

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

BACHILLERATO

2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN BACHILLERATO 2025/2026

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

La contextualización a nuestro centro se encuentra detallada en nuestro proyecto educativo y es el punto de partida de esta programación. Las materias de Tecnología de la Información y la Comunicación I y de Tecnología de la Información y la Comunicación II son materias optativas propia de la Comunidad que se ofertan e imparten en 1º y 2º de Bachillerato. El número de alumnos no es elevado y la elección de estas materias está relacionada con el interés del alumnado por la Informática, el auge de las nuevas tecnologías en la sociedad y el interés en la formación para su futura incorporación a estudios posteriores y a la vida laboral. La finalidad de esta materia no es otra que el alumnado aprenda a utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación y comprenda los principios científicos que rigen la disciplina.

El papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y, por tanto, de la materia es comprender el papel que ocupan en la sociedad actual, así como entender el funcionamiento de los dispositivos digitales e Internet, utilizarlos de forma segura y responsable, emplear software de aplicación en tareas específicas, producir contenidos digitales de forma colaborativa y crear aplicaciones informáticas que permitan resolver problemas.

Además, tenemos la suerte que las familias de nuestro centro disponen de pcs en casa, existiendo por tanto una gran facilidad y manejo de las tecnologías por parte del alumnado del centro. Si la tarea planteada en casa, requiere el uso de pcs o conexión a Internet en casa no existe, de forma general, problemas pues el alumnado puede hacerlo así como comunicarse con el profesorado y compañeros por vía digital.

Esta materia se encuentra relacionado con los objetivos establecidos en el proyecto educativo de: - Impulsar y desarrollar la implantación de las tecnologías en nuestro IES. - Estimular la innovación educativa y metodológica en el centro como eje vertebrador de la práctica docente, potenciado especialmente el uso de las TIC.

Así mismo, esta materia se relaciona con diferentes planes de Centro como son:

- Código Escuela 4.0
- Transformación Digital Educativa.
- Recursos ConRed Andalucía.
- Programa ADA.

2. Marco legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica

estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte». Para este curso 2025-2026, el Departamento tendrá la siguiente estructura, integrada por cuatro profesores:

- D. Diego Miguel Bellón Ariza, funcionario adscrito este curso escolar mediante comisión de servicios, siendo su segundo año en el mismo. Imparte la materia de Tecnología y Digitalización en dos grupos de 3º de ESO, la materia de Computación y Robótica en un grupo de 3º ESO, la materia de Computación y Robótica en un grupo de 3º ESO-DIVER, la materia de Digitalización en dos grupos de 4º de ESO, siendo además tutor de 3º de ESO.

- Dña. Covadonga Díaz Regodón, funcionario adscrito este curso al centro escolar, siendo su primer año en el mismo. Imparte la materia de Alfabetización Digital en un curso de 1º de ESO, la materia de Tecnología y Digitalización en dos cursos de 2º de ESO, la materia de Computación y Robótica en un curso de 2º de ESO, la materia de Tecnología y Digitalización en un curso de 3º de ESO, la materia de Tecnología en dos cursos de 4º de ESO, siendo además tutora de 2º de ESO.

- Dña. Inmaculada Fernández Martínez, interina adscrita este curso al centro escolar, siendo su primer año en el mismo. Imparte la materia de Computación y Robótica en un curso de 1º de ESO, la materia de Computación y Robótica en un curso de 2º de ESO, la materia de Tecnología y Digitalización en un curso de 3º de ESO, la materia de Computación y Robótica en un curso de 3º de ESO, la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I en un grupo de 1º de Bachillerato, la materia de Creación Digital y Pensamiento Computacional en un curso de 1º de Bachillerato y la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación II en un grupo de 2º de Bachillerato, siendo además tutora de 3º de ESO.

- Dña. Ana María Mateos Romero, funcionaria con destino definitivo, siendo éste su décimo tercer año de permanencia en el centro. Imparte apoyo en la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación II en un grupo de 2º de Bachillerato y lleva la coordinación del programa Escuela 4.0, siendo además directora del centro.

- Dña. Begoña Palomar Calero, funcionaria adscrita este curso escolar mediante comisión de servicios, siendo su sexto año en el mismo de forma continua y su octavo de forma discontinua. Imparte la materia de Alfabetización Digital en un grupo de 1º de ESO, la materia de Matemáticas en un grupo de 1º de ESO, la materia de EPVA en un grupo de 1º de ESO, la materia de Tecnología e Ingeniería I en un grupo de 1º de Bachillerato y la materia de Tecnología e Ingeniería II en un grupo de 2º de Bachillerato, siendo además jefa de este departamento.

La Reunión del Departamento, estará coordinada en día y hora por Doña Begoña Palomar Calero, los jueves de 10:00 a 11:00. En la mitad del trimestre se realizará un seguimiento del desarrollo de la programación. En caso de que la evaluación de la propia programación lo aconseje, se establecerán modificaciones en la misma para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo, se aunarán criterios sobre el desarrollo de las actividades a realizar, se elaborarán materiales si hiciera falta, etc. Se analizará la coordinación entre los distintos profesores para mantener un desarrollo similar del currículo. El análisis de los resultados y la puesta en común de los recursos de cada docente son también elementos fundamentales en las reuniones del departamento.

ALUMNOS

Los cursos en que se imparten las diferentes materias, correspondientes al departamento son:

- Proyecto Interdisciplinar Alfabetización Digital de 1º de ESO, dos grupos: A y B.
- Tecnología y Digitalización de 2º de ESO, dos grupos: A y B.
- Tecnología y Digitalización de 3º de ESO; tres grupos: A, B y C.
- Tecnología de 4º de ESO, dos grupos integrados por los alumnos de los grupos A-B-C.
- Tecnología e Ingeniería I, un grupo formado por alumnos de 1º de Bachillerato del grupo: A.
- Tecnología e Ingeniería II, un grupo formado por alumnos de 2º de Bachillerato del grupo: A.
- Computación y Robótica de 1º de ESO, un grupo integrado por alumnos de los grupos A-B.
- Computación y Robótica de 2º de ESO, dos grupos: A y B..
- Computación y Robótica de 3º de ESO, 4 grupos: A, B, C y A-B (Diversificación).
- Digitalización, dos grupos de 4º de ESO, integrados por alumnos de los grupos A-B-C .

