un baremo previamente establecido y conocido por el alumnado. El profesor aprovecha el tiempo en que el alumnado puede trabajar de manera autónoma en los siguientes ejercicios o en el siguiente proyecto para revisar junto con el estudiante el trabajo realizado y aclarar cualquier duda en relación a la calificación.
- Realización de un examen por cada bloque de unidades. Se realizará un examen tipo test por cada bloque de unidades para evaluar fundamentalmente los contenidos teóricos.
- Revisión pública de las preguntas del examen, con explicación por parte del profesor de las respuestas correctas.

## **9. Mesures de resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat amb necessitat específica de suport educatiu o amb alumnat que requereisca actuacions per a la compensació de les desigualtats (mesures de Nivell III i Nivell IV)**

---

### **Introducción y objetivos**

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales. Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

### **Metodología**

La atención a la diversidad es uno de los elementos fundamentales a la hora del ejercicio de la actividad educativa, pues se trata de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolo a las necesidades y al ritmo de trabajo y desarrollo del alumnado.

Se pueden ofrecer vías para la atención a la particular evolución de los alumnos y alumnas, tanto proponiendo una variada escala de dificultad en sus planteamientos y actividades como manteniendo el ejercicio reforzado de las habilidades básicas. La atención a la diversidad se podrá contemplar de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.
- Incluyendo actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.
- Ofreciendo textos de refuerzo o de ampliación que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Programando actividades de refuerzo cuando sea considerado necesario para un seguimiento más personalizado.

## **10. Unitats didàctiques.**

---

**10.1 Organització de les unitats didàctiques (objectius de la unitat, continguts, criteris d'avaluació, competències, activitats d'avaluació i activitats de reforç i ampliació)**

**Distribución de los contenidos en bloques:**

**Bloque1: Programación**

**Bloque 2: Publicación y difusión de contenidos**

**Bloque 3: Seguridad**

**Bloque 4: Elementos transversales a la asignatura**



## 10.2 Distribució temporal de les unitats didàctiques.

La siguiente tabla especifica los bloques, las unidades didácticas que los integran y el tiempo requerido:

MES	CONTENIDO	
Septiembre	Unidad 1. Conceptos básicos y primeros pasos	Bloque 1
Octubre		
Octubre	Unidad 2. Programación estructurada y modular	
Noviembre		
Noviembre	Unidad 3. Estructuras de datos	
Diciembre		Bloque 2
Enero		
Enero	Unidad 4. Programación orientada a objetos	
Febrero		
Febrero	Unidad 5. Diseño y edición de páginas web	
Marzo		Bloque 3
Marzo	Unidad 6. Conceptos básicos de Seguridad Informática	
Abril	Unidad 7: Ataques lógicos	
Abril	Unidad 8. Criptografía	
Mayo		

## 11. Elements transversals

---

### 11.1 Foment de la lectura. Comprensió lectora. Expressió oral i escrita.

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Favorecer que los alumnos activen y desarrollen sus conocimientos previos.
- Permitir que el alumno busque por sí solo la información, jerarquice ideas y se oriente dentro de un texto.
- Activar sus conocimientos previos tanto acerca del contenido como de la forma del texto.
- Relacionar la información del texto con sus propias vivencias, con sus conocimientos, con otros textos, etc.
- Jerarquizar la información e integrarla con la de otros textos.
- Reordenar la información en función de su propósito.
- Ayudar a que los alumnos elaboren hipótesis sobre el tema del texto que se va a leer con apoyo de los gráficos o imágenes que aparecen junto a él.
- Realizar preguntas específicas sobre lo leído.
- Formular preguntas abiertas, que no puedan contestarse con un sí o un no.
- Coordinar una discusión acerca de lo leído.

Para la enseñanza y el aprendizaje de la lectura vamos a trabajar con:

- Lectura de textos cortos relacionados con el tema y preguntas relacionadas con ellas.
- Lectura de materiales que se habilitarán en la plataforma moodle del centro educativo.
- Lectura en voz alta motivadora de materiales de clase con su explicación correspondiente.
- Lectura silenciosa que antecede a la comprensión, estudio y memorización.
- Lectura de periódicos y comentarios en clase de informaciones relacionadas con la materia.

En cada sesión se dedicarán entre 10-15 minutos a la lectura de textos relacionados con los contenidos de la unidad que se esté tratando, tanto aquellos provistos por los libros y materiales, como los elaborados por los propios alumnos (ejercicios realizados como deberes para casa, actividades de investigación, etc.). Se incrementará el tiempo en función del nivel de progresión de los grupos.

Diseño y aplicación de las estrategias de comprensión lectora:

- Se realizarán actividades en cada unidad didáctica leyendo individualmente para ejercitar la comprensión.

