

PROGRAMACIÓN

CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN I

2025-26/1º Bachillerato



Móstoles

COMUNIDAD DE MADRID

Curso 2025/2026

ÍNDICE

1. MARCO LEGAL	3
2. OBJETIVOS DE LA ETAPA	3
3. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS	5
4. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS (SABERES BÁSICOS), CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMADOS POR COMPETENCIAS ESPECÍFICAS ASOCIADAS A DESCRIPTORES OPERATIVOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	19
5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.....	36
5.1.- CÁLCULO DE LA NOTA DE EVALUACIÓN Y FINAL	36
5.2.- CRITERIOS PARA LA ATRIBUCIÓN DE MENCIONES HONORÍFICAS.....	37
6. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	38
7. MÉTODOS PEDAGÓGICOS	39
8. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	40
9. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.....	41
10. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN	50
10.1. PLAN DE ACTUACIÓN ENTRE EL PERÍODO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO	50
11. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE JUNIO.....	50
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	50
13. LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)	50
14. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	51
15. PROCEDIMIENTOS PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS OBJETIVOS, LOS CONTENIDOS, LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, LOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER UNA VALORACIÓN POSITIVA, LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, ASÍ COMO LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y CALIFICACIÓN	52

1. MARCO LEGAL

Se ha tenido en cuenta el siguiente marco legal:

- La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.
- La [Ley 17/2023, de 27 de diciembre](#), por la que se modifica la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid, y la [Ley 18/2023, de 27 de diciembre](#), por la que se modifica la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral Contra la LGTBfobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual en la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/2022, de 10 de febrero, Maestra de Libertad de Elección Educativa de la Comunidad de Madrid
 - [Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Bachillerato.](#)
 - [Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato.](#)
 - [Decreto 23/2023, de 22 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la atención educativa a las diferencias individuales del alumnado en la Comunidad de Madrid.](#)
 - [Orden 2067/2023](#), de 11 de junio, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato
 - Instrucciones de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial por las que se concretan las orientaciones para la elaboración del Plan de atención a las diferencias individuales del alumnado (Plan IncluYO) de los centros que imparten Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato y se establecen los modelos para el registro de las medidas ordinarias y específicas adoptadas para el alumnado del centro.

2. OBJETIVOS DE LA ETAPA

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar

y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

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

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.

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

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

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

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

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

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

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

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

3. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. Las competencias clave que se recogen en dicho Perfil de salida son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.
- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresión culturales.

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Si bien la Recomendación se refiere al aprendizaje permanente, que debe producirse a lo largo de toda la vida, el Perfil de salida remite al momento preciso del final de la enseñanza básica. Del mismo modo, y dado que las competencias clave se adquieren necesariamente de forma secuencial y progresiva a lo largo de toda la vida, resulta necesario adecuar las mismas a ese otro momento del desarrollo personal, social y formativo del alumnado que supone el final del Bachillerato. Consecuentemente, en el presente anexo, se definen para cada una de las competencias clave un conjunto de descriptores operativos, que dan continuidad, profundizan y amplían los niveles de desempeño previstos al final de la enseñanza básica, con el fin de adaptarlos a las necesidades y fines de esta etapa postobligatoria.

De la misma manera, en el diseño de las enseñanzas mínimas de las materias de Bachillerato, se mantiene y adapta a las especificidades de la etapa la necesaria vinculación entre dichas competencias clave y los principales retos y desafíos globales del siglo XXI a los que el alumnado va a verse confrontado. Esta vinculación seguirá dando sentido a los aprendizajes y proporcionará el punto de partida para favorecer situaciones de aprendizaje relevantes y significativas, tanto para el alumnado como para el personal docente.

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos del Bachillerato está vinculada a la adquisición y desarrollo de dichas competencias clave. Por este motivo, los descriptores operativos de cada una de las competencias clave constituyen el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de las diferentes materias. Esta vinculación entre descriptores operativos y competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave esperadas en Bachillerato y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Descriptores operativos de las competencias clave para Bachillerato

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato. Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

Competencia en comunicación lingüística (CCL)

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la

oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Descriptorios operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su	CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.	literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia plurilingüe (CP)

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.	CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.	CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.	comunicarse de manera eficaz. CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.

La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento,

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
	si fuera necesario.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno	STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.	para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia digital (CD)

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.	CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.	CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o	CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.	CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.	CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
--	--

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.	CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.	CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.	CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.	CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.	CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

Competencia ciudadana (CC)

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

Descriptorios operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.	CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución Española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.	CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.	CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
	hombres.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.	CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

Competencia emprendedora (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.	CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
	emprendedora.
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.	CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.	CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

Descriptores operativos

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
--	--

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.	CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.	CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.	CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.	CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus

Al completar la enseñanza básica, el alumno o la alumna...	Al completar el Bachillerato, el alumno o la alumna...
	conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

4. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS (SABERES BÁSICOS), CRITERIOS DE EVALUACIÓN FORMADOS POR COMPETENCIAS ESPECÍFICAS ASOCIADAS A DESCRIPORES OPERATIVOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

TEMA 1. CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN. EVOLUCIÓN HISTÓRICA.				1ªEVALUACIÓN
CONTENIDOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS/ DESCRIPTORES PERFIL DE SALIDA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES/SITUACIONES DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (Criterios de calificación)
A. Ciencias de la computación. Evolución histórica. - Los inicios de las ciencias de la computación (Alan Turing, Ada Lovelace, John von Neumann). Teoría de algoritmos. Máquina de Turing. Álgebra de Boole. - Computación y computabilidad. Problemas de decisión y problemas indecibles. - El comienzo de la revolución digital. La era de la información y el internet. - Avances tecnológicos en la computación a lo largo de la historia: Las primeras máquinas matemáticas: el ábaco, los logaritmos de Napier, la regla deslizante (William Oughtred, 1621), la rueda de pascal o pascalina (Blaise Pascal, 1642).	1. Reconocer y analizar los elementos físicos que componen un sistema informático, estudiando su evolución histórica y las ventajas que ha supuesto la implementación de los avances tecnológicos en estos sistemas, para identificar las posibilidades y funcionalidades de la informática y su presencia en la actividad cotidiana. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1	1.1 Conocer la evolución histórica de los avances tecnológicos así como los principios físicos y técnicos de su funcionamiento, para analizar la revolución digital y el desarrollo de las ciencias de la computación así como los impactos que en cada caso han originado en la sociedad. 1.2 Identificar los subsistemas y elementos de un sistema informático, valorando la influencia de los avances tecnológicos en los cambios que se implementan en estos	- Búsqueda de información y elaboración de dossier con: - mapa cronológico del desarrollo de los ordenadores - presentación sobre ciudades inteligentes - informe sobre componentes informáticos - hoja de características técnicas del teléfono móvil - resumen entrenamiento de IA. - Búsqueda de información y elaboración de una presentación sobre nuevos	- Examen del bloque con preguntas tanto de contenido teórico como práctico. (15%) Rúbrica - Mapa cronológico sobre el desarrollo de los ordenadores. (10%) Rúbrica - Presentación sobre nuevos desarrollos en tecnologías de la información y la comunicación (10%) Rúbrica - Hoja de características

