

PROGRAMACIÓN

2024/2025

DIGITALIZACIÓN

4º ESO

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
I.E.S. Miguel de Cervantes**

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Descripción del Departamento	5
3. Marco normativo	6
4. Contextualización	7
5. Objetivos de etapa y de área	8
6. Contribución a la adquisición de competencias clave	11
7. Saberes básicos. Temporalización	14
8. Metodología. Plan de Lectura	16
9. Materiales y recursos didácticos	24
10. Evaluación	25
Evaluación inicial	
Instrumentos de evaluación	
Criterios de evaluación y calificación	
11. Medidas de atención a la diversidad	28
12. Actividades complementarias y extraescolares	29
13. Evaluación de la Práctica Docente	29

1.- INTRODUCCIÓN.

La materia Digitalización da respuesta a la necesidad de adaptación a la forma en que la sociedad actual se informa, se relaciona y produce conocimiento, ayudando al alumnado a satisfacer necesidades, individuales o colectivas, que se han ido estableciendo de forma progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad y la cultura digital. Pero la formación de la ciudadanía actual va más allá de la alfabetización digital, ya que requiere una atención específica a la adquisición de los conocimientos necesarios para usar los medios tecnológicos de manera ética, responsable, segura y crítica.

Esta materia promueve, a través de la participación de todo el alumnado, el logro de una visión integral de los problemas, el desarrollo de un alumnado crítico. De igual modo, esta materia trata de favorecer aprendizajes que permitan al alumnado hacer un uso competente de las tecnologías, tanto en la gestión de dispositivos y entornos de aprendizaje, como en el fomento del bienestar digital, posibilitando al alumnado tomar conciencia y construir una identidad digital adecuada.

La materia se organiza en cuatro bloques de contenidos.

En el primer bloque – denominado dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación – los contenidos parten tanto del conocimiento de la arquitectura y componentes de dispositivos digitales y sus dispositivos conectados (hardware) como de la instalación y configuración de los sistemas operativos (software). Se persigue trabajar contenidos de tipo procedimental, tanto relativos a la configuración y conexión de dispositivos, como a la resolución de problemas que puedan aparecer. También se incide aquí en la adquisición de hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético.

El segundo bloque – digitalización del entorno personal de aprendizaje – permite fortalecer los conocimientos relacionados con la alfabetización digital adquiridos, aportando más recursos para la búsqueda y selección de la información relevante, para la creación de contenidos y para la colaboración y difusión de sus aprendizajes. Se pretende, además, la adquisición de conocimientos, destrezas y actitudes que permitan la creación y reutilización de contenidos digitales, manteniendo una actitud crítica con la información y una actitud de respeto con los derechos de autor y la propiedad intelectual.

El bloque de seguridad y bienestar digital se centra en los tres pilares de la seguridad: el de los dispositivos, el de los datos y el de la integridad de las personas. Busca que el alumnado conozca e implemente medidas preventivas para hacer frente a los posibles riesgos y amenazas a los que los dispositivos, los datos y las personas están expuestos en un mundo en el que se interactúa constantemente en

entornos digitales. Pone especial énfasis en hacer consciente, al alumnado, de la importancia de cuidar la identidad, la reputación, la privacidad de los datos y la huella digital que se deja en la red. En este bloque también se abordan problemas como los referidos a los discursos de odio, el ciberacoso, la suplantación de identidades, los contenidos inadecuados y el abuso en los tiempos de conexión, asuntos que pueden suponer amenazas para el bienestar psicológico del alumnado.

El último bloque, denominado: ciudadanía digital crítica, tiene por objeto que el alumnado reflexione sobre las interacciones que realiza en la red, considerando la libertad de expresión, la etiqueta digital que debe primar en sus interacciones y el correcto uso de las licencias y propiedad intelectual de los recursos digitales compartidos. El conocimiento de las gestiones administrativas y las interacciones comerciales en línea también son elementos emergentes que conviene conocer y que están presentes en este bloque. Por último, el activismo en línea y la ética en la sociedad conectada son temas que van a consolidar una ciudadanía digital crítica del hoy y del mañana para ir más allá del consumo pasivo de pantallas, aplicaciones o datos.

El carácter práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo, requiere metodologías específicas que lo fomenten, como por ejemplo la instalación de software y mantenimiento de equipos informáticos, el desarrollo de contenidos digitales o el trabajo colaborativo.

La materia de Digitalización permite la aplicación de metodologías innovadoras como la del aula invertida y el trabajo colaborativo. De esta forma, a modo de ejemplo, para tareas y actividades relacionadas con el desarrollo de aplicaciones web o para móviles, en las que se requiere el uso de lenguajes de programación, este tipo de estrategias metodológicas resultan de gran utilidad. Para ello, se plantea a modo de ejemplo lo siguiente; dentro del grupo de alumnos se designa a dos o tres alumnos que jugarán el rol de «asistentes de aula», estos asistentes habrán preparado previamente con la guía del profesor el material de trabajo que permita el desarrollo de la aplicación que se deba implementar utilizando un lenguaje concreto como JavaScript, Kotlin, Python o cualquier otro. Los alumnos del grupo acometerán la tarea de programar una aplicación sencilla que deberá cubrir unos objetivos mínimos propuestos y para ello contarán con la ayuda de los «asistentes de aula» que resolverán sus dudas en primera instancia y ofrecerán el asesoramiento oportuno. Este tipo de metodología puede aplicarse en varias actividades, los alumnos asistentes pueden variar para cada actividad, buscando aquellos que se encuentren más cómodos para afrontar este rol en función de la actividad propuesta.