- Tecnología de la Información y Comunicación I, un grupo de 1º de Bachillerato, integrado por alumnos de los grupos A y B.
- Tecnología de la Información y Comunicación II, un grupo de 2º de Bachillerato, integrado por alumnos los grupos A y B.
- Creación Digital y Pensamiento Computacional, un grupo de 1º de Bachillerato, integrado por alumnos de los grupos A y B.
- Educación Plástica Visual y Audiovisual de 1º de ESO, un grupo: A.
- Matemáticas de 1º de ESO, un grupo: A.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, 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, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- 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, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- 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, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
- 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.
- ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

- a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.
- f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.
- g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.
- i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos que elegiremos según el grupo y que pueden ser cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media aritmética de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media aritmética de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene carácter diagnóstico y se realiza al comienzo del curso escolar con la finalidad de obtener información para ajustar la respuesta educativa más adecuada de manera individualizada.

La evaluación inicial de esta materia se ha basado en una prueba inicial corrigiendo la misma mediante la búsqueda de información, uso de software libre, edición de textos y, con la observación directa.

En principio, no es necesario aplicar ninguna medida educativa al ser un grupo trabajador y que muestra interés.

Tampoco se considera necesario modificar la relación entre los saberes básicos y los criterios de evaluación.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos son condiciones fundamentales para la puesta en marcha del currículo. Son las condiciones necesarias que debe cumplir el currículo educativo para conseguir el desarrollo integral de las personas.

Para conseguir asentar la adquisición de competencias clave previstas en el Perfil competencial, al término de primer curso de la etapa, se trabajará principalmente trabajando con el PC identificando, organizando y analizando la información digital, comunicándose en entornos digitales, compartiendo recursos, participando en comunidades y redes, editando contenidos favoreciendo de este modo la integración y la utilización de las TICs, al ser un elemento imprescindible para el desarrollo de la materia.

Se trabajará de manera consciente y responsable y atendiendo a la necesidad de apurar la tecnología al máximo y reciclar para un desarrollo sostenible y del medio ambiente.

La lectura se llevará a cabo siguiendo las indicaciones del programa de lectura del centro y buscando textos actuales relacionados con la tecnología, con el objetivo de trabajar con el descriptor operativo al término del curso: 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. Estos textos se leerán a través del pc para no usar papel y a posteriori se trabajará sobre el texto, realizando actividades sobre el mismo que pueden consistir en resúmenes escritos usando las TICs, exposiciones orales en clase, etc.

Desde la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación I se trabajará el Plan de fomento del razonamiento matemático, con la resolución de problemas en el aula: presentando el problema, planificando la solución, poniendo en marcha la estrategia elegida y, por último, evaluando el resultado.

Además, aunque inicialmente no aplicamos ninguna medida de atención a la diversidad nos centraremos en los principios DUA por si en algún momento surge alguna necesidad.

Será una materia que trabajará principalmente por Proyectos.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Una situación de aprendizaje se puede definir como situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las orientaciones metodológicas se refieren al uso que se haga de los métodos, estrategias y estilos de enseñanza, que a su vez, son las herramientas de las que dispone el docente para construir el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación.

La metodología de esta materia será fundamentalmente activa, motivadora y participativa, partiendo de los intereses del alumnado. De esta forma, se favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. Siempre que sea posible, se plantearán situaciones de aprendizaje garantizando el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo, aunque no será necesario realizar una situación de aprendizaje por cada unidad.

El alumno/a debe ser agente de su propio aprendizaje y las situaciones de aprendizaje consiguen integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Se deberán plantear para su desarrollo una serie de retos que despierten el interés en el alumnado.

Cada unidad de programación comenzará a desarrollarse con una indagación de conocimientos previos, una

explicación teórica del profesor/a en clase, relacionándola con la anterior y situándola en un contexto tecnológico que facilite al alumnado su comprensión y motivación; a continuación, se realizarán actividades que prepare el profesor/a específicamente y que permitirán ir evaluando los criterios de evaluación para cada unidad de programación, convirtiendo el resultado final en una situación de aprendizaje.

Otro factor importante a tener en cuenta, es el adecuar el ritmo de las actividades de clase a las características de los estudiantes hacia las que van dirigidas. La actuación docente que se planifique debe prever y proporcionar tiempo y ocasiones suficientes para facilitar la asimilación de los nuevos conocimientos que se vayan tratando.

Así, el esquema que, de forma general, se sigue en el desarrollo de cada sesión de clase es el siguiente:

- Presentación de un mapa conceptual cada vez que comience una unidad de programación (donde se evalúan los saberes básicos previos del alumnado y donde también se repasan e introducen conceptos necesarios para iniciar cada unidad de programación).

- Realización y corrección de actividades de sesiones anteriores, si los hubiera; presentación de las actividades de la misma; explicación de los contenidos intercalando preguntas de comprensión y la resolución de dudas.
- Realización de actividades en clase, ya que interesa ver lo que sabe hacer el alumnado en clase. Si es posible se llevará a cabo con la realización de una situación de aprendizaje.

Para cada actividad se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación y se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva.

AGRUPAMIENTO DEL ALUMNADO Y ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

Cada alumno/a dispondrá de su propio pc con conexión a Internet. En función de las necesidades de la unidad de programación el alumno realizará su trabajo de manera individual o en grupo, mediante herramientas de conexión digital.

PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

En esta materia los procedimientos didácticos a utilizar con el alumnado cobran especial importancia, puesto que el desarrollo y el aprendizaje de mucha parte del contenido implica comprobación de aprendizajes, es decir, que el alumno/a aprenda a realizar la tarea.

Podemos diferenciar según el propósito de las actividades:

Actividades según momento de la unidad:

- Actividades de motivación, presentación de la unidad de programación y conocimientos previos. Estas actividades consistirán en presentar los saberes básicos de la unidad de programación a modo de mapa conceptual destacando de cada uno de ellos la relación que tienen con la vida cotidiana y con el desempeño profesional futuro del alumnado. En estas actividades de motivación será fundamental presentar los resultados que tendrán sus esfuerzos, por ejemplo, mostrándoles las prácticas. En el caso de actividades de conocimientos previos, no tendrá sentido evaluar estos conocimientos si no se han visto con anterioridad pero sí nos sirven para sentar una base.

- Actividades de desarrollo, de consolidación y de aplicación. Estas actividades en su conjunto, van a ser las que permitan que el alumnado aprenda los saberes básicos de la unidad de programación. Las primeras irán encaminadas a aprender los contenidos básicos y, por eso, las denominaremos actividades de desarrollo. Las siguientes servirán para afianzarlos; de ahí que se conozcan como actividades de consolidación.