• La máquina diferencial de Charles Babbage (1822). • La válvula de vacío. El primer ordenador electrónico (ENIAC 1943-1946). • El transistor. • El circuito integrado. El chip. • Los sensores. La robótica. • La inteligencia artificial. - Las tarjetas perforadas. Los lenguajes de programación. La computación gráfica. Los simuladores. - Computación y sociedad. Impacto en el desarrollo social y económico. Beneficios y efectos negativos.	3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el	sistemas. 1.3 Reconocer la arquitectura de los sistemas informáticos, analizando los cambios que se han ido produciendo en su estructura en la historia reciente y han facilitado el desarrollo tecnológico. 3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica.	desarrollos en tecnologías de la información y la comunicación.	técnicas de teléfonos móviles (10%) Rúbrica
--	--	--	--	---

	diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2 4. Diseñar y crear aplicaciones y programas informáticos con diversas finalidades para dar respuesta a problemas y situaciones que puedan producirse en el ámbito académico y profesional, estructurando y aplicando los algoritmos necesarios, así como realizando las operaciones de compilación y depuración necesarias, valorando la incidencia de la programación y su impacto en la sociedad actual. CCL1, CCL3, STEM3, CD3, CD4, CD5 y CE3	4.1 Detectar problemas y situaciones en las que puedan aplicarse algoritmos para su resolución, valorando el papel del pensamiento computacional y la programación para su resolución.		
TEMA 2. LOS SISTEMAS INFORMATICOS				1ª EVALUACIÓN
B. Los sistemas informáticos. - Elementos de un sistema informático: subsistema físico (hardware),	1. Reconocer y analizar los elementos físicos que componen un sistema	1.2 Identificar los subsistemas y elementos de un sistema informático,	- Resolución de casos prácticos de almacenamiento de la información digital.	• Examen del bloque con preguntas tanto de

subsistema lógico (software) y el usuario (analistas, programadores, operarios, etc.) - Ordenadores personales, sistemas departamentales y grandes ordenadores. - Estructura del hardware. • Arquitectura de Neumann: procesador, memoria, interfaces de entrada y salida, buses. • Dispositivos de cómputo: unidad central de proceso (CPU), memoria (RAM, ROM, caché), bus de datos. • Dispositivos de almacenamiento. • Dispositivos de comunicación. • Dispositivos de entrada. • Dispositivos de salida. - La placa base (mainboard): • Conectores de alimentación. • Zócalo de CPU. • Ranuras de RAM. • Chipset: puente norte (interconexiones CPU, RAM, procesador gráfico) y puente sur (interconexiones, periféricos y dispositivos de almacenamiento). • Reloj. • Semiconductor complementario de óxido metálico (CMOS), memoria de configuración del equipo. • Firmware: sistema básico de entrada y salida (BIOS), interfaz unificada de firmware extensible (UEFI).	informático, estudiando su evolución histórica y las ventajas que ha supuesto la implementación de los avances tecnológicos en estos sistemas, para identificar las posibilidades y funcionalidades de la informática y su presencia en la actividad cotidiana. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1 2. Identificar las características y funciones de los diferentes componentes de un sistema informático y la interrelación entre los mismos, así como los sistemas de comunicación para la conexión entre diferentes dispositivos y las redes de comunicación configuraciones seguras, analizando el impacto social,	valorando la influencia de los avances tecnológicos en los cambios que se implementan en estos sistemas. 1.3 Reconocer la arquitectura de los sistemas informáticos, analizando los cambios que se han ido produciendo en su estructura en la historia reciente y han facilitado el desarrollo tecnológico. 1.4 Identificar los componentes de un sistema informático destinados a establecer conexiones y transmisión de datos. 2.1 Identificar y conocer las características de cada componente de un sistema informático, así como las conexiones entre ellos, valorando las funciones que realizan en el conjunto del sistema.	- Creación de un portafolio de imágenes de los principales elementos del hardware, con sus partes, funciones y conectividad. - Búsqueda de información y elaboración de un dossier sobre microprocesadores. - Búsqueda de información y elaboración de un informe sobre firmware.	contenido teórico como práctico. (15%) Rúbrica • Portafolio de elementos principales de hardware . (10%) Rúbrica • Dossier sobre microprocesadores (5%) Rúbrica • Informe sobre firmware (5%) Rúbrica
--	---	--	---	--

• Buses y conectores. Puertos más frecuentes en los equipos. - Subsistemas integrantes de equipos informáticos. Alimentación. Sistemas de protección ante fallos. - Secuencia de arranque de un equipo informático, el gestor de arranque (bootloader).	económico y cultural que han tenido los sistemas de comunicación y transmisión de la información en la historia reciente. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1 3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones	3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica. 3.3 Realizar modificaciones básicas en imágenes, audios y vídeos con diferentes programas, utilizando los elementos de lenguaje audiovisual de forma intencionada.		
---	--	---	--	--

	tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.			
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2			
TEMA 3. PROCESADORES DE TEXTO Y PRESENTACIONES				1ª EVALUACIÓN
E. Software: herramientas y aplicaciones. Elaboración de la información. - Ofimática y documentación electrónica. - Utilización académica y profesional básica de procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones y organización de proyectos.	3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en	3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica.	- Resolución de casos prácticos de elaboración de: - documentos de texto - presentaciones	- Prácticas de procesadores de texto y presentaciones. (10%) Rúbrica - Busca un trabajo que hayas hecho este año para alguna asignatura y que ocupe al menos cinco folios. Mejora la presentación del trabajo: elige un color que le vaya bien, en la portada utiliza una fuente que descargues de

	cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2			internet, inserta una tabla de contenidos, pon un encabezado con tu nombre y el título del trabajo, numera las páginas, inserta imágenes. (5%)
TEMA 4. HOJAS DE CÁLCULO				2ª EVALUACIÓN
E. Software: herramientas y aplicaciones. Elaboración de la información. - Ofimática y documentación electrónica. - Utilización académica y profesional básica de procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones y organización de proyectos.	3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos	3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica.	- Resolución de casos prácticos de elaboración de: • hojas de cálculo	• Prácticas de hojas de cálculo (20%) Rúbrica

	interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.			
	CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2			
TEMA 5. GESTORES DE BASES DE DATOS				2ª EVALUACIÓN
E. Software: herramientas y aplicaciones. Elaboración de la información. - Ofimática y documentación electrónica. - Utilización académica y profesional básica de procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, presentaciones y organización de proyectos.	3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales.	3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica.	- Resolución de casos prácticos de elaboración de: Bases de datos	Prácticas de bases de datos. (20%) Rúbrica