Asimismo, en esta metodología es interesante la presentación de enunciados en los que se marcan unos objetivos mínimos y un plazo para conseguirlos, sin limitar los máximos que puedan alcanzarse, así se permite a los alumnos más

avanzados que puedan profundizar y continuar perfeccionando el trabajo iniciado. De esta forma se promueve la creatividad y la motivación del alumnado por la investigación y el aprendizaje, considerando que el trabajo no finaliza cuando se llega al mínimo marcado, sino cuando el plazo de tiempo se agota y debe presentarse el producto final.

2.- Descripción del departamento

Los miembros que constituirán el Departamento de Tecnología durante el presente curso 2024/2025 son los siguientes:

- José Luis León González
- Manuel Andrés Jiménez Crespo
- Pedro José Pulido Pérez (Jefatura de Departamento)

Pedro José Pulido Pérez, que es Jefe de Departamento e imparte Computación y Robótica en 1º, 2º y 3º ESO, Tecnología y Digitalización en 4º ESO, y Ciencias Aplicadas I en 1º en Ciclo Formativo de Grado Básico.

José Luis León González, que imparte Tecnología y Digitalización en 3º ESO bilingüe, TIC I en 1º Bachillerato, TIC II en 2º Bachillerato y Robótica aplicada a la sostenibilidad del centro en 4º ESO.

Manuel Andrés Jiménez Crespo, que imparte Computación y Robótica en 2º y 3º ESO, Tecnología y digitalización en 2º ESO, y Atención Educativa en 2º ESO.

Luis Torrecusa Sánchez, del Departamento de Matemáticas, imparte también la asignatura de Computación y Robótica de 1º ESO.

La asignación de grupos y materias queda resumida en la tabla siguiente:

Pedro Pulido Pérez	José Luis León	Manuel Jiménez
CyR 1º ESO (2H)	TYD de 3º ESO A (3h)	TyD de 2º ESO A (3h)
CyR 2º ESO (2H)	TYD de 3º ESO B (3h)	TyD de 2º ESO B (3h)
CyR 3º ESO (2H)	TYD de 3º ESO C (3h)	TyD de 2º ESO C (3h)
TEC 4º ESO (3h)	1º BACH TIC I (2h)	CyR 2º ESO (2H)
Jefatura de departamento (3h)	2º BACH TIC II (2h)	CyR 3º ESO (2H)

1º CFGB ACA I (4h)	TDE (4h)	ATEDU 2º ESO (1h)
DIG 4º ESO (3h)	PI 4º ESO (2h)	TUT 2º ESO B(1h)

3.- Marco normativo

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso

que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación 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 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

4.- Contextualización de la programación

Características del centro:

El IES Miguel de Cervantes está ubicado en el distrito Macarena, zona norte de la ciudad de Sevilla, c/ Manzana s/n, uno de los más densos y peor urbanizados de la capital andaluza, dentro del barrio el Carmen, que junto con la Bachillera, la Paz, la Palmilla, las Avenidas, el Torrejón, Polígono Norte, Villegas, Hermandades: la Carrasca, el Rocío, Begoña, Pinoflores, Campos de Soria, Pío XII, la Barzola, Doctor Barraquer, Macarena Tres Huertas, León XIII (los Naranjos), los Príncipes: la Fontanilla, Santas Justa y Rufina, conforman la zona de origen de la mayoría de nuestro alumnado, un 76%, correspondiendo el 24% restante a otros distritos de la ciudad y provincia. Es una zona, por tanto, que acoge una población muy heterogénea, con características sociales, económicas y culturales muy diversas incluyendo grupos de población desfavorecida social, cultural y económicamente.

Para el desarrollo de la programación se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y características del alumnado.

Características generales de los grupos:

En el curso está matriculados 28 alumnos, de los cuales dos son absentistas. Una vez realizada la evaluación inicial cualitativa, la valoración es óptima, ya que más del 70% tiene un nivel competencial adecuado para superar la asignatura siguiendo la programación establecida. En general muestran interés por la asignatura y un comportamiento correcto en clase.

5.- Objetivos de etapa.

La etapa de Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
- m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

- OBJETIVOS DEL ÁREA:

1. Interactuar en la red de forma responsable.
2. Cuidar la seguridad y responsabilidad en el acceso a servicios de intercambio y publicación de información digital.
3. Identificar los derechos de autor en los contenidos digitales.
4. Analizar la función y configuración de los equipos informáticos.

5. Instalar y eliminar software.
6. Comunicar equipos y sistemas a través de software.
7. Conocer los componentes básicos y características de un ordenador.
8. Conocer los elementos básicos en sistemas alámbricos e inalámbricos.
9. Producir documentos a través de diferentes programas informáticos.
10. Elaborar contenidos de imagen, audio y video y desarrollar capacidades para integrarlos en diversas producciones.
11. Intercambiar información de forma segura a través de seguridad activa y pasiva en la protección de datos.
12. Manejar distintos dispositivos de intercambio de información.
13. Publicar contenidos en la web.
14. Manejar herramientas de producción web y TIC de carácter social.
15. Trabajar la accesibilidad en el manejo de herramientas.
16. Desarrollar una mirada crítica en el uso e intercambio de la información a través de redes sociales y plataformas.
17. Utilizar los hiperenlaces en la publicación y relación de contenido multimedia.

7.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.

Las competencias clave

Las competencias clave según la Recomendación del Consejo son «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa».

Las competencias clave son transversales a todas las áreas y deben orientar el aprendizaje del alumnado. Se relacionan con las competencias específicas y con los perfiles de salida de las diferentes áreas. La transversalidad es una condición inherente al perfil de salida, en el sentido de que todos los saberes se orientan hacia un mismo fin y, a su vez, la adquisición de cada competencia contribuye a la adquisición de todas las demás.