## **11.2 Comunicació audiovisual. Tecnologies de la informació i de la comunicació.**

Se dispone de un aula con al menos un ordenador por alumno y para el profesor. Los ordenadores están interconectados mediante una red área local, que proporciona acceso a Internet a través de un router que se ubica en el propio aula.

Cada ordenador funciona con dos posibles sistemas operativos de las familias Microsoft y Linux respectivamente.

Se cuenta también con un proyector conectado al ordenador del profesor, lo que ayudará a las exposiciones y a la ejemplificación directa sobre el ordenador cuando sea necesario.

## **11.3 Emprenedoria**

Los alumnos realizarán una actividad de contacto con el mundo empresarial mediante la plataforma emprede.

## **11.4 Educació cívica i constitucional**

Los alumnos revisaran y crearán en el aula una Netiqueta de uso en el centro educativo y en internet.

## 12. Activitats complementàries.

---

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de actividades complementarias que permitan conocer casos reales de implantación de los diversos aspectos abordados en el módulo.

Además, se propondrán visitas a exposiciones, organismos o empresas del entorno en los que los/las alumnos/as puedan observar en la práctica los aspectos teóricos vistos. En todo caso, estas visitas dependerán de las posibilidades que se vayan descubriendo en el entorno y de cómo se vaya desarrollando la materia a lo largo del curso.

También se propondrá la asistencia a diversas charlas y exposiciones realizadas por expertos/as en el propio centro.

Algunas de las actividades extraescolares previstas en el departamento de informática son las siguientes:

- Olimpiada Informática, de la Universidad de Alicante.
- Competición de desarrollo de aplicaciones móviles con AppInventor, de la Universidad Politécnica de Valencia, campus de Alcoy.
- Competición de desarrollo de videojuegos modalidad libre, de la Universidad Politécnica de Valencia, campus de Alcoy.
- Premios "Talento", de Junior Esports.

### **13. Avaluació de la pràctica docent a través d'indicadors d'èxit**

---

Seré evaluado con una encuesta en Aules donde se evaluará mi práctica docente.

### **14. Comunicación con el alumnado y las familias**

En la medida de lo posible se deberán priorizar y facilitar al máximo los medios telemáticos para realizar cualquier tipo de comunicación entre los profesores y las familias o los alumnos. Por ello, se utilizarán los canales que se enumeran a continuación.

#### **13.1. Web familia**

Es la plataforma proporcionada por la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte para mantener comunicación entre los centros educativos y los alumnos y sus familias. Por ello, se utilizará como canal oficial para comunicar y transmitir telemáticamente toda la información y el seguimiento de los alumnos.

#### **13.2. Aules**

A pesar de no tratarse de una plataforma diseñada específicamente para la comunicación con las familias o los alumnos, estos podrán hacer uso de sus credenciales para estar al corriente de los avances que se vayan realizando durante el curso, e incluso recibir notificaciones en sus dispositivos móviles y/o correo electrónico.

#### **13.3. Webex**

Se trata de una plataforma de videoconferencias que facilita las reuniones en línea y los seminarios web. Durante el tercer trimestre del curso 2019-2020, las aulas Webex se convirtieron en una herramienta fundamental para los centros educativos.

El IES Gran Via dispone de diversas salas Webex propias, con lo que dicho canal de comunicación también podrá ser utilizado durante el presente curso académico.

#### **13.4. Correo electrónico**

Todo el personal docente en centros educativos de la Generalitat Valenciana dispone de una dirección de correo electrónico de uso corporativo. Por ello, también se utilizará el envío de correos electrónicos como medio de comunicación.

#### **13.5. Teléfono del centro**

Eventualmente también se utilizará el teléfono del centro como canal de comunicación, siempre que el centro se encuentre abierto.

## **15. Criterios de recuperación**

Los alumnos/as que suspendan la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria extraordinaria. Por poder aprobar deberán superar positivamente la prueba teórico-práctica correspondiente. Las baremaciones de estas pruebas con respecto a la nota final, se ajustarán a los porcentajes dichos anteriormente.

### **7.1. Alumnos pendientes**

Para aquellos alumnos o alumnas que han promocionado al siguiente curso con evaluación negativa en la asignatura, o que tienen la asignatura suspendida de años anteriores, se les encomendará un trabajo que deberán entregar en el periodo que el departamento estipule dentro del periodo de evaluación de asignaturas pendiente que el centro tenga en la normativa.

El departamento destinará a un profesor que esté impartiendo este nivel en el presente año y se encargará de cerciorarse de la autenticidad de dicho trabajo. Esta será la prueba que evaluará si el alumno/a recupera o no la asignatura de este nivel.