	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2			
TEMA 6. EDICIÓN DE IMAGEN Y AUDIO				2ª EVALUACIÓN
E. Software: herramientas y aplicaciones. Elaboración de la información. - La imagen digital: tipos, resolución, tamaño, profundidad del color, formatos gráficos, digitalización de imágenes. - Modos del color: escala de grises, indexado, RGB (Red Green Blue), HSV (Hue Saturation Value), CYMK (Cyan, Magenta, Yellow, Key). - Software para la edición y tratamiento	3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en	3.2 Conocer los diferentes formatos digitales de imagen, audio y vídeo, utilizando las aplicaciones adecuadas para crear, comprimir y exportar archivos. 3.3 Realizar modificaciones básicas en imágenes, audios y vídeos con diferentes programas, utilizando los elementos	- Elaboración de un portafolio de imágenes digitales, de forma guiada. - Desarrollo de un proyecto de creación de una imagen digital profesional. - Elaboración de un portafolio de clips de audio digitales, de	• Prácticas de edición de imagen con GIMP. (20%) Rúbrica. • Prácticas de edición de imagen con Inkscape. (20%) Rúbrica • Examen práctico de bloque E de contenidos, hojas

de imágenes rasterizadas y vectoriales. - Modificaciones básicas en imágenes rasterizadas: filtros, composiciones, recortes, tamaños, resolución, ajustes, reparaciones, transformaciones, filtros y efectos. - Creación y edición de imágenes vectoriales. - Software para la edición de audio: formatos y conversión de archivos de audio, digitalización, grabación, edición y mezcla de varias pistas, sincronización, volumen, tono, efectos, velocidad. - Software para la edición de vídeos: recortes, sonido, títulos, filtros, transiciones y efectos especiales.	las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2	de lenguaje audiovisual de forma intencionada.	forma guiada. - Diseño y elaboración de un podcast. - Elaboración de un portafolio de vídeos digitales. - Creación de un proyecto multimedia (imagen, audio y video digital)	de cálculo, imagen y sonido (30%) Rúbrica
TEMA 7. REDES INFORMÁTICAS				3ª EVALUACIÓN
C. Las redes informáticas. - Componentes básicos de una red: • Software: sistema operativo de red y software de aplicación. • Hardware: estaciones y puestos de trabajo, tarjetas y adaptadores de red, servidores (de archivos, de correo, de impresión, de telefonía, web, proxy, de acceso	1. Reconocer y analizar los elementos físicos que componen un sistema informático, estudiando su evolución histórica y las ventajas que ha supuesto la implementación de los avances tecnológicos en estos sistemas, para	1.2 Identificar los subsistemas y elementos de un sistema informático, valorando la influencia de los avances tecnológicos en los cambios que se implementan en estos sistemas. 1.5 Conocer los medios de	- Búsqueda de información y elaboración de un dossier sobre redes informáticas. - Análisis, descripción y representación de una red informática real.	• Presentación sobre redes informáticas. (20%) Rúbrica. • Test sobre redes informáticas (30%) Rúbrica

remoto, de aplicaciones, entre otros). • Elementos de la electrónica de red: conmutador de red, enrutador, puente de red, punto de acceso inalámbrico, entre otros. - Topología de red: malla, estrella, árbol, bus, anillo. - Redes cableadas, redes inalámbricas. - Tipos de redes: red de área local (LAN), red de área metropolitana (MAN), red de área amplia (WAN). - Configuración de sistemas en la red local. - Protocolos de redes: • El modelo de interconexión de sistemas abiertos (modelo OSI). Capas. Proceso de transmisión de datos. • Modelo TCP/IP. Capas. • Otros estándares: IEEE 802.3 (Ethernet), IEEE 802.11 (WLAN), IEEE 802.15 (Bluetooth), entre otros.	identificar las posibilidades y funcionalidades de la informática y su presencia en la actividad cotidiana. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1 2. Identificar las características y funciones de los diferentes componentes de un sistema informático y la interrelación entre los mismos, así como los sistemas de comunicación para la conexión entre diferentes dispositivos y las redes de comunicación configuraciones seguras, analizando el impacto social, económico y cultural que han tenido los sistemas de comunicación y transmisión de la información en la historia reciente. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1 3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de	transmisión utilizados en redes y los distintos tipos de conectores, identificando los espacios físicos de la red. 2.1 Identificar y conocer las características de cada componente de un sistema informático, así como las conexiones entre ellos, valorando las funciones que realizan en el conjunto del sistema. 2.2 Identificar las funciones de los elementos de la electrónica de red y las conexiones entre ellos. 3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de		
--	--	---	--	--

	edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2	documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica. 3.3 Realizar modificaciones básicas en imágenes, audios y vídeos con diferentes programas, utilizando los elementos de lenguaje audiovisual de forma intencionada.		
TEMA 8.SOFTWARE DE COMUNICACIÓN. EVOLUCIÓN DE INTERNET				3ª EVALUACIÓN