En la **LOMLOE** son competencias clave las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- Competencia plurilingüe (CP).
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés).
- Competencia digital (CD).
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia ciudadana (CC).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

- 1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar ordenadores y dispositivos móviles a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.**

La competencia hace referencia a la gestión y mantenimiento de los dispositivos digitales habituales en el entorno del alumnado. El uso extendido de las tecnologías digitales implica que el alumnado debe adquirir habilidades relativas a la instalación mantenimiento de los dispositivos, al ajuste de los mismos y a la identificación y resolución de problemas técnicos habituales garantizando el máximo aprovechamiento de estas tecnologías y enfrentándose a los mismos con una actitud resiliente.

La competencia engloba aspectos técnicos relativos al funcionamiento de los equipos, y a las aplicaciones y programas requeridos para su uso. Asimismo, se debe considerar el papel que asumen en la actualidad las tecnologías de la comunicación y su implicación en la sociedad. Por ello, se considera fundamental abordar las funcionalidades de internet, los elementos de distintos sistemas de comunicación y la incorporación de las nuevas tecnologías relativas a la digitalización y conexión de objetos, así como al Internet de las cosas (IoT).

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.

- 2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.**

La presencia de elementos tecnológicos y medios digitales en nuestras vidas es un hecho que, progresivamente, adquiere mayor trascendencia. Por ello, con el fin de optimizar y garantizar un aprendizaje permanente en contextos formales, no formales e informales, se hace necesaria la integración de recursos digitales en el proceso formativo del alumnado, así como la gestión adecuada del entorno personal de aprendizaje (PLE).

La competencia abarca aspectos relacionados con la búsqueda de información, el aprovechamiento apropiado de las estrategias de tratamiento de información y con la generación de nuevo conocimiento mediante la edición y desarrollo de contenidos empleando aplicaciones digitales, de modo que el alumnado pueda desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan

en su vida personal, académica y profesional. Asimismo, se abordan las posibilidades que aportan las herramientas para la comunicación y para el trabajo colaborativo, permitiendo compartir y difundir experiencias, ideas e información de distinta naturaleza.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.

3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

La competencia hace referencia a las medidas de seguridad que han de adoptarse para cuidar dispositivos, datos personales y la salud individual. La estrecha interacción que se realiza, de forma habitual, con la tecnología y con los dispositivos aumenta la exposición a riesgos, amenazas y ataques. Por eso, el alumnado debe valorar la importancia creciente de la ciberseguridad y adquirir hábitos que le permitan preservar y cuidar su bienestar y su identidad digital, aprendiendo a protegerse ante posibles amenazas que supongan un riesgo para la salud física y mental y adquiriendo pautas adecuadas de respuesta, eligiendo la mejor opción.

Esta competencia engloba, pues, tanto aspectos técnicos relativos a la configuración y seguridad de dispositivos, como los relacionados con la protección de los datos personales. Incide en la gestión eficaz de la identidad digital del alumnado, orientada a una presencia en la red cuidada, en la que se tenga en cuenta la imagen que se proyecta y el rastro que se deja en la red. Asimismo, se aborda el tema del bienestar personal ante posibles amenazas externas en el contexto de problemas como el ciberacoso, la dependencia tecnológica o el abuso en el juego, así como los derechos y deberes reflejados en la legislación vigente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.

4. Ejercer una ciudadanía digital crítica conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

La competencia hace referencia al conocimiento de las posibles acciones a que se pueden realizar para el ejercicio de una ciudadanía activa en la red, mediante la participación proactiva en actividades en línea. El uso extendido de las gestiones que realizar con tecnologías digitales implica que cada vez más servicios públicos y privados demanden que la ciudadanía interactúe en medios digitales, acreditando digitalmente su identidad, por lo que el conocimiento de estas gestiones es necesario para garantizar el correcto aprovechamiento de la tecnología, así como

hacer al alumnado conscientes de la brecha social de acceso y uso para diversos colectivos y del impacto económico y social de las mismas.

En el cuarto curso de Educación Secundaria, esta competencia engloba aspectos de interacción con usuarios y de contenido en la red, de forma que se trabajan tanto el trato correcto al internauta como el respeto a las acciones que otras personas realizan y a la autoría de los materiales ajenos. Aborda también las gestiones administrativas telemáticas, las acciones comerciales electrónicas y el activismo en línea. Asimismo, hace reflexionar al alumnado sobre las tecnologías emergentes y el uso ético de los datos que gestionan estas tecnologías, todo ello para educar a los usuarios digitales activos, pero sobre todo críticos en el uso de la tecnología.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.

7.- SABERES BÁSICOS

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

- Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
- Dispositivos móviles: elementos, configuración y resolución de problemas.
- Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario. Sistemas operativos libres: MAX
- Sistemas de comunicación e internet.
- Dispositivos de red y funcionamiento.
- Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
- Comunicaciones inalámbricas entre dispositivos.
- Dispositivos conectados (IoT y wearables): configuración y conexión de dispositivos.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

- Búsqueda, selección y archivo de información relevante y fiable.
- Edición y creación de contenidos:
 - Aplicaciones de productividad.
 - Fundamentos de HTML y CSS.
 - Conceptos básicos de lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web: variables, operadores, condicionales y eventos.
 - Realidad virtual, aumentada y mixta.
- Comunicación y colaboración en red. Herramientas colaborativas.
- Publicación y difusión responsable en redes.

C. Seguridad y bienestar digital.

- Introducción a la ciberseguridad.
- Seguridad de dispositivos:
 - Medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
 - Software antivirus.
 - Copias de seguridad.
 - Seguridad de dispositivos conectados.
- Seguridad y protección de datos:
 - Identidad, reputación, privacidad y huella digital.
 - Medidas preventivas.
 - Configuración en redes sociales.
 - Gestión de identidades virtuales.
 - Legislación en materia de Protección de Datos (LOPD): derechos y deberes.
- Seguridad en la salud física (ergonomía) y mental. Riesgos, amenazas al bienestar personal. Opciones de respuesta y prácticas de uso saludable. –
- Situaciones de violencia y de riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, etc.).