Finalmente, una vez consolidados los aprendizajes de la unidad de programación, llega el momento de aplicarlos a través de las actividades de aplicación.

- Actividades de aplicación/síntesis/evaluación. Con estas actividades se consigue aplicar/sintetizar y recopilar lo aprendido. Debemos tener en cuenta que, cualquier actividad de las antes citadas (de desarrollo, consolidación, aplicación o síntesis) nos informa de qué y cómo aprende el alumno/a. No obstante, realizaremos actividades específicas de evaluación, siempre que sea necesario.

- Actividades de refuerzo y de profundización. Para el alumnado que pudiera presentar dificultades en la asimilación de los aprendizajes son necesarias actividades de refuerzo; y aquel otro alumnado que ha construido de manera muy satisfactoria los aprendizajes previstos, necesita las de profundización. Las actividades de refuerzo trabajan los mismos saberes básicos con una gradación más exhaustiva de su dificultad y con más ejemplos. Y las actividades de ampliación exigen al alumnado una aplicación de los saberes básicos a otras situaciones teóricas y/o prácticas.

En las actividades de profundización se trabajará en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

4. Materiales y recursos:

Para el correcto desarrollo de la materia se trabajará con:

- La plataforma Moodle, donde el alumnado dispondrá de materiales curriculares de apoyo para trabajar la materia. Se usarán recursos y libros apropiados a la materia.
- También se usará el pc del aula de informática como recurso didáctico, necesario para desarrollar el proceso educativo de nuestra materia.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se evaluará:

A) Al alumnado:

Atendiendo a las siguientes definiciones:

- a) Criterios de evaluación: referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- b) Criterio de calificación: pauta que establece la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado.
- c) Procedimiento de evaluación: los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas e instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador. El alumnado se evaluará mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de la materia.

Cada criterio de evaluación se evaluará de manera objetiva a través de la observación de las acciones que se describen mediante instrumentos variados, diversos, accesibles, flexibles y coherentes con los criterios de evaluación, pudiendo elegir para evaluar los criterios entre los siguientes:

- Cuaderno de clase (que será digital).
- Examen, participación en foros.
- Correos.
- Pruebas escritas digitales.
- Pruebas orales.
- Trabajo de investigación y exposición (rúbrica).
- Trabajos prácticos individuales en pc.
- Trabajos prácticos grupales en pc.
- Cuestionarios.
- Trabajo diario en clase y en casa.
- Autoevaluación/coevaluación/evaluación entre iguales.

No es necesario el uso de todos los instrumentos en la evaluación de los criterios de evaluación ni tampoco que haya que usar todos, pero se exponen los posibles por si a lo largo del curso, se elige un instrumento pero finalmente atendiendo al ritmo de trabajo del alumnado resulta interesante para el mayor aprovechamiento del alumnado el cambio del instrumento inicialmente planteado. Se informará al alumnado acerca del instrumento al comenzar la unidad de programación.

La calificación del alumnado se llevará a cabo usando el método de calificación mediante evaluación aritmética, siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 para que el criterio de evaluación se considere aprobado. En caso contrario, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados. La nota final de la evaluación ordinaria, será la nota obtenida por el Sistema Séneca, atendiendo a las diferentes notas de los criterios de evaluación. Además, para la atención a la diversidad se tendrá en cuenta la evaluación del alumnado conforme a las medidas generales y específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales establecidas en sus propios programas.

Los alumnos con criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria, tendrán derecho a realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria de septiembre. La realización completa o parcial de la prueba por el alumnado, dependerá de los criterios de evaluación no superados por el alumnado de manera individual. La nota

final de la evaluación extraordinaria de los criterios de evaluación no alcanzados será la obtenida con esta prueba teniendo en cuenta los contenidos evaluados a lo largo del curso. Para aprobar será necesario que alcance una nota final de la evaluación extraordinaria, tras la inclusión de la nueva nota en el cálculo, igual o superior a cinco.

B) Del desarrollo de la programación.

Para evaluar el desarrollo de la propia programación se llevará a cabo un seguimiento de la misma en las actas de departamento analizando la temporalización, si se ha aplicado la metodología propuesta y si es la apropiada, analizando al final de curso si se ha conseguido lo inicialmente planteado en esta Programación Didáctica. También se deberá analizar si los criterios y procedimientos de evaluación han sido los adecuados y en el caso de no serlo, plantear propuestas de mejora para el próximo curso. Se evaluará si se han aplicado las pautas DUA, si se ha adaptado la programación a las características del alumnado y si se han llevado a cabo las actividades previstas. Además, tras cada sesión de evaluación continua o de seguimiento y tras la evaluación final, los miembros del departamento, en sus respectivos informes de departamento llevarán a cabo un análisis de evaluación de:

- Resultados del alumnado.
- Los métodos didácticos y pedagógicos.
- La adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- las evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación usados.
- Medidas de atención a la diversidad e individuales.
- Evaluación de la práctica.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

Se desarrollarán una serie de unidades en cada trimestre:

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: Ofimática (14 horas)

Competencias específicas: 3.

Criterios de evaluación: 3.2., 3.3., 3.4.

Saberes básicos:

TICO.1.C.2.1. Formatos de página, párrafo y carácter.

TICO.1.C.2.2. Imágenes y tablas.

TICO.1.C.2.3. Columnas y secciones.

TICO.1.C.2.4. Estilos e Índices.

TICO.1.C.2.5. Plantillas.

TICO.1.C.2.6. Exportación e importación.

TICO.1.C.2.7. Comentarios.

TICO.1.C.3.1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.

TICO.1.C.3.2. Referencias.

TICO.1.C.3.3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.

TICO.1.C.3.4. Ordenación y filtrado.

TICO.1.C.3.5. Gráficos.

TICO.1.C.3.6. Exportación e importación. Protección.

TICO.1.C.4.1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.

TICO.1.C.4.2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.

TICO.1.C.4.3. Claves y relaciones.

TICO.1.C.4.4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.

TICO.1.C.4.5. Vistas, informes y formularios.

TICO.1.C.4.6. Exportación e importación.

TICO.1.C.4.7. Datos masivos. NoSQL.

Descriptorios operativos: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCEC4.1.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: Informática y sociedad (12 horas).

Competencias específicas: 1.

Criterios de evaluación: 1.1.

Saberes básicos:

TICO.1.A.1.1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.

TICO.1.A.1.2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la

creatividad digital, protección de datos, etc.
 TICO.1.A.1.3. Nuevos sectores laborales.
 TICO.1.A.1.4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
 TICO.1.A.1.5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
 TICO.1.A.1.6. Sostenibilidad.
 Descriptores relacionados: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: Hardware (6 horas).