D. Software de sistema y de utilidad. - Software de sistema: sistemas operativos, lenguajes de programación. - Sistemas operativos: • Funciones del sistema operativo. • Interfaz: de línea de comandos, gráfica de usuario (GUI). • Tipos de sistemas. • Componentes: sistema de archivos, interpretación de comandos, núcleo. - Software de utilidad. • Software libre y propietario. • Tipos de aplicaciones. • Instalación y prueba de aplicaciones. • Requerimientos de las aplicaciones.	1. Reconocer y analizar los elementos físicos que componen un sistema informático, estudiando su evolución histórica y las ventajas que ha supuesto la implementación de los avances tecnológicos en estos sistemas, para identificar las posibilidades y funcionalidades de la informática y su presencia en la actividad cotidiana. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1 2. Identificar las características y funciones de los diferentes componentes de un sistema informático y la interrelación entre los mismos, así como los sistemas de comunicación para la conexión entre diferentes dispositivos y las redes de comunicación configuraciones seguras, analizando el impacto social, económico y cultural que han tenido los sistemas de comunicación y transmisión de la información en la	1.4 Identificar los componentes de un sistema informático destinados a establecer conexiones y transmisión de datos. 2.1 Identificar y conocer las características de cada componente de un sistema informático, así como las conexiones entre ellos, valorando las funciones que realizan en el conjunto del sistema.	- Búsqueda de información y elaboración de un informe comparativo sobre los SO en distintos dispositivos. - Búsqueda de información y elaboración de un mapa conceptual sobre Sistemas operativos - Resolución de casos prácticos de selección, instalación y actualización de software. -Realización de un blog, wiki o página web	• Infografía sobre sistemas operativos. (5%) Rúbrica. • Blog, wiki o página web (10%) Rúbrica
--	--	--	--	--

	historia reciente. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CC1 y CE1 3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones	3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica.		
--	---	---	--	--

	tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2 4. Diseñar y crear aplicaciones y programas informáticos con diversas finalidades para dar respuesta a problemas y situaciones que puedan producirse en el ámbito académico y profesional, estructurando y aplicando los algoritmos necesarios, así como realizando las operaciones de compilación y depuración necesarias, valorando la incidencia de la programación y su impacto en la sociedad actual. CCL1, CCL3, STEM3, CD3, CD4, CD5 y CE3	4.1 Detectar problemas y situaciones en las que puedan aplicarse algoritmos para su resolución, valorando el papel del pensamiento computacional y la programación para su resolución.		
TEMA 9. PROGRAMACIÓN				3ª EVALUACIÓN
D. Software de sistema y de utilidad. F. Programación.	3. Conocer y utilizar a nivel de usuario las aplicaciones	3.1 Manejar de forma adecuada las herramientas	- Elaboración de un dossier sobre conceptos básicos	Prácticas sobre diagramas de

Elementos de programación Conceptos básicos: ingeniería de software, lenguajes de programación, evolución de la programación Algoritmos: estáticos, probabilísticos y adaptativos Diagramas de flujo: símbolos gráficos, elaboración de diagramas Pseudocódigo: instrucciones primitivas, de proceso, de control, compuestas, de descripción Resolución de problemas mediante programación. Descomposición de problemas mayores en otros más pequeños	informáticas de uso más frecuente; ofimáticas, de edición de imagen, sonido y vídeo, valorando las posibilidades que ofrecen estas herramientas en la difusión del conocimiento y la promoción profesional, para integrar el uso de las aplicaciones informáticas en las diferentes actividades académicas, profesionales, personales y sociales. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo para construir o fabricar soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades en diferentes contextos. CCL1, CCL3, STEM1, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CCEC4.1 y CCEC4.2 4.Diseñar y crear	de ofimática para la elaboración de documentación y el tratamiento de la información, incorporando estas herramientas como un elemento instrumental en su vida académica. 4.1 Detectar problemas y situaciones en las que puedan aplicarse algoritmos para su resolución, valorando el papel del pensamiento computacional y la programación para su resolución.	de programación - Resolución de casos prácticos de elaboración de algoritmos en diagrama de flujo pseudocódigo -Prácticas de programación con C++ o python	flujo (5%) Rúbrica • Prácticas de programación con python o C++ (30%) Rúbrica
--	---	--	---	---

	aplicaciones y programas informáticos con diversas finalidades para dar respuesta a problemas y situaciones que puedan producirse en el ámbito académico y profesional, estructurando y aplicando los algoritmos necesarios, así como realizando las operaciones de compilación y depuración necesarias, valorando la incidencia de la programación y su impacto en la sociedad actual. CCL1, CCL3, STEM3, CD3, CD4, CD5 y CE3	4.2 Diseñar la estructura de un programa informático basándose en los fundamentos de la programación, seleccionando el lenguaje más idóneo para materializarlo.		
--	--	--	--	--

5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Al alumnado se le exigirá la asistencia en tiempo y forma a los diferentes exámenes convocados haciéndose necesaria la presentación de cualquiera de los siguientes documentos (por orden de prioridad):

- Justificante médico del menor.
- Justificante del adulto que acompaña al menor al médico.

La evaluación continua del alumnado requiere su asistencia regular a las clases y a las actividades programadas para las distintas materias que constituyen el plan de estudios. De conformidad con el artículo 36.2 del Decreto 32/2019, de 9 de abril por el que se regula el Plan de Convivencia del centro, el alumnado perderá el derecho a la evaluación atendiendo a los siguientes criterios:

- Asignaturas de una hora: cuatro horas sin justificar.
- Asignaturas de dos horas: ocho horas sin justificar.
- Asignaturas de tres horas: doce horas sin justificar.
- Asignaturas de cuatro horas: dieciséis horas sin justificar.
- Asignaturas de cinco horas en adelante: veinte horas sin justificar”.

5.1.- CÁLCULO DE LA NOTA DE EVALUACIÓN Y FINAL

La nota del trimestre, se realiza según la ponderación de los temas impartidos en dicha evaluación

Para poder aprobar se tendrá que obtener una calificación mínima de **5 puntos**, teniendo en cuenta la ponderación anterior.

Si alguno de los instrumentos de evaluación anteriores no ha sido posible tratarlo en la evaluación, se repartirá su porcentaje de puntuación entre los demás instrumentos de evaluación.

En la evaluación se utilizarán diferentes métodos como: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación

La entrega de trabajos en las fechas previstas es muy importante, y no se admitirán los trabajos que se envíen fuera de plazo.

En los exámenes y trabajos escritos se descontará 0,25 puntos por cada falta ortográfica.

La recuperación de los contenidos de evaluaciones suspensas se realizará mediante nuevos exámenes de teoría y prácticas en el taller (según la disponibilidad de tiempo) y la presentación de trabajos escritos. No se puede reducir todo el proceso de aprendizaje a la superación de una prueba concreta, sino que el profesor evaluará en cada alumno qué instrumentos son necesarios para comprobar la consecución de los objetivos propuestos.

En este sentido el profesor hará ver al alumno las deficiencias que motivaron la calificación negativa, y le recomendará actividades encaminadas a superar dichas deficiencias de la asignatura, ya que la evaluación final del área no puede depender exclusivamente de unos criterios específicos de una sola prueba sino que son el resultado de un progreso en las competencias a lo largo del curso.