D. Ciudadanía digital crítica.

- Interactividad en la red:
 - El derecho a la libertad de expresión. Límites de la libertad de expresión y delitos de expresión en la red.
 - Etiqueta digital.
 - Propiedad intelectual: derechos de autor, licencias de uso y creative commons.
- Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red, herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
- Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales. El DNI electrónico. El Código Seguro de Verificación (CSV). La firma electrónica. Los metadatos en los documentos electrónicos. –
- Comercio electrónico: compras seguras, facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
- Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.

TEMPORALIZACIÓN

1º TRIMESTRE (30 horas aprox.)

U.D. 1: Arquitectura de Ordenadores y dispositivos móviles	6 horas
U.D. 2: Aplicaciones a la Productividad. Presentaciones.	9 horas
U.D. 3: Aplicaciones a la productividad. Hojas de Cálculo	15 horas

2º TRIMESTRE (36 horas aprox.)

U.D. 4: Creación y edición de Contenidos Multimedia. Tratamiento de imagen	10 horas
U.D. 5: Creación y edición de Contenidos Multimedia. Tratamiento de sonido.	11 horas
U.D. 6: Publicación y difusión de Contenido. HTML y Google Site	15 horas

3º TRIMESTRE (34 horas aprox.)

U.D. 7: Ciberseguridad	12 horas
U.D. 8 Interacción en la Red	18 horas
Repaso	3 horas

8.- METODOLOGÍA

A) Metodología general y específica.

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

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

relacionarlos con su esquema previo.

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

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

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

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

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

Fijar los contenidos y predisponer favorablemente al alumno/a.

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

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

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

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

- Diferenciación progresiva de los contenidos, que implica:
 - La ampliación progresiva de conceptos por el alumnado mediante el enriquecimiento de sus conceptos previos del aprendizaje en cuestión.
 - La organización previa de los materiales por parte del profesor: secuenciación de los contenidos.
- Solución de las dificultades de aprendizaje: durante el proceso de aprendizaje pueden producirse conceptos contradictorios o no debidamente integrados en la estructura cognitiva del alumno/s. El profesor contribuye a prevenir las dificultades mediante una buena secuenciación de los contenidos y a superarlas, mediante su orientación al alumnado. Será necesario tener presente esta concepción de aprendizaje cuando se tomen decisiones sobre los criterios de diseño de actividades de aprendizaje y de evaluación.

b) Actividades y estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Las actividades educativas deben favorecer la capacidad del alumno para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Es por esto que la metodología también será eminentemente activa y participativa. El profesor realizará exposiciones verbales con abundante soporte

gráfico y numerosos ejemplos prácticos de aplicación con o sin soporte informático. Actuará como asesor, intentando orientar las tareas de autoaprendizaje, es decir, tratando de conseguir que el alumno participe al máximo en la elaboración de los procesos conducentes a su propia instrucción.

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

- Preferiblemente se realizarán explicaciones cortas y se introducirán los conceptos según se vayan necesitando, pasando posteriormente a la ejecución de los ejercicios prácticos.
- Se procurará realizar conexiones con otras asignaturas.

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

Por todo lo anterior, para la realización de las actividades los alumnos se organizarán en grupos de trabajo de dos realizando de forma práctica en ordenador los ejercicios o prácticas propuestas. Las prácticas se deberán documentar y maquetar utilizando procesadores de texto o presentación de diapositivas, incluyendo capturas de pantalla, audio, imágenes,... es decir utilizando todos los conocimientos que se van adquiriendo en el curso.

Algunas de estas actividades se podrán presentar al resto de los alumnos de la clase, que al final de la exposición deberán responder a las dudas que tengan sobre el tema expuesto

Los alumnos han de tener sus dispositivos de almacenamiento (o utilizar los de la nube) en los que guardarán diariamente sus trabajos, haciéndose responsables de las medidas de seguridad que deben tener para no perder dicha información. En este contexto tendrán que tener en cuenta la normativa del aula que se les leerá al principio del curso y que estará expuesta en el tablón de anuncios del aula.

Implementación del PLC. Plan de lectura

Agrupamos las estrategias siguiendo las tres fases del proceso lector: antes, durante y después de la lectura. Sobre las actividades que los lectores competentes realizan en cada una de estas fases, parece haber consenso en las investigaciones.

1. Antes de la lectura

Muchas de las investigaciones sobre la mejora de la comprensión lectora inciden en la importancia de las actividades que se realizan antes de la lectura. Estas actividades deben tener como finalidad ayudar al alumnado a enfrentarse al texto de

una manera eficaz y alentar una búsqueda activa del significado que lleve a establecer un verdadero proceso de interacción con el texto.

1.a. ¿Para qué voy a leer?

El objetivo de la lectura va a determinar en cierta medida las estrategias a utilizar. Normalmente en las aulas solemos usar la lectura para aprender, para practicar u obtener información.

Es importante comunicar a los alumnos este objetivo. Por lo tanto, el primer paso sería hacer explícito el propósito de la lectura.

Pueden emplearse varias estrategias para permitir que el alumnado afronte la lectura con un propósito adecuado:

- Indicar el propósito claramente: buscar una idea; obtener una información concreta; practicar la lectura en voz alta; demostrar que se ha comprendido; practicar las estrategias enseñadas de comprensión lectora; etc.
- Formular preguntas que orienten indirectamente la atención hacia el objetivo deseado.
- En los casos en que el texto va precedido por indicaciones que especifican los objetivos que hay que conseguir, mostrar la importancia de utilizar los objetivos señalados en el texto.
- Para centrar su atención en la utilidad de clarificar el objetivo de la lectura, también se les puede pedir que comparen lo que recuerdan tras leer el texto sin un propósito definido y después de haberlo leído con un propósito adecuado.

El modelado por parte del profesorado en esta fase es importante para enseñar cómo hacerlo.