Competencias específicas: 1, 2.

Criterios de evaluación: 1.2., 2.1.

Saberes básicos:

TICO.1.A.2.1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.

TICO.1.A.2.2. Unidades de información.

TICO.1.A.2.3. Representación de números y texto.

TICO.1.A.2.4. Representación de imágenes, audio y vídeo.

TICO.1.A.2.5. Sistema hexadecimal.

TICO.1.A.2.6. Compresión.

TICO.1.A.2.7. Archivos.

TICO.1.B.1.1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.

TICO.1.B.1.2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.

TICO.1.B.1.3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.

TICO.1.B.1.4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.

TICO.1.B.1.5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.

TICO.1.B.1.6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.

Descriptores relacionados: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCL1, CP2.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: Sistemas operativos (8 horas).

Competencias específicas: 2.

Criterios de evaluación: 2.2.

Saberes básicos:

TICO.1.B.2.1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.

TICO.1.B.2.2. Gestión de procesos.

TICO.1.B.2.3. Sistema de archivos.

TICO.1.B.2.4. Gestión de usuarios.

TICO.1.B.2.5. Gestión de dispositivos.

TICO.1.B.2.6. Monitorización y Rendimiento.

TICO.1.B.2.7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.

Descriptores relacionados: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: Software (8 horas).

Competencias específicas: 3.

Criterios de evaluación: 3.1.

Saberes básicos:

TICO.1.C.1.1. Clasificaciones. Tipologías.

TICO.1.C.1.2. Aplicaciones de propósito general y específico.

TICO.1.C.1.3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.

TICO.1.C.1.4. Requisitos e instalación de software.

TICO.1.C.1.5. El software y la resolución de problemas.

TICO.1.C.1.6. Software colaborativo.

Descriptores operativos: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCEC4.1.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: Internet (6 horas).

Competencias específicas: 4.

Criterios de evaluación: 4.1., 4.2.

Saberes básicos:

TICO.1.D.1.1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.

TICO.1.D.1.2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.

TICO.1.D.1.3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.

TICO.1.D.1.4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).

TICO.1.D.1.5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).

TICO.1.D.1.6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).

TICO.1.D.1.7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.

TICO.1.D.2.1. Búsquedas avanzadas.

TICO.1.D.2.2. Posicionamiento.

TICO.1.D.2.3. Fuentes de Información.

TICO.1.D.2.4. Propiedad intelectual y licencias.

TICO.1.D.2.5. Publicidad online.

TICO.1.D.2.6. Privacidad.

Descriptores operativos: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: Programación (15 horas).

Competencias específicas: 5.

Criterios de evaluación: 5.1., 5.2.

Saberes básicos:

TICO.1.E.1.1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.

TICO.1.E.1.2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.

TICO.1.E.1.3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.

TICO.1.E.1.4. Estructuras de control condicionales e iterativas.

TICO.1.E.1.5. Estructuras de control y de datos.

TICO.1.E.1.6. Funciones y bibliotecas de funciones.

TICO.1.E.2.1. Enfoque Top-Down.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita a la Escuela Superior de Informática de Sevilla.

Competencias específicas: 1, 2.

Criterios de evaluación: 1.1.,2.1.

Saberes básicos:

TICO.1.A.1, TICO.1.B.1.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:**Competencia clave: Competencia ciudadana.****Descriptores operativos:**

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. 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. 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 hombres.

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 clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.**Descriptores operativos:**

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. 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.

CCEC3.1. 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.

CCEC4.1. 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 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.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.**Descriptores operativos:**

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, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de 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 clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

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, si fuera necesario.

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 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 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. 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 para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**Descriptorios operativos:**

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 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 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 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 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 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 clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.**Descriptorios operativos:**

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. 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.

CPSAA3.1. 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. 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. 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 clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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. 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. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los 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. 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 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 clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

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 emprendedora.

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. 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.

10. Competencias específicas:**Denominación**

TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.1.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.1.1.1.Analizar y valorar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.1.2.Explicar cómo se representa digitalmente la información en forma de secuencias binarias y describir los mecanismos de abstracción empleados.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.1.2.1. Describir el funcionamiento de ordenadores y equipos informáticos, identificando los subsistemas que los componen, explicando sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.2.2. Configurar, utilizar y administrar sistemas operativos de forma básica, monitorizando y optimizando el sistema para su uso..

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.1.3.1.Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.2. Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.3. Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.3.4. Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.1.4.1. Explicar el funcionamiento de Internet, conociendo su arquitectura, principales componentes y los protocolos de comunicación empleados.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.4.2. Buscar recursos digitales en Internet, entendiendo cómo se seleccionan y organizan los resultados, evaluando de forma crítica los contenidos y recursos disponibles en la red.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.1.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.1.5.1. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de un lenguaje de programación, analizar la estructura de programas sencillos y desarrollar pequeñas aplicaciones.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.1.5.2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas y definiendo algoritmos que los resuelvan.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. La sociedad de la información y el ordenador.
1. Impacto de la informática.
1. La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento.
2. Ejemplos y exponentes: las redes sociales, el comercio electrónico, la publicidad en Internet, la creatividad digital, protección de datos, etc.
3. Nuevos sectores laborales.
4. Big Data, Internet de las cosas, Inteligencia artificial y robótica.
5. Aspectos positivos y negativos. Amenazas.
6. Sostenibilidad.
2. Información digital.
1. Almacenamiento, transmisión y tratamiento básico de la información en binario.
2. Unidades de información.
3. Representación de números y texto.
4. Representación de imágenes, audio y vídeo.
5. Sistema hexadecimal.
6. Compresión.
7. Archivos.
B. Arquitectura de ordenadores y sistemas operativos.
1. Arquitectura de ordenadores.
1. Hardware y Software. Sistemas propietarios y libres.
2. Arquitectura: concepto clásico y ley de Moore.
3. Unidad Central de Proceso. Unidad de control. Unidad aritmético-lógica.
4. Memoria principal y almacenamiento secundario: estructura física y lógica. Dispositivos. Fiabilidad.
5. Sistemas de entrada/salida: Periféricos. Clasificación. Periféricos de nueva generación.
6. Buses de comunicación: datos, control y direcciones.
2. Sistemas operativos.
1. Arquitecturas y funciones. Licencias. Interfaces de usuario.
2. Gestión de procesos.
3. Sistema de archivos.
4. Gestión de usuarios.
5. Gestión de dispositivos.
6. Monitorización y Rendimiento.
7. Instalación y configuración. Requisitos y procedimiento.
C. Software de aplicación para sistemas informáticos.
1. Software.
1. Clasificaciones. Tipologías.
2. Aplicaciones de propósito general y específico.
3. Aplicaciones de escritorio y aplicaciones web.
4. Requisitos e instalación de software.
5. El software y la resolución de problemas.
6. Software colaborativo.
2. Procesadores de texto.
1. Formatos de página, párrafo y carácter.
2. Imágenes y tablas.
3. Columnas y secciones.
4. Estilos e Índices.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41007230