La **nota final** de la evaluación ordinaria se realiza realizando la **media entre las notas** de las tres evaluaciones.

5.2.- CRITERIOS PARA LA ATRIBUCIÓN DE MENCIONES HONORÍFICAS.

A los alumnos que obtengan la calificación de diez podrá otorgárseles una mención honorífica, siempre que el resultado obtenido sea consecuencia de un excelente aprovechamiento académico unido a un esfuerzo e interés por la materia especialmente destacable. El número de menciones honoríficas no podrá superar en ningún caso el 10 por 100 del número de alumnos matriculados en esa materia en el curso". En caso de empate, el departamento de tecnología le concederá la mención al alumno que más ha participado en los proyectos de centro, concursos, puertas abiertas, ferias.....

6. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

CONTENIDOS		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
TEMA 1. CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN. EVOLUCIÓN HISTÓRICA. TEMA 2. LOS SISTEMAS INFORMATICOS TEMA 3. PROCESADORES DE TEXTO Y PRESENTACIONES	1ª EVALUACIÓN	70% Prácticas 30% Test y pruebas escritas
CONTENIDOS		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
TEMA 4. HOJAS DE CÁLCULO TEMA 5. GESTORES DE BASES DE DATOS TEMA 6. EDICIÓN DE IMAGEN Y AUDIO	2ª EVALUACIÓN	70% Prácticas 30% Test y pruebas escritas
CONTENIDOS		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
TEMA 7. REDES INFORMÁTICAS TEMA 8. SOFTWARE DE COMUNICACIÓN. EVOLUCIÓN DE INTERNET TEMA 9. PROGRAMACIÓN	3ª EVALUACIÓN	70% Prácticas 30% Test y pruebas escritas

7. MÉTODOS PEDAGÓGICOS

Tal y como se recoge en la [Orden ECD/65/2015](#), los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en el alumnado, de esta forma, el profesorado ha de ser capaz de generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, destrezas, actitudes y valores, así como, favorecer la comprensión de los contenidos y la capacidad de ponerlos en práctica en diferentes situaciones y contextos en los que el alumnado se relaciona. Por ello, se favorecerá el uso de metodologías activas e innovadoras que permitan la atención a la diversidad de todo el alumnado y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, en el actual curso se fomentará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), para favorecer la inclusión efectiva, minimizando las barreras físicas, sensoriales, cognitivas y culturales que puedan existir en el aula.

De igual forma, se favorecerá el uso de metodologías activas e innovadoras, que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, pues serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos; como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje ecológico, el aprendizaje competencial, la gamificación, el uso del portfolio educativo...

Trabajar de manera competencial en el aula supone un cambio metodológico importante; el docente pasa a ser un gestor de conocimiento de los alumnos y el alumno adquiere un mayor grado de protagonismo.

La manera de llevar a cabo este cambio es mediante el **proceso de resolución de problemas tecnológicos** por lo que las actividades procedimentales deberán estar planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico concreto. Esta solución puede ser un producto físico, como el prototipo de una máquina; o inmaterial, como por ejemplo, una presentación multimedia, un programa informático de un videojuego, etc. Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización.

Se pretende a través de esta metodología, por tanto, fomentar la creatividad del alumnado de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que además, se conviertan en creadores de tecnología.

La metodología de resolución de problemas técnicos implica, necesariamente, que el grupo-clase se organice en grupos de trabajo. Las actividades deben estar planteadas de tal manera que contribuyan a la adquisición de las competencias clave, por lo que el trabajo en equipo, la asunción de roles y la interacción entre los miembros del grupo deben constituir la base del trabajo de los alumnos, sin menoscabo del trabajo y del esfuerzo individual.

Como resultado de este planteamiento la actividad metodológica se basará en las siguientes orientaciones:

- La adquisición de los conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la actividad tecnológica.
- La aplicación de los conocimientos adquiridos al análisis de objetos tecnológicos existentes, y a su posible manipulación y transformación.
- La aplicación de esos conocimientos a un proyecto tecnológico como término del proceso de aprendizaje.
- La transmisión de la importancia social y cultural de los objetos tecnológicos desarrollados por el ser humano y las consecuencias sociales que han supuesto a lo largo de la historia de la humanidad.

Esta forma de trabajar en el aula/aula-taller permitirá al alumnado un aprendizaje autónomo, base de aprendizajes posteriores imprescindible en una materia que está en constante avance, además de contribuir notablemente a la adquisición de competencias como *“Aprender a aprender”*, *“Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor”* y por supuesto *“Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología”*. En el aula-taller se construirán aquellos circuitos, mecanismos o proyectos que requiere cada bloque de contenidos utilizando las herramientas adecuadas y siguiendo las normas de seguridad e higiene propias de un taller.

El uso de programas de simulación virtual es una herramienta muy utilizada en muchas actividades tecnológicas, así, en esta materia esta herramienta es muy útil y se deberá usar para verificar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y afianzar los contenidos teóricos. Consecuentemente, el uso de ordenadores es muy importante ya que, aparte de los programas de simulación, hay contenidos donde el ordenador es de uso obligatorio.

Con todo ello debemos conseguir que el aprendizaje sea significativo, es decir que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cercana al alumnado y a sus intereses de tal manera que se implique de manera activa y receptiva en el proceso de aprendizaje

8. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

a. RECURSOS MATERIALES DEL AULA-DIGITAL.

◇ Equipos Informáticos: Instalaciones, ordenadores y sus periféricos.

b. RECURSOS DIDÁCTICOS.

- ◇ Aula virtual.
- ◇ Fotocopias.
- ◇ Libros de consulta de Tecnología, Programación y Robótica.
- ◇ Biblioteca del centro.

Se repartirán, entre los alumnos fotocopias para ampliar o completar algunos de los temas a tratar. También, los profesores podrán recomendar ciertos libros como material de apoyo, así como páginas web para consulta o un mejor seguimiento de las explicaciones realizadas por el profesor.

9. ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

Las aulas son un reflejo de la diversidad de la sociedad actual y de las diferencias propias de los individuos que integran los distintos colectivos. El reconocimiento de la diversidad en las habilidades y expectativas del alumnado constituye un principio fundamental que debe regir la acción educativa en la enseñanza básica, cuya finalidad es asegurar la igualdad de oportunidades en educación para todo el alumnado, implementando los medios necesarios para evitar el fracaso escolar y el riesgo de abandono del sistema educativo.