1.b. Actividades para activar conocimientos previos

El objetivo de estas actividades es activar los conocimientos previos del alumnado para que los nuevos contenidos aportados por la lectura se engancen significativamente en el conjunto de sus conocimientos. En otras palabras, el objetivo es activar sus esquemas cognitivos para mejorar la construcción del significado (o comprensión del texto); además, se logra estimular la natural tendencia a la indagación.

→ ¿Qué sé de este texto?

Es importante hacer caer en la cuenta sobre la importancia de este aspecto y enseñarles a utilizar los indicadores de los textos que facilitan la activación de estos conocimientos (leer los títulos del texto, resúmenes previos, fotografías, etc.); indicadores que, examinados antes de la lectura de un texto, evocan los conocimientos que el lector posee sobre el tema.

El profesorado podría realizar actividades como estas:

- Analizar el título: antes de comenzar una lectura es útil hacerse las preguntas ¿qué te sugiere? ¿qué sabes? ¿qué esperas?
 - Si aparece una imagen, analizarla: ¿qué representa? ¿por qué aparece? ¿qué relación puede tener con el título? ¿qué intención descubres a primera vista?
 - Diálogo orientador sobre el contenido del texto: el profesorado debe proporcionar una ficha del contenido del texto, para que el alumnado aventure el contenido del mismo. Lo que ayudará a corregir errores o ideas preconcebidas sobre el tema.
 - Técnica del listado: Antes de leer el texto, el alumnado hace una lista con sus ideas sobre el tema. De estas ideas se desprenderán palabras que tratarán de definir libremente. Si no se produjeran muchas ideas en esta tarea, podría recurrirse a la técnica "lluvia de ideas" para facilitar la actividad.
-
- A partir de una palabra clave escogida por el profesor puede crearse un mapa semántico con las palabras que los alumnos aporten. En numerosas ocasiones el conocimiento previo que tiene el lector sobre el tema de la lectura es erróneo y estas actividades pueden servir para contrastarlo con la información del texto.
 - Aclarar el significado del vocabulario básico. Anticipar las dificultades que el alumno encontrará en el texto facilitará su lectura. No se trata de explicar todo el léxico del texto, sino de seleccionar unas pocas palabras -según su dificultad, el nivel medio de la clase y el curso correspondiente- que sean fundamentales para favorecer la comprensión y cuyo significado afecte en mayor grado a las ideas principales.
 - Explicar la estructura del texto. Las actividades previas a la lectura tienen como finalidad proporcionar una guía que facilite su comprensión. Cuando utilizamos textos complejos, es conveniente explicitar la progresión temática que el alumno encontrará en el texto. Se puede hacer notar previamente la disposición en párrafos y localizar la introducción y conclusión, si es que la

hubiera, para guiar la lectura posterior. Otras técnicas de ayuda pueden ser el sumario de contenidos o la realización de un esquema previo.

2.- Durante la lectura

Las actividades durante la lectura nos permiten establecer inferencias, revisar y comprobar la propia comprensión mientras se lee y tomar decisiones adecuadas ante errores o fallos de comprensión. Las estrategias responsables de la comprensión durante la lectura son:

2.a.- Formular hipótesis y hacer predicciones e inferencias sobre el texto

Las predicciones consisten en establecer hipótesis ajustadas y razonables sobre lo que va a encontrarse en el texto, apoyándose en la interpretación que se va construyendo del texto, los conocimientos previos y la experiencia del lector. Hacer inferencias es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto partiendo del significado del resto; esta habilidad permite superar lagunas que por causas diversas aparecen en el proceso de construcción de la comprensión.

El objetivo común de estas actividades será, pues, desarrollar en los alumnos habilidades para realizar inferencias de distinto tipo, plantear preguntas sobre el tema, revisar y comprobar su propia comprensión.

Posibles actividades a realizar:

- Fragmentar el texto y tratar de completarlo para que tenga sentido a partir de datos incompletos.
- Tachar palabras e inferir cuáles son las palabras que previamente hemos tachado.
- Anticipar datos, sentimientos, acciones etc., que puedan estar incluidos en el texto.
- Detectar errores o incoherencias en un texto.
- Leer párrafo a párrafo y que cada alumno vaya anticipando y haciendo inferencias sobre lo que vendrá después (resume el párrafo, qué pasará después, etc.)

2.b.- Releer partes confusas

- Hacerles conscientes de repetir la lectura cuando no han sido capaces de extraer el significado del párrafo.

- Seleccionar de ese párrafo palabras que sean difíciles de entender, para aclarar su significado: tratando de inferirlo a través del contexto y, si no es posible, usando el diccionario.
- Anotar al lado de lo no comprendido un interrogante, para revisarlo después si en ese momento no se puede recuperar.

2.c.- Actividades para mantener la atención

Es frecuente que los lectores poco competentes tengan dificultades para mantener la atención a lo largo del texto. A continuación se describen algunas actividades que se pueden realizar con los alumnos para desarrollar este hábito.

→ Valorar la comprensión de cada oración.

Se pretende que el lector vaya tomando conciencia, al hilo de la lectura, de su grado de comprensión. Al final de cada oración, el alumno pone un signo (+) si ha entendido, un signo (?) si ha entendido parcialmente y un signo (–) si no ha entendido. En estos dos últimos casos puede optar por la relectura de la oración o bien esperar a terminar la lectura y volver sobre ella. Además, irá subrayando las palabras o expresiones que no entienda bien.

→ Tomar notas

Cuando tomamos notas estamos leyendo de forma activa y ese es el principal valor de esta actividad. No se debe ser muy exigente en cuanto a la calidad de las anotaciones, pues cumplen una función para el lector.

→ Visualizar la lectura

Se trata de visualizar lo que se está leyendo, como si estuviésemos viendo una película. De esta forma se mantiene la atención más fácilmente y se facilita el paso de las palabras a las imágenes mentales. Después, los lectores adolescentes no tendrán dificultades para realizar un cómic con la historia que han leído.