Fecha Generación: 12/11/2025 19:26:53

5. Plantillas.
6. Exportación e importación.
7. Comentarios.
3. Hojas de cálculo.
1. Filas, columnas, celdas y rangos. Formatos.
2. Referencias.
3. Operaciones. Funciones lógicas, matemáticas, de texto y estadísticas.
4. Ordenación y filtrado.
5. Gráficos.
6. Exportación e importación. Protección.
4. Bases de datos.
1. Sistemas gestores de bases de datos relacionales.
2. Tablas, registros y campos. Tipos de datos.
3. Claves y relaciones.
4. Lenguajes de definición y manipulación de datos. Comandos básicos en SQL.
5. Vistas, informes y formularios.
6. Exportación e importación.
7. Datos masivos. NoSQL.
1. Clasificaciones. Tipologías.
D. Internet y redes de ordenadores.
1. Internet.
1. Servicios, arquitectura TCP/IP y modelo cliente/servidor.
2. Nivel físico y de enlace de red. Redes cableadas, inalámbricas y dispositivos de interconexión.
3. El protocolo de Internet (IP). Enrutadores y direccionamiento público y privado.
4. El protocolo de control de la transmisión (TCP).
5. Protocolos de Transferencia de Hipertexto (HTTP y HTTPS).
6. Sistema de Nombres de Dominio (DNS).
7. Configuración básica de ordenadores y dispositivos en red.
2. Buscadores.
1. Búsquedas avanzadas.
2. Posicionamiento.
3. Fuentes de Información.
4. Propiedad intelectual y licencias.
5. Publicidad online.
6. Privacidad.
E. Programación.
1. Fundamentos de programación.
1. Lenguajes de programación. Tipos. Paradigmas.
2. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
3. Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Facilidades para la entrada y salida de datos de usuario. Comentarios.
4. Estructuras de control condicionales e iterativas.
5. Estructuras de control y de datos.
6. Funciones y bibliotecas de funciones.
2. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.

5. Pseudocódigo y diagramas de flujo.

6. Depuración.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSA1.1	CPSA1.2	CPSA2	CPSA3.1	CPSA3.2	CPSA4	CPSA5	CP1	CP2	CP3			
TICO.1.1	X					X	X	X		X															X					X	X										
TICO.1.2						X	X	X					X												X															X	
TICO.1.3	X					X	X	X		X			X									X	X		X					X	X								X		
TICO.1.4	X					X	X	X		X			X												X					X	X								X		
TICO.1.5	X					X	X	X		X															X					X	X										

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41007230

Fecha Generación: 12/11/2025 19:26:53

CONCRECIÓN ANUAL

2º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Tecnologías de la Información y la Comunicación

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial tiene carácter diagnóstico y se realiza al comienzo del curso escolar con la finalidad de obtener información para ajustar la respuesta educativa más adecuada de manera individualizada.

La evaluación inicial de esta materia se ha basado en una prueba inicial corrigiendo la misma mediante la búsqueda de información, uso de software libre, edición de textos y, con la observación directa. Tras la evaluación inicial se ha trabajado con el alumnado los conceptos generales de la materia para suplir las carencias de los mismos teniendo en cuenta las competencias específicas.

En principio, no son necesarias aplicar ninguna medida educativa al ser un grupo pequeño y que muestran interés por la materia. Tampoco se considera necesario modificar la relación entre los saberes básicos y los criterios de evaluación.

2. Principios Pedagógicos:

Los principios pedagógicos son condiciones fundamentales para la puesta en marcha del currículo, son las condiciones necesarias que debe cumplir el currículo educativo para conseguir el desarrollo integral de las personas.

Para conseguir asentar la adquisición de competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa se trabajará principalmente trabajando con el pc: programando, diseñando software, resolviendo problemas, publicando contenidos, produciendo trabajos, trabajando de forma responsable, favoreciendo de este modo la integración y la utilización de las TICs, al ser un elemento imprescindible para el desarrollo de la materia.

Se trabajará de manera consciente y responsable y atendiendo a la necesidad de "apurar la tecnología al máximo" y reciclar para un desarrollo sostenible y del medio ambiente.

La lectura se llevará a cabo siguiendo las indicaciones del programa de lectura del centro y buscando textos actuales relacionados con la tecnología con el objetivo de trabajar con el descriptor operativos al término de Bachillerato: "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". Estos textos se leerán a través del pc para no usar papel y a posteriori se trabajará sobre el texto, realizando actividades sobre el mismo que pueden consistir en resúmenes orales u escritos usando las TICs, exposiciones orales en clase,...

Desde la materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación II se trabajará el Plan de fomento del razonamiento matemático, con la resolución de problemas en el aula: presentando el problema, planificando la solución, poniendo en marcha la estrategia elegida y, por último, evaluando el resultado.

Además, aunque inicialmente no aplicamos ninguna medida de atención a la diversidad nos centraremos en los principios DUA por si en algún momento surge alguna necesidad.

En esta materia se trabajará por Situaciones de aprendizaje que abarcarán todos los saberes básicos, aunque no se llevará a cabo uno en cada unidad pues una situación de aprendizaje abarcará varias unidades.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Una situación de aprendizaje se puede definir como situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Las orientaciones metodológicas se refieren al uso que se haga de los métodos, estrategias y estilos de enseñanza, que a su vez, son las herramientas de las que dispone el docente para construir el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación.

La metodología de esta materia será fundamentalmente activa, motivadora y participativa, partiendo de los intereses del alumnado. De esta forma, se favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. Se plantearán tres situaciones de aprendizaje a lo largo del curso aunque no será necesario realizar una situación de aprendizaje por cada unidad.

El alumno/a debe ser agente de su propio aprendizaje y las situaciones de aprendizaje consiguen integrar los elementos curriculares de esta materia mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Se deberán plantear para su desarrollo una serie de retos que despierten el interés en el

alumnado. En este curso se realizarán situaciones de aprendizaje de la propia materia teniendo en cuenta que si se puede, se integrará con otras materias.