La atención a las diferencias individuales se entiende como el conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las distintas capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del alumnado. Estas actuaciones se orientan a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas y se rigen por los principios enmarcados en el **Decreto 23/2023**, de 22 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la atención educativa a las diferencias individuales del alumnado en la Comunidad de Madrid, en relación con la inclusión educativa, equidad e igualdad de oportunidades, flexibilidad para adecuar la educación a la diversidad, normalización, prevención e identificación temprana de las barreras de aprendizaje, personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, accesibilidad y diseño universal, participación de la comunidad educativa, y cooperación entre distintos centros y entre administraciones públicas.

Por tanto, se establece como un eje de actuación prioritario el reconocimiento de la diversidad del alumnado y la incorporación de medidas, métodos pedagógicos y componentes que nos permitan abordar con garantías la diversidad de las aulas.

A continuación, se proponen dos rúbricas, una para el registro y tratamiento de la diversidad individual y otra para la del grupo, que *se pueden realizar de forma trimestral para la evaluación de la propia práctica docente*:

REGISTRO PARA EVALUAR EL TRATAMIENTO DE DIVERSIDAD INDIVIDUAL		
TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD INDIVIDUAL	MEDIDAS PARA LA DIVERSIDAD	GRADO DE CONSECUCCIÓN
 No tiene ninguna dificultad para entender los contenidos.	Seleccionar contenidos con un grado mayor de dificultad.	

	Entiende los contenidos, pero, en ocasiones, le resultan difíciles.	Seleccionar los contenidos significativos de acuerdo a su realidad.	
	Tiene dificultades para entender los contenidos que se plantean.	Seleccionar los contenidos mínimos y exponerlos simplificando el lenguaje y la información gráfica.	
DIVERSIDAD DE	No tiene dificultades (alumnos y alumnas de altas capacidades, alto potencial o alta motivación).	Potenciar estas a través de actividades que le permitan poner en juego sus capacidades.	
	Tiene pequeñas dificultades.	Proponer tareas en las que la dificultad sea progresiva de acuerdo a las capacidades que se vayan adquiriendo.	
	Tiene dificultades.	Seleccionar aquellas tareas de acuerdo a las capacidades del alumnado, que permitan alcanzar los contenidos mínimos exigidos.	
DIVERSIDAD DE INTERÉS Y MOTIVACIÓN	Muestra un gran interés y motivación.	Seguir potenciando esta motivación e interés.	
	Su interés y motivación no destacan.	Fomentar el interés y la motivación con actividades y tareas variadas.	
	No tiene interés ni motivación.	Fomentar el interés y la motivación con actividades y tareas más procedimentales y cercanas a su realidad.	
DIVERSIDAD EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Encuentra soluciones a los problemas que se plantean en todas las situaciones.	Seguir fomentando esta capacidad.	
	Encuentra soluciones a los problemas que se plantean en algunas situaciones.	Proponer problemas cada vez con mayor grado de dificultad.	
	Tiene dificultades para resolver problemas en las situaciones que se plantean.	Proponer problemas de acuerdo a sus capacidades para ir desarrollándolas.	
DIVERSIDAD EN LA COMUNICACIÓN	Se expresa de forma oral y escrita con claridad y corrección.	Proponer tareas para perfeccionar la expresión oral y escrita.	
	Tiene alguna dificultad para expresarse de forma oral y escrita.	Proponer algunas tareas y debates en los que el alumnado tenga que utilizar expresión oral y escrita con el fin de mejorarlas.	
	Tiene dificultades para expresarse de forma oral y escrita.	Proponer actividades con el nivel necesario para que el alumnado adquiera las herramientas necesarias que le permitan mejorar.	

REGISTRO PARA EVALUAR EL TRATAMIENTO DE DIVERSIDAD EN EL GRUPO

TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD EN EL GRUPO	MEDIDAS PARA LA DIVERSIDAD	GRADO DE CONSECUCCIÓN
--	----------------------------	-----------------------

DE COMUNICACIÓN	La comunicación docente-grupo no presenta grandes dificultades.	No se necesitan medidas.	
	La comunicación docente-grupo tiene algunas dificultades.	Proponer estrategias para mejorar la comunicación.	
	La comunicación docente-grupo tiene grandes dificultades.	Averiguar la causa de las dificultades y proponer medidas que las minimicen.	
DE INTERÉS Y MOTIVACIÓN	El grupo está motivado y tiene gran interés.	Continuar incorporando medidas que permitan mantener el interés y la motivación.	
	Parte del alumnado está desmotivado y tiene poco interés.	Proponer estrategias que mejoren el interés y la motivación de esa parte del alumnado.	
	El grupo no tiene interés y está poco motivado.	Averiguar la causa de la desmotivación y proponer medidas que las minimicen.	
DE ACTITUD Y COLABORACIÓN	El grupo tiene buena actitud y siempre está dispuesto a realizar las tareas.	No se necesitan medidas.	
	Parte del alumnado tiene buena actitud y colabora.	Proponer actividades grupales en las que asuma responsabilidades el alumnado menos motivado.	
	El grupo tiene mala actitud y no colabora en las tareas.	Averiguar las causas del problema y adoptar medidas, estrategias, etc. para minimizar esas actitudes.	

Niveles de atención a la diversidad

La atención a las diferencias individuales debe convertirse en un elemento definitorio de la práctica docente y se refleja en tres niveles:

- Medidas organizativas para atender a la diversidad
- Medidas curriculares para atender a la diversidad
- Medidas metodológicas para atender a la diversidad

a) Medidas organizativas para atender a la diversidad

Estas medidas posibilitarán el refuerzo o el enriquecimiento del aprendizaje, de manera individual y grupal, a través de desdoblamientos de grupos de alumnos, agrupamientos flexibles o agrupación de materias en ámbitos. De esta forma, en función de las características del grupo

o grupos de alumnos y alumnas, se determinarán los agrupamientos que más les beneficie en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, en relación con la organización del grupo o aula, la disposición del alumnado en el aula dependerá de la actividad que se esté realizando y, sobre todo, de las características del alumnado (nivel de motivación, dificultades de atención, problemas de audición o visión, etc.). Concretamente, los alumnos con problemas de atención se sentarán en las primeras filas, así como los que tengan problemas de visión.

b) Medidas curriculares para atender a la diversidad

Es importante proponer actividades y situaciones de aprendizaje diversas y contextualizadas, tomando como referencia las competencias, estrategias para aprender, estilos y ritmos de aprendizaje, motivación e intereses, expectativas, etc. del alumnado. Algunas de estas actividades pueden ser:

- Actividades de repaso y refuerzo para el alumnado que presente dificultades en la materia.
- Actividades de profundización para el alumnado con mayor competencia o motivación en la materia.
- Actividades en las que el alumnado utilice diferentes estrategias (resolución de casos, debate, análisis de datos, lectura y estudio de noticias y artículos de opinión, etc.).
- Actividades de investigación que favorecen el trabajo autónomo y permiten a cada alumno y alumna aplicar el ritmo y forma de trabajo más adecuados a sus características.
- Actividades individuales y grupales.
- Actividades con distintos niveles de complejidad que permita al alumnado comprender y realizar la actividad en función de su nivel de competencia.
- Actividades de diversa temática, de modo que el alumnado pueda seleccionar la temática que más le interese y le motive para la realización de trabajos y proyectos de investigación.

c) Medidas metodológicas para atender a la diversidad

La atención a las diferencias individuales debe garantizar el acceso a la información, la comunicación y la participación del alumnado por lo que se traduce, metodológicamente, en un tratamiento individualizado de dicho alumnado, de manera que los materiales, procesos e instrumentos sean comprensibles, utilizables y practicables. Para ello:

- Se adaptarán los ejemplos y casos prácticos a su experiencia.

- Se partirá del nivel de desarrollo de los alumnos y de sus ideas previas.
- Se procurará incrementar su motivación y curiosidad para cada uno de los temas.
- Se procurará la participación de todos, creando un clima agradable y de respeto.
- Se abordarán los contenidos desde diversos puntos de vista y de distinta forma.

Asimismo, en relación a los instrumentos de evaluación, la evaluación personalizada, continua e inclusiva, facilita, en gran medida, la atención a las diferencias individuales del alumnado, puesto que tiene en cuenta el nivel de partida del mismo, permite ajustar y orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje al progreso de cada alumno y alumna, y tomar decisiones adecuadas a sus necesidades. La evaluación inclusiva debe ser contextualizada, promover la reflexión y el pensamiento crítico, promover la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje, y ser diversificada y flexible. Para ello, se deben utilizar **instrumentos variados**, insertados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptados a las necesidades del alumnado, y que permita la heteroevaluación, la coevaluación y la autoevaluación.

Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAE)

ACNEAE son las siglas que corresponden a Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo. La **LOE-LOMLOE** define a este alumnado como aquel que requiere una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por retraso madurativo, por trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación, por trastornos de atención o de aprendizaje, por desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje, por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o historia escolar.

Su currículo tendrá como referencia los contenidos y criterios de evaluación del nivel en el que se encuentran. El **departamento didáctico** elaborará aquellas **adaptaciones curriculares** acordes con las necesidades de estos alumnos y alumnas facilitando el acceso al currículo y adaptando, en su caso, la metodología y los instrumentos de evaluación.

En el **Decreto 23/2023**, de 22 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la atención educativa a las diferencias individuales del alumnado en la Comunidad de Madrid, en la **ORDEN 2067/2023**, de 11 de junio, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se regulan determinados aspectos

de organización, funcionamiento y evaluación en el Bachillerato, y en el **Decreto 64/2022**, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato, se recogen las **medidas de atención a las diferencias individuales** que se contemplan para la etapa de Bachillerato para atender a la diversidad del alumnado y contribuir al máximo desarrollo de sus capacidades.

Medidas de atención a las diferencias individuales:

La Consejería con competencias en materia de Educación dispondrá los medios necesarios para que los alumnos que requieran una atención diferente a la ordinaria puedan alcanzar los objetivos establecidos para la etapa y adquirir las competencias correspondientes. La atención a este alumnado se regirá por los principios de **normalización e inclusión**.

El titular de la Consejería con competencias en materia de Educación establecerá las condiciones de accesibilidad y **diseño universal** y los recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo de los alumnos con necesidades educativas especiales, y adaptará los instrumentos y en su caso los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación de estos alumnos.

Se establecerán medidas de apoyo educativo para el **alumnado con dificultades específicas de aprendizaje**

La escolarización de los alumnos con **altas capacidades intelectuales**, identificados como tales según el procedimiento y en los términos que determine el titular de la Consejería con competencias en materia de Educación, se **podrá flexibilizar** de acuerdo con la normativa vigente.

Las medidas de atención a las diferencias individuales del alumnado podrán ser **ordinarias o específicas** y, en todo caso, se orientarán a la consecución de los objetivos del Bachillerato y a la adquisición de las competencias clave, así como a facilitar las condiciones de accesibilidad.

Las medidas ordinarias podrán aplicarse a todo el alumnado del centro, en función de sus necesidades educativas. Asimismo, se implementarán las medidas específicas para la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales, alumnos con altas capacidades intelectuales, alumnos con dificultades específicas de aprendizaje y alumnos con necesidad educativa específica por condiciones personales de salud.

Medidas educativas ordinarias

Entre las medias ordinarias se contemplan: a) Los **desdoblamientos** de grupos, siempre que exista disponibilidad organizativa. Las sesiones de desdoble se dedicarán preferentemente a actividades de carácter práctico y de resolución de problemas, especialmente para el desarrollo de actividades en las que se requiera el manejo de instalaciones y equipamientos específicos y se realicen en talleres o laboratorios. b) En relación con la oferta de materias **optativas**, se orientará a los alumnos para la elección de aquellas materias optativas que favorezcan su

progreso académico. Las medidas que se adopten para cada alumno se acordarán por el equipo docente con la colaboración de los profesionales de orientación educativa y serán registradas por el profesor tutor, al objeto de informar al equipo directivo, a los padres o tutores legales y a otros profesionales que intervengan en el proceso educativo.

Medidas específicas para los alumnos con necesidades educativas especiales

Los alumnos con necesidades educativas especiales podrán contar con las siguientes medidas específicas:

- a) Adaptaciones específicas de **acceso al currículo**, que supondrán la adopción de medidas organizativas y pedagógicas sin que se alteren los elementos curriculares establecidos para cada materia. Estas medidas garantizarán que los alumnos con necesidades educativas especiales que lo precisen puedan acceder al currículo. Entre las adaptaciones específicas de acceso al currículo se contemplará el uso de los medios técnicos necesarios para el acceso a los materiales curriculares y la adaptación de los formatos.
- b) Adecuación en los **procesos de evaluación**, con el fin de facilitar el acceso a las actividades de evaluación. Entre las adaptaciones de los procesos de evaluación se contemplará el aumento en los tiempos para el desarrollo de las actividades de evaluación, el uso de instrumentos de evaluación diversos y la adaptación de los formatos de las pruebas de evaluación.
- c) Organización del Bachillerato en tres años académicos, en los términos y condiciones recogidos en la normativa vigente.
- d) **Medidas de flexibilización y alternativas metodológicas** para alcanzar el máximo desarrollo posible del alumno, en caso de que las necesidades educativas especiales se deriven de alguna discapacidad que impida la realización de determinadas actividades de enseñanza y aprendizaje.

