



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Programación Didáctica
Dpto. Tecnología
DIGITALIZACIÓN 4º ESO
Curso 2023/2024



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIGITALIZACIÓN 4º ESO

Curso 2023-2024

Profesorado del Departamento:

López Alba, Jesús (Jefatura de departamento)

De la Coba Luque, Manuel Santos

De Paz Pérez, Carmen

Illescas Navarro, Ana



ÍNDICE

ASPECTOS GENERALES	2
1. Introducción	2
1.1. Contextualización	2
1.2. Marco Normativo	4
1.3. Organización del Departamento. Coordinación Didáctica	5
1.4. Adecuación de la Programación tras la evaluación inicial	7
2. Objetivos Generales de la Etapa	7
3. Presentación de la Materia	8
4. Principios Pedagógicos	10
4.1. Principios Pedagógicos de la etapa	10
4.2. Principios Pedagógicos de la materia	11
5. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave	12
6. Competencias específicas	13
7. Descriptores operativos	15
8. Evaluación y calificación del alumnado	16
8.1. Procedimientos de evaluación	16
8.2. Calificación del alumnado	16
9. Criterios de evaluación. Indicadores de logro	18
9.1. Criterios de evaluación. Digitalización 4ºESO	18
9.2. Indicadores de logro	20
10. Forma en que se incorpora los contenidos transversales al currículo	20
11. Saberes básicos	22
12. Concreción curricular. Situaciones de Aprendizaje	23
13. Temporalización de las Situaciones de aprendizaje	24
14. Metodología	25
15. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales	26
15.1. Atención a la diversidad dentro del aula	26
15.2. Programa de Refuerzo del Aprendizaje para el alumnado que está repitiendo debido a que no superó la asignatura del curso anterior	27
15.3. Programa de Recuperación para el alumnado con la asignatura pendiente del curso anterior	27
16. Materiales y recursos didácticos	27
17. Planes, programas y proyectos del centro vinculados con la materia	28
18. Actividades complementarias y extraescolares	29
19. Actividades para que el alumnado lea, escriba y se exprese oralmente	29
20. Indicadores de logro de evaluación docente	30
21. Seguimiento de la programación	31



ASPECTOS GENERALES

1. *Introducción*

1.1. *Contextualización*

Contexto Geográfico

El centro está ubicado en Fuengirola, una ciudad de la costa del sol. Se trata de una población de unos 70 mil habitantes que en verano puede superar fácilmente los 150 mil habitantes. El principal motor económico de la ciudad es el turismo. Siendo el tejido industrial y agrícola casi inexistente. La ciudad posee los servicios de cualquier gran ciudad. Polideportivo, teatros, cine, o centro comercial entre otros. Además, debido a su población, existe un gran número de institutos en la localidad.

El IES Eduardo Janeiro es un centro educativo de nueva creación, ubicado en el municipio de Fuengirola, en la barriada de “los Pacos”; zona agrícola en décadas anteriores y actualmente de expansión y residencia del municipio, también es una zona en la que se han ubicado un gran número de residentes del norte de Europa, mayoritariamente finlandeses.

Las familias españolas, son jóvenes en su gran mayoría, la estructura del barrio va cambiando, antes vivían en viviendas unifamiliares concentradas en una parte de la barriada, formando un tipo de población casi rural, en torno a una pequeñísima plaza, llamada SUOMI. En los últimos años se construyen pisos que han masificado la zona, por un cambio en el Plan de Urbanismo. En contraposición, las familias de nacionalidad extranjera, principalmente los finlandeses, se concentran formando un núcleo relativamente