Cada situación de aprendizaje estará compuestas por varias unidades de programación que comenzarán a desarrollarse con una indagación de conocimientos previos (actividades de motivación/activación), una exploración de lo saberes, una explicación teórica del profesor/a en clase, relacionándola con la anterior y situándola en un contexto tecnológico que facilite al alumnado su comprensión y motivación (mediante actividades de estructuración); a continuación, se realizarán actividades que prepare el profesor/a específicamente (actividades de aplicación) y que permitirán ir evaluando los criterios de evaluación para cada unidad de programación (mediante actividades de conclusión).

Otro factor importante a tener en cuenta, es el adecuar el ritmo de las actividades de clase a las características de los estudiantes hacia las que van dirigidas. La actuación docente que se planifique debe prever y proporcionar tiempo y ocasiones suficientes para facilitar la asimilación de los nuevos conocimientos que se vayan tratando.

Así, el esquema que, de forma general, se sigue en el desarrollo de cada sesión de clase es el siguiente:

- Presentación de un mapa conceptual cada vez que comience una unidad de programación (donde se evalúan los saberes básicos previos del alumnado y donde también se repasan e introducen conceptos necesarios para iniciar cada unidad de programación).
- Realización y corrección de actividades de sesiones anteriores, si los hubiera; presentación de las actividades de la misma; explicación de los contenidos intercalando preguntas de comprensión y la resolución de dudas.
- Realización de actividades en clase, ya que interesa ver lo que sabe hacer el alumnado en clase. Si es posible se llevará a cabo con la realización de una situación de aprendizaje.

Para cada actividad se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación y se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva.

AGRUPAMIENTO DEL ALUMNADO Y ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

Cada alumno/a dispondrá de su propio pc con conexión a Internet. En función de las necesidades de la unidad de programación el alumno realizará su trabajo de manera individual o en grupo, mediante herramientas de conexión digital.

PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

En esta materia los procedimientos didácticos a utilizar con el alumnado cobran especial importancia, puesto que el desarrollo y el aprendizaje de mucha parte del contenido implica comprobación de aprendizajes, es decir, que el alumno/a aprenda a realizar la tarea por sí mismo.

Podemos diferenciar según el propósito de las actividades:

Actividades según momento de la unidad:

- Actividades de motivación, presentación de la unidad de programación y conocimientos previos. Estas actividades consistirán en presentar los saberes básicos de la unidad de programación a modo de mapa conceptual destacando de cada uno de ellos la relación que tienen con la vida cotidiana y con el desempeño profesional futuro del alumnado. En estas actividades de motivación será fundamental presentar los resultados que tendrán sus esfuerzos, por ejemplo, mostrándoles las prácticas. En el caso de actividades de conocimientos previos, no tendrá sentido evaluar estos conocimientos si no se han visto con anterioridad pero sí nos sirven para sentar una base.
- Actividades de desarrollo, de consolidación y de aplicación. Estas actividades en su conjunto, van a ser las que permitan que el alumnado aprenda los saberes básicos de la unidad de programación. Las primeras irán encaminadas a aprender los contenidos básicos y, por eso, las denominaremos actividades de desarrollo. Las siguientes servirán para afianzarlos; de ahí que se conozcan como actividades de consolidación. Finalmente, una vez consolidados los aprendizajes de la unidad de programación, llega el momento de aplicarlos a través de las actividades de aplicación, con estas actividades se consigue aplicar/sintetizar y recopilar lo aprendido, debemos tener en cuenta que, cualquier actividad de las antes citadas (de desarrollo, consolidación, aplicación o síntesis) nos informa de qué y cómo aprende el alumno/a.
- Actividades de evaluación. Estas actividades se llevarán a cabo siempre y cuando el docente considere que sea necesario para consolidación de saberes básicos y adquirir los criterios de evaluación.
- Actividades de refuerzo y de profundización. Para el alumnado que pudiera presentar dificultades en la asimilación de los aprendizajes son necesarias actividades de refuerzo; y aquel otro alumnado que ha construido de manera muy satisfactoria los aprendizajes previstos, necesita las de profundización. Las actividades de refuerzo trabajan los mismos saberes básicos con una gradación más exhaustiva de su dificultad y con más ejemplos. Y las actividades de ampliación exigen al alumnado una aplicación de los saberes básicos a otras situaciones teóricas y/o prácticas. En las actividades de profundización se trabajará en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de

observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo las habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

4. Materiales y recursos:

Para el correcto desarrollo de la materia se trabajará con:

- La plataforma Moodle, donde el alumnado dispondrá de materiales curriculares de apoyo para trabajar la materia. Se usarán recursos propios de material o disponibles en la web.
- También se usará el pc del aula de informática como recurso didáctico, necesario para desarrollar el proceso educativo de nuestra materia.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se evaluará:

1) Al alumnado:

Atendiendo a las siguientes definiciones:

- a) Criterios de evaluación: referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.
- b) Criterio de calificación: pauta que establece la relación entre los distintos niveles de logro esperados de los criterios de evaluación y la calificación del alumnado.
- c) Procedimiento de evaluación: los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas e instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador.

El alumnado se evaluará mediante la realización de la observación continuada, de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de la materia.

Cada criterio de evaluación se evaluará de manera objetiva a través de la observación de las acciones que se describen mediante instrumentos variados, diversos, accesibles, flexibles y coherentes con los criterios de evaluación pudiendo elegir para evaluar los criterios entre los siguientes: cuaderno de clase (que será digital), examen, participación en foros, correos, pruebas escritas digitales, pruebas orales, trabajo de investigación y exposición (rúbrica), trabajos prácticos individuales en pc, trabajos prácticos grupales en pc, cuestionarios, trabajo diario en clase y en casa, autoevaluación/coevaluación/evaluación entre iguales.

No es necesario el uso de todos los instrumentos en la evaluación de los criterios de evaluación ni tampoco que haya que usar todos pero se exponen los posibles por si a lo largo del curso, se elige un instrumento pero finalmente atendiendo al ritmo de trabajo del alumnado resulta interesante para el mayor aprovechamiento del alumnado el cambio del instrumento inicialmente planteado. Se informará al alumnado acerca de los diferentes instrumentos posibles a usar y quedarán establecidos en la propia actividad. Inicialmente, en TICOLL se evaluará con la participación y exposición en foros, pruebas en el pc individuales o grupales, trabajos diario en casa/clase.