Si se trabaja en grupo, puede ser muy interesante dividir la clase en dos: mientras la mitad lee el texto a la vez de forma lenta y clara, la otra mitad escucha con los ojos cerrados; una vez terminada la lectura es el momento de una puesta en común, que será muy enriquecedora para los alumnos porque habrán descubierto el valor de la imagen para facilitar la comprensión de la lectura.

2.d.- Formular preguntas y auto-preguntas sobre lo leído: Realizar preguntas literales, interpretativas, críticas, valorativas etc.

¿Por qué? ¿Qué ocurrirá? ¿Cómo,...? Este proceso de generar preguntas, sobre todo las que estimulan los niveles superiores del conocimiento, llevan a niveles más profundos del conocimiento del texto y de este modo mejora la comprensión y el aprendizaje. El alumno debe ser autónomo en la lectura y aprender a autorregularse en el proceso.

2.e.- Análisis, estructuración y resumen del texto

En este caso, la meta final (construir el significado del texto) se concreta en la elaboración de un resumen. Para ello hay que aplicar (y por tanto, conocer y dominar) técnicas previas. Habría que seguir, por tanto, una secuencia con tareas agrupadas en tres fases:

→ Tareas de análisis:

- Extraer el significado de las palabras desconocidas a través del contexto y, si es necesario, acudir al diccionario.
- Analizar el léxico directamente relacionado con el tema.
- Reducir el texto señalando palabras clave (verbos y sustantivos).
- Una actividad sería tachar aquellas palabras que no aportan ninguna información significativa o que sea redundante
- Descubrir los sentidos figurados y connotativos de las palabras.
- Titular párrafos.

→ Tareas de estructuración (esquemas, organizadores...):

- Realizar un esquema atendiendo a la estructura organizativa del texto: Trabajar con las diferentes estructuras organizativas de los textos puede ser una ayuda o soporte visual para mejorar la organización de ideas, la comprensión y el recuerdo.

→ Tareas de síntesis (resumen):

- Redactar un texto nuevo a partir de las ideas principales que se han ido extrayendo en el proceso descrito.

3. Después de la lectura

3.a. Realizar las últimas aclaraciones sobre el texto

- Cada alumno deberá explicar qué ha entendido y qué ha supuesto para él el texto.

- Formular preguntas para que sus compañeros las contesten.
- Crear imágenes del texto y que cada uno vaya explicando con detalle cómo se lo imagina; pensar en situaciones análogas del texto vividas por ellos; dramatizar escenas; preparar una entrevista para hacer a un personaje del texto; escribir una carta o mensaje poniéndose en lugar del personaje; etc.
- Aclarar aspectos que aún resulten ambiguos en el contenido del texto.
- Descubrir la intención del texto.

3.b. Valoración crítica personal

- Debatir acerca de los valores e ideologías que transmite el texto.
- Analizar la actualidad y oportunidad del contenido.
- Relacionar el contenido del texto con el contexto sociocultural del alumno.
- Propiciar que el alumno sea capaz de formular preguntas acerca del contenido del texto y de su ideología.
- Redactar una valoración personal.
- Utilizar el texto como modelo para posteriores producciones del alumno en las diferentes materias.

3.3.c. De la comprensión a la producción personal

- Redactar una valoración personal.
- Utilizar el texto como modelo para posteriores producciones del alumno en las diferentes materias.

10.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos disponibles y utilizados por el profesorado para esta asignatura son:

- Aula de Informática con equipos informáticos para el alumnado.
- Conexión “WIFI” en todo el Instituto de AndaRed y propia del Instituto.
- Materiales suministrados por el profesor en la plataforma Moodle.
- Plataforma **Moodle** del centro.
- Cañón para explicaciones de las diferentes unidades.
- Se recomienda que cada alumno disponga de su propio dispositivo de memoria externo (conocidos como “pen-drive”).
- Información obtenida de Internet.

11.- EVALUACIÓN.

La evaluación se realizará de forma continua y sistemática; además tendrá carácter formativo, es decir, su objetivo no será sólo determinar el grado de aprendizaje de los alumnos, sino valorar todo el proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de adaptarlo a las necesidades de formación de los alumnos. Otro aspecto a tener en cuenta es la importancia que tiene el que el alumno participe en el proceso de evaluación.

1. Elaboración por parte de los alumnos de diferentes trabajos prácticos para cada uno de los bloques temáticos en que se organiza la asignatura. La elaboración de estos trabajos requiere, entre otros aspectos, el uso de competencias de autorregulación del aprendizaje. Además, los alumnos han de formalizar informes de autoevaluación, individual y en grupo, sobre su propio proceso de trabajo y aprendizaje al finalizar cada uno de los bloques.

- Realización de pruebas escritas y/o en ordenador de los conocimientos teóricos estudiados en cada evaluación.
- Por parte del profesor, la evaluación continua incorpora el seguimiento y la observación del proceso de trabajo del alumnado, la elaboración de informes escritos detallados de la evaluación de los resultados del aprendizaje de los alumnos en cada bloque temático y su traslado a los alumnos como seguimiento a partir de los resultados de evaluación.

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

La evaluación inicial de esta etapa educativa será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias, y será contrastada, con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación. Tras la evaluación inicial, los departamentos realizarán al menos una sesión de reunión de departamento para el análisis de los resultados obtenidos y a la modificación (si fuera necesario) de los aspectos de la programación que consideren oportunos.

En el caso de las asignaturas impartidas por nuestro departamento de Tecnología, para la evaluación inicial se tendrán en cuenta una serie de factores. Se realizará

una prueba común y, potestativamente, otra distinta adaptada al alumnado específico, si se cree conveniente.