Medidas específicas para los alumnos con altas capacidades intelectuales

Los profesionales de la orientación educativa determinarán las necesidades educativas del alumnado por altas capacidades intelectuales mediante la correspondiente evaluación psicopedagógica e informe asociado. Las medidas que se determinen estarán orientadas a potenciar la motivación del alumno por el aprendizaje y considerarán el ritmo y estilo de aprendizaje del alumno.

Los alumnos con altas capacidades intelectuales podrán contar con las siguientes medidas específicas: a) Diseño de un **plan individualizado** de enriquecimiento

curricular, que tendrá por objeto el máximo desarrollo de sus capacidades en el marco del curso académico en el que se encuentra matriculado. Este plan incorporará actividades de profundización e investigación relacionadas con el currículo correspondiente a las diferentes materias que curse el alumno. Estas actividades, que podrán desarrollarse con carácter interdisciplinar, facilitarán el desarrollo de la capacidad de experimentación, creativa, de análisis crítico e interconexión entre las diferentes disciplinas, sin que esto suponga abordar elementos curriculares de cursos o niveles

educativos superiores. b) Flexibilización de la duración del Bachillerato, de forma que pueda cursar los dos años del Bachillerato en un solo curso académico, cuando se prevea que esta medida resulta la más adecuada para el desarrollo de su equilibrio personal y su socialización, sin perjuicio de que el alumno deba superar todas las materias que configuren un itinerario válido en una determinada modalidad para poder ser propuesto para la obtención del título de Bachiller. El alumno autorizado para flexibilizar la duración de las enseñanzas de Bachillerato formalizará matrícula en el segundo curso de Bachillerato completo, así como en todas las materias del primer curso que resulten necesarias para configurar un itinerario válido en esta etapa en alguna de sus modalidades. El equipo docente coordinado por el profesor tutor del alumno elaborará, con la colaboración del equipo directivo, un plan específico de enseñanza para el alumno en el que se programarán las actividades de aprendizaje y evaluación que deba realizar para la superación de las materias del primer curso de Bachillerato, junto con las actividades lectivas del segundo curso. Estos alumnos, en caso de matricularse en materias del segundo curso que tengan continuidad con materias del primer curso, deberán matricularse de las materias correspondientes de primero. Asimismo, en estos casos, se mantendrá el requisito de superar la materia del primer curso para poder obtener una evaluación positiva en la materia del segundo curso. c) Participación del alumno, a propuesta del centro docente, en programas institucionales de enriquecimiento educativo que se desarrollen fuera del horario lectivo, con el fin de dar una respuesta a sus necesidades educativas.

Todas las medidas propuestas se desarrollan de manera más específica en el Plan Incluyoincorporado en el Programación General Anual.

10. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN

10.1. PLAN DE ACTUACIÓN ENTRE EL PERÍODO ORDINARIO Y EXTRAORDINARIO

Entre la convocatoria ordinaria y extraordinaria de junio, el departamento tendrá preparadas actividades de ampliación para aquellos alumnos que hayan aprobado en convocatoria ordinaria, y actividades de refuerzo para aquellos que no la hayan superado.

Las actividades de ampliación serán de programación y juegos en diferentes plataformas de internet.

11. PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE JUNIO

Se examinarán en la última semana de junio mediante exámenes, los alumnos que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria de junio. La recuperación de la asignatura, a criterio del profesor, podrá realizarse en algún caso **excepcional** mediante la presentación de trabajos escritos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

	PONDERACIÓN
- Examen	100 %

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se realizarán aquellas actividades que el departamento considere oportunas para una mejor asimilación de contenidos y consecución de objetivos.

Además, el departamento está abierto a actividades interdisciplinares que nazcan de propuestas de otros departamentos que puedan tener una estrecha relación con nuestra área.

13. LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

En el departamento de Tecnología, tenemos presente en todo momento la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. La impartición de la materia se realiza a través del aula virtual, mediante presentaciones en Power Point, Word, o pdf, apuntes que

el alumno puede imprimir y ver en sus propias casas y la realización de trabajos que también se presentan a través de dicha aula virtual.

Dentro de la programación de la materia, hay una parte importante en la que el alumno trabaja con diferentes programas informáticos, en los que el alumno diseña, programa y aprende el uso y perfeccionamiento de las tecnologías de la información y la comunicación.

El instituto Miguel de Cervantes, es un instituto de innovación tecnológica, por lo que cada uno de los alumnos tiene su propio ordenador, es su aula, siendo incluso innecesario la utilización de las aulas de informática.

14. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

En este apartado pretendemos promover la reflexión docente y la autoevaluación de la realización y el desarrollo de programaciones didácticas. Para ello, al finalizar cada unidad didáctica se propone una secuencia de preguntas que permitan al docente evaluar el funcionamiento de lo programado en el aula y establecer estrategias de mejora para la propia unidad.

De igual modo proponemos una herramienta para la evaluación de la programación didáctica en su conjunto, se puede realizar al final de cada trimestre para recoger las mejoras en el siguiente.

ASPECTOS A EVALUAR	A DESTACAR...	A MEJORAR...	PROPUESTAS DE MEJORA PERSONAL
Temporalización de las unidades didácticas			
Desarrollo de los objetivos didácticos			
Manejo de los contenidos de la unidad			
Desempeños competenciales			

Realización de tareas			
Estrategias metodológicas seleccionadas			
Recursos			
Claridad en los criterios de evaluación			
Uso de diversas herramientas de evaluación			
Evidencias de los estándares de aprendizaje			
Atención a la diversidad			
Interdisciplinariedad			

15. PROCEDIMIENTOS PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS OBJETIVOS, LOS CONTENIDOS, LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, LOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER UNA VALORACIÓN POSITIVA, LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, ASÍ COMO LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE Y CALIFICACIÓN

La comunicación con las familias se realizará mediante el aula virtual. Al principio de cada una de las aulas virtuales de Tecnología, aparecerá toda la información relativa a los criterios de evaluación, los mínimos exigibles para obtener una valoración positiva, los criterios de calificación, así como los procedimientos de evaluación del aprendizaje y calificación.