La calificación del alumnado se llevará a cabo usando el método de calificación de evaluación aritmética, siendo este método elegido el mismo para todos los criterios de evaluación. Se evaluarán a lo largo del curso todos los criterios de evaluación y el alumnado deberá obtener mínimo un 5 en la calificación global 5 para que la materia queda aprobada. Igualmente, se le propondrá al alumnado la superación de todos los criterios de evaluación antes de finalizar el curso, aunque la calificación pueda ser de 5.

En caso contrario, si la calificación no es superior a 5 o tiene pendiente la superación de algún criterio de evaluación, antes de finalizar el curso, se le ofrecerá al alumnado una serie de tareas o pruebas que permitan superar todos los criterios de evaluación no superados. La nota final de la evaluación ordinaria, será la nota obtenida por el Sistema Séneca, atendiendo a las diferentes notas de los criterios de evaluación.

Además, para la atención a la diversidad se tendrá en cuenta la evaluación del alumnado conforme a las medidas generales y específicas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales establecidas en sus propios programas.

Los alumnos con criterios de evaluación no superados en la evaluación ordinaria, tendrán derecho a realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria de junio.

La realización completa o parcial de la prueba por el alumnado, dependerá de los criterios de evaluación no superados por el alumnado de manera individual.

La nota final de la evaluación extraordinaria de los criterios de evaluación no alcanzados será la obtenida con esta prueba teniendo en cuenta los contenidos evaluados a lo largo del curso. Para aprobar será necesario que alcance una nota final de la evaluación extraordinaria, tras la inclusión de la nueva nota en el cálculo, igual o superior a cinco.

2) Del desarrollo de la programación.

Para evaluar el desarrollo de la propia programación se llevará a cabo mediante el seguimiento de la misma en las actas de departamento analizando la temporalización, si se ha aplicado la metodología propuesta y si es la apropiada y analizando al final de curso si se ha conseguido lo inicialmente planteado en esta Programación Didáctica.

También se deberá analizar si los criterios y procedimientos de evaluación han sido los adecuados y en el caso de no serlos plantear propuestas de mejora para el próximo curso. Se evaluará si se han aplicado las pautas DUA, si se ha adaptado la programación a las características del alumnado y si se han llevado a cabo las actividades previstas.

Además, tras cada sesión evaluación continua o de seguimiento y tras la evaluación final, los miembros del departamento, en sus respectivos informes de departamento llevarán a cabo un análisis de evaluación de:

- Resultados del alumnado.
- Los métodos didácticos y pedagógicos.
- La adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- las evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación usados.
- Medidas de atención a la diversidad e individuales.
- Evaluación de la práctica docente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 0 Introducción (3 horas)

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1: Programación software (15 horas)

Competencias específicas: 5.

Criterios de evaluación: 5.1.

Saberes básicos:

TICO.2.A.1.1. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.

TICO.2.A.1.2. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios.

TICO.2.A.1.3. Estructuras de control. Condicionales e iterativas.

TICO.2.A.1.4. Estructuras de datos.

TICO.2.A.1.5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.

TICO.2.A.1.6. Manipulación de archivos.

TICO.2.A.1.7. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases.

Descriptorios del Perfil de salida: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2: Ingeniería software (7 horas)

Competencias específicas: 5.

Criterios de evaluación: 5.2.

Saberes básicos:

TICO.2.A.2.1. Metodologías de desarrollo.

TICO.2.A.2.2. Entornos de desarrollo integrado.

TICO.2.A.2.3. Ciclo de vida del software.

TICO.2.A.2.4. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.

TICO.2.A.2.5. Control de versiones.

TICO.2.A.2.6. Trabajo en equipo y mejora continua.

Descriptorios del Perfil de salida: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3: Diseño del Software y resolución de problemas (5 horas)

Competencias específicas: 5.

Criterios de evaluación: 5.3.

Saberes básicos:

TICO.2.A.3.1. Enfoque Top-Down.

TICO.2.A.3.2. Fragmentación de problemas.

TICO.2.A.3.3. Patrones.

TICO.2.A.3.4. Algoritmos.

TICO.2.A.3.5. Pseudocódigo.

TICO.2.A.3.6. Depuración.

Descriptores del Perfil de salida: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4: La industria del desarrollo del software (4 horas)

Competencias específicas: 1.

Criterios de evaluación: 1.1.

Saberes básicos:

TICO.2.A.4.1. Transformación digital.

TICO.2.A.4.2. Exponentes y ejemplos.

TICO.2.A.4.3. Innovación.

TICO.2.A.4.4. Emprendimiento y oportunidades de empleo.

TICO.2.A.4.5. Automatización.

TICO.2.A.4.6. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos.

Descriptores del Perfil de salida: STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5: Publicación de contenidos web (8 horas)

Competencias específicas: 3.

Criterios de evaluación: 3.1.

Saberes básicos:

TICO.2.B.1.1. Características, funcionamiento y ejemplos.

TICO.2.B.1.2. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS).

TICO.2.B.1.3. Accesibilidad y usabilidad (estándares).

TICO.2.B.1.4. Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS).

TICO.2.B.1.5. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos.

TICO.2.B.1.6. Posicionamiento, analítica web y alojamiento.

Descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1, CCEC4.1.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6: Producción de contenidos mediante trabajo colaborativo (6 horas)

Competencias específicas: 4.

Criterios de evaluación: 4.1.

Saberes básicos:

TICO.2.B.2.1. Herramientas de productividad. Tipos.

TICO.2.B.2.2. Software de comunicación.

TICO.2.B.2.3. Repositorios de archivos.

TICO.2.B.2.4. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos, etc.

TICO.2.B.2.5. Gestión de tareas y proyectos.

TICO.2.B.2.6. Derechos de autor.

Descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2, CC1, CE1.

FINAL DE SEGUNDO TRIMESTRE Y TERCER TRIMESTRE

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7: Ciberseguridad (6 horas)

Competencias específicas: 2.

Criterios de evaluación: 2.1.

Saberes básicos:

TICO.2.C.1.1. Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad.

TICO.2.C.1.2. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica.

TICO.2.C.1.3. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes.

TICO.2.C.1.4. Vulnerabilidades.

TICO.2.C.1.5. Software malicioso.

TICO.2.C.1.6. Ataques.

Descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 8: Privacidad y uso responsable (5 horas)

Competencias específicas: 2.

Criterios de evaluación: 2.2.