La prueba común será mixta de conocimientos sobre la materia y capacidades, si bien esta última faceta, las capacidades, será la realmente importante a tener en cuenta ya que es la que da una idea más exacta del punto de partida en el que se encuentra el alumno o la alumna. La observación continuada del alumnado por parte del profesor/a en los primeros días del curso, su actitud hacia la asignatura y el grado de resolución de los problemas planteados será también tenidos en cuenta.

Tras la evaluación inicial, se observa que el alumnado tiene pocos conocimientos respecto a la materia ya que resulta nueva para ellos

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Registros en el aula de:

Asistencia, puntualidad, interés y participación.

Realización de los ejercicios y tareas propuestas.

Prácticas en el aula.

Realización de proyectos y su exposición.

Elaboración de informes individuales y de grupo de las prácticas y proyectos realizados.

Rúbricas

Coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Cuaderno o diario de trabajo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica: DIG.4.1. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos, para gestionar de forma sostenible las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.
Criterios de evaluación:
DIG.4.1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.
DIG.4.1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.
DIG.4.1.3. Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, analizando componentes y funciones de los dispositivos digitales, evaluando las soluciones de manera crítica y reformulando el procedimiento, en caso necesario, fomentando un consumo y reposición de los sistemas digitales y/o tecnológicos de manera sostenible y responsable.
Competencia específica: DIG.4.2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.
Criterios de evaluación:
DIG.4.2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.

DIG.4.2.2.Buscar, seleccionar y archivar información en función de sus necesidades haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.
DIG.4.2.3.Crear, programar, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas más apropiadas para generar nuevo conocimiento y contenidos digitales de manera creativa, respetando los derechos de autor y licencias de uso.
DIG.4.2.4.Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa.

Competencia específica: DIG.4.3.Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.

Criterios de evaluación:

DIG.4.3.1.Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones de privacidad de las redes sociales y espacios virtuales de trabajo.

DIG.4.3.2.Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

DIG.4.3.3.Identificar y saber reaccionar ante situaciones que representan una amenaza en la red, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, desarrollando prácticas saludables y seguras, y valorando el bienestar físico y mental, tanto personal como colectivo.

Competencia específica: DIG.4.4.Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las posibles acciones que realizar en la red, e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable y ético de la tecnología.

Criterios de evaluación:

DIG.4.4.1.Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando la privacidad y las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red, basadas en el respeto mutuo.

DIG.4.4.2.Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas, y el comercio electrónico, siendo consciente de la brecha social de acceso, uso y aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.

DIG.4.4.3.Valorar la importancia de la oportunidad, facilidad y libertad de expresión que suponen los medios digitales conectados, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.

DIG.4.4.4.Analizar la necesidad y los beneficios globales de un uso y desarrollo ecosocialmente responsable de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. Observación individual directa en clase.

Asistencia a clase.

Actitud positiva ante la asignatura, mostrando interés y voluntad de aprender.

Actitud de respeto, civismo y tolerancia hacia el profesorado y hacia sus compañeros.

Trabajo diario en el aula, elaboración de las prácticas, participación y contribución al buen desarrollo de la clase.

Nivel de conocimientos, evaluado a través de pruebas orales o escritas diario en casa, realizando los ejercicios y actividades propuestas.

2. Pruebas escritas y/o en ordenador.

Se informará al alumnado del valor que se da a cada pregunta, por escrito, del examen.

En los distintos exámenes que se hagan el profesor preguntará, sobre los contenidos dados anteriormente que se consideren importantes.

Se realizará una recuperación por trimestre sólo para aquel alumnado que no haya obtenido una nota media superior o igual a cinco. Se considerará aprobada la recuperación si la nota es superior o igual a cinco.

La nota final de cada evaluación se distribuirá de la siguiente forma:

12.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN EL AULA

La atención a la diversidad dentro de las materias del departamento se realiza a través del trabajo por proyectos.

Los proyectos que se realizan en las diferentes materias y niveles que imparte el departamento de adaptan al alumnado según sus necesidades educativas específicas.

Hay que tener en cuenta que prácticamente todas las clases que se imparten implican la realización de un proyecto, bien sea en el taller o en al aula TIC. En cuanto a la evaluación, los trabajos prácticos tienen en general un valor de dos tercios sobre la calificación final.

Por lo tanto, es posible adaptar estos trabajos prácticos, tanto al nivel curricular como a los intereses del alumnado con necesidades educativas especiales.

PROGRAMAS DE REFUERZO

Alumnos repetidores

La metodología de proyectos y de trabajo colaborativo que utilizamos en la asignatura, facilita la adaptación a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado. Además en las aulas virtuales hay actividades de refuerzo y ampliación.

Alumnos con asignaturas pendientes de cursos anteriores

Los alumnos con asignaturas pendientes del curso anterior, que actualmente estén cursando una asignatura de Digitalización, tendrán un seguimiento personal , con la

propuesta de ejercicios que el alumno deberá entregar en los plazos establecidos, por el profesor actual de la asignatura. El seguimiento es trimestral.

Si el alumno aprueba la primera y segunda evaluación de la asignatura del curso actual recuperará la materia pendiente del curso pasado.

Si los alumnos con asignaturas pendientes del curso anterior no cursan actualmente una asignatura de Tecnología, el seguimiento es por parte del Jefe de Departamento que lo hará a través de resolución de dudas y propuesta de Ejercicios de Cuadernillos que el alumno deberá entregar en los plazos establecidos.

Alumnos con dificultades a lo largo del curso

Trabajaremos ejercicios más cortos y la metodología de trabajo colaborativo para fomentar el aprendizaje entre iguales.

En caso de suspender algunas de las evaluaciones se podrá recuperar entregando en la siguiente evaluación los trabajos que solicite el profesor/a, en los plazos y procedimientos que establezca o realizando las pruebas objetivas que considere oportunas.

13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

-Actividades complementarias organizadas por el centro:

- Ciencia en el Barrio impartido por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con apoyo del Ministerio de Ciencia (pendientes de confirmación):

-Actividades extraescolares, tendrán carácter voluntario y no podrán ser evaluadas :

- RetoTech, Fundación Endesa (pendiente de confirmación).
- Visita a la Casa de la Ciencia de Sevilla.
- Visita a la Feria de la Ciencia realizada en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Sevilla y organizada por la Sociedad Andaluza para la Divulgación de la Ciencia con objeto de unir el mundo científico, técnico y de medio ambiente con los centros educativos y la ciudadanía en general.

Planes y proyectos educativos

A continuación se exponen los distintos programas y proyectos de carácter educativo en los que participa el centro anualmente, y en los que se participará desde la asignatura:

- Radio/prensa/TV
- Aula verde nueva

- Proyecto revegetación
- Mercadillo Solidario
- 25 nov investigación y callejero
- Cortos
- Olimpiadas
- Semana cultural: somos diversidad
- Got Talent
- Eco-escuela
- Coeducación
- Forma Joven.
- Escuela Espacio de Paz.
- Plan Lector y Biblioteca Escolar.
- Bilingüe y Erasmus
- Transformación Digital Educativa (TDE).
- Programa de Refuerzo, Orientación y Apoyo (PROA).

14.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

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

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

Indicadores de logro

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

Para sistematizar el trabajo, vamos a establecer una serie de ámbitos o dimensiones a evaluar y elaborar los indicadores de logro para cada uno de ellos. Las

dimensiones generales que recogen y ordenan los ámbitos de trabajo ligados a la práctica docente se pueden clasificar en:

- Programación
- Diversidad
- Actividades en el aula
- Evaluación

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

Programación

- Se consulta la programación a lo largo del curso escolar.
- Al programar se tiene en cuenta las opciones del contexto.
- Se da a conocer a los alumnos los elementos de la programación:
 - objetivos, criterios de evaluación y metodología.
- Se elaboran las programaciones pensando en trabajar por competencias.
- Se analizan en profundidad los recursos didácticos y se seleccionan en base a su idoneidad.
- Al inicio cada unidad didáctica se revisa la distribución temporal de la programación y se adapta en función del tiempo de evaluación restante.

Diversidad

- Se ha adaptado la programación a las características y necesidades del alumnado.
- Se pide al alumnado diferentes producciones en función de sus características.
- Tanto en los exámenes como en el trabajo del aula se trabajan actividades de diferentes niveles de dificultad.
- Se tienen en cuenta la diversidad en los agrupamientos de clase.
- Se persigue que los alumnos trabajen en clase a un ritmo adecuado con las actividades propuestas teniendo en cuenta sus diferentes características.

Actividades de aula

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

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

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

El alumnado es protagonista en la clase.

Todas las actividades tienen un objetivo bien definido.

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

Las actividades son aplicables a situaciones comunes de la actividad escolar

Evaluación

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

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

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

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

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

Instrumentos de recogida de datos

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

Programación		1	2	3	4
1	Consulto la programación a lo largo del curso y, en caso necesario, realizo y anoto las modificaciones.				
2	Al confeccionar la programación tengo en cuenta las oportunidades que me ofrece el contexto.				
3	Al comienzo de cada nueva unidad o proyecto, proporciono a los alumnos toda la información que necesitan (aspectos que vamos a trabajar, objetivos, actividades, competencias a desarrollar, etc.).				
4	Recojo de manera específica en mi programación las competencias clave y las relaciono con los contenidos y los criterios de evaluación.				
5	A la hora de elaborar la programación y las unidades didácticas analizo los recursos didácticos disponibles y los selecciono en base a su idoneidad.				

Diversidad		1	2	3	4
1	¿Qué hago para conocer la composición de la clase?				
	- Pasar una prueba al comienzo del curso escolar.				
	- Leer los informes anteriores de cada alumno.				
	- Me la facilitan en las reuniones del grupo.				

2	Mi programación tiene en cuenta la diversidad del alumnado.				
3	Planteo actividades o proyectos de diferente nivel en cada unidad y en cada examen.				
4	Tengo en cuenta la diversidad a la hora de organizar la clase, de crear los grupos, etc.				

Actividades de aula		1	2	3	4
1	Las actividades que propongo son del siguiente tipo:				
	- Cerrados, dirigidos, del libro, etc.				
	- Abiertos, procedimentales, diversos, proyectos, etc.				
	- Facilitan el trabajo cooperativo.				
2	En la metodología que aplico:				
	- Propongo actividades para facilitar el aprendizaje autónomo.				
	- Me baso en las explicaciones teóricas y/o en el libro.				

Evaluación		1	2	3	4
1	Antes de empezar con una unidad o un proyecto explico a los alumnos qué, con qué frecuencia y en base a qué evaluaré.				

2	Utilizo diferentes tipos de pruebas (exámenes, trabajos, exposiciones, debates, <i>portfolios</i> , etc.)				
3	Utilizo diversos instrumentos para realizar la evaluación del alumnado.				

Además pasaremos una encuesta de la labor docente a los alumnos a mitad y final de curso para poder mejorar en nuestra labor.

Esta sería contestada por los alumnos de forma anónima y recogería preguntas como:

1. ¿La asignatura está cumpliendo tus expectativas sobre los conocimientos y competencias que querías adquirir?
2. ¿La metodología práctica y experimental te ayuda a entender los contenidos de la asignatura?
3. ¿La proporción entre teoría y práctica es adecuado?
4. ¿Entiendes bien las explicaciones?
5. ¿Te resulta asequible seguir el ritmo de las clases?
6. ¿Estás satisfecho con tu trabajo y esfuerzo en la asignatura?
7. ¿Crees que tu trabajo y esfuerzo se están viendo reflejados en tus resultados?
8. ¿Conoces los Criterios y Procedimientos de Evaluación?