Saberes básicos:

- TICO.2.C.2.1. Datos personales.
- TICO.2.C.2.2. Derechos digitales.
- TICO.2.C.2.3. Ciberacoso.
- TICO.2.C.2.4. Redes sociales. .
- TICO.2.C.2.5. Buenas prácticas.
- Descriptores del Perfil de salida: CCL1, CP2, STEM2, CD2, CD3, CD4, CPSAA1.2.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Detectives climáticos
- Tu primer programa, ¿serás capaz?

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita a la Escuela Superior de Informática de Sevilla.
- Competencias específicas: 1.
- Criterios de evaluación: 1.1.
- Saberes básicos: TICO.2.A.4.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
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. 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.
CCEC3.1. 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.

CCEC4.1. 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 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.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

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 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 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 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 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 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 clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

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, si fuera necesario.

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 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 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. 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 para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:
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. 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.
CPSAA3.1. 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. 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. 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 clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:
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, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de 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 clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:
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. 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. 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 hombres.
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 clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:
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 emprendedora.
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. 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 clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

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. 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. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los 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. 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 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.

10. Competencias específicas:

Denominación

TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: TICO.2.1.Reconocer el proceso de transformación como agente de cambio, analizando aspectos positivos y negativos de dicho proceso para entender el papel principal de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, su impacto en los ámbitos social, económico y cultural, y su importancia en la innovación y el empleo.

Criterios de evaluación:

TICO.2.1.1. Analizar y valorar el impacto de la industria de desarrollo de software en la sociedad actual, en especial en la innovación y el empleo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.2.Configurar ordenadores y equipos informáticos, utilizando de forma segura, responsable y respetuosa dichos dispositivos, para comprender el funcionamiento de los componentes hardware y software que conforman ordenadores y equipos digitales.

Criterios de evaluación:

TICO.2.2.1. Emplear medidas de seguridad informática necesarias para la protección de las personas y de sus datos, comprendiendo los principios de la ciberseguridad, identificando amenazas y riesgos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.2.2. Proteger la privacidad en Internet y reconocer contenido, contactos o conductas inapropiadas, sabiendo informar al respecto.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.3.Usar, seleccionar y combinar múltiples aplicaciones informáticas atendiendo a cuestiones de diseño, usabilidad y accesibilidad, incluyendo la creación de un proyecto web, para crear producciones digitales que cumplan unos objetivos determinados.

Criterios de evaluación:

TICO.2.3.1. Elaborar y publicar contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia, teniendo en cuenta a quién va dirigida y el objetivo que se pretende conseguir, midiendo, recogiendo y analizando datos de uso.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.4.Comprender el funcionamiento de Internet y de las tecnologías de búsqueda, analizando de forma crítica los contenidos publicados y fomentando un uso compartido de la información, para permitir la producción colaborativa y la difusión de conocimiento.

Criterios de evaluación:

TICO.2.4.1. Trabajar colaborativamente en la creación de contenidos digitales, usando herramientas de comunicación y productividad, comprendiendo y respetando los derechos de autor en el entorno digital.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: TICO.2.5.Comprender qué es un algoritmo y cómo son implementados en forma de programa, analizando y aplicando los principios de la ingeniería del software, para desarrollar y depurar aplicaciones informáticas y resolver problemas.

Criterios de evaluación:

TICO.2.5.1. Desarrollar una variedad de aplicaciones informáticas en las que se emplee una aproximación modular y diferentes estructuras de datos.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.2. Aplicar los principales pasos del ciclo de vida de una aplicación, trabajando de forma colaborativa, empleando un entorno de desarrollo integrado.

Método de calificación: Media aritmética.

TICO.2.5.3. Analizar y resolver problemas de tratamiento de la información, dividiéndolos en subproblemas, empleando mecanismos de abstracción, definiendo algoritmos que los resuelvan e identificando problemas y soluciones similares.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Desarrollo de Software.

1. Programación.

1. Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje. Tipos de lenguajes.
2. Fundamentos: tipos de datos, constantes, variables, operadores y expresiones, entrada/salida y comentarios.
3. Estructuras de control. Condicionales e iterativas.
4. Estructuras de datos.

5. Funciones y bibliotecas de funciones. Reutilización de código.
6. Manipulación de archivos.
7. Orientación a objetos: clases, objetos y constructores. Herencia. Bibliotecas de clases.
2. Ingeniería de software.
1. Metodologías de desarrollo.
2. Entornos de desarrollo integrado.
3. Ciclo de vida del software.
4. Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.
5. Control de versiones.
6. Trabajo en equipo y mejora continua.
3. Diseño de software y resolución de problemas.
1. Enfoque Top-Down.
2. Fragmentación de problemas.
3. Patrones.
4. Algoritmos.
5. Pseudocódigo.
6. Depuración.
4. La Industria del desarrollo de software.
1. Transformación digital.
2. Exponentes y ejemplos.
3. Innovación.
4. Emprendimiento y oportunidades de empleo.
5. Automatización.
6. Beneficios y riesgos del software y los algoritmos.
B. Publicación de contenidos.
1. La Web.
1. Características, funcionamiento y ejemplos.
2. Introducción al lenguaje de marcas de hipertexto (HTML) y a las hojas de estilo en cascada (CSS).
3. Accesibilidad y usabilidad (estándares).
4. Herramientas de diseño y gestores de contenidos (CMS).
5. Elaboración y difusión de contenidos web: imágenes, audio, geolocalización y vídeos.
6. Posicionamiento, analítica web y alojamiento.
2. Trabajo colaborativo.
1. Herramientas de productividad. Tipos.
2. Software de comunicación.
3. Repositorios de archivos.
4. Producción de contenidos. Presentaciones, documentos. Etc.
5. Gestión de tareas y proyectos.
6. Derechos de autor.
C. Seguridad Informática.
1. Ciberseguridad.
1. Protección de la información: confidencialidad, integridad y disponibilidad.
2. Cifrado. Certificados digitales. Firma electrónica.
3. Medidas de seguridad básicas: contraseñas, actualizaciones, copias de seguridad e imágenes.
4. Vulnerabilidades.
5. Software malicioso.
6. Ataques.
2. Privacidad y uso responsable.

1. Datos personales.
2. Derechos digitales.
3. Ciberacoso.
4. Redes sociales.
5. Buenas prácticas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3			
TICO.2.1	X					X	X	X		X															X																
TICO.2.2						X	X	X					X												X															X	
TICO.2.3	X					X	X	X		X			X									X			X														X		
TICO.2.4	X					X	X	X		X			X										X		X														X		
TICO.2.5	X					X	X	X		X															X					X											

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 41007230

Fecha Generación: 12/11/2025 19:26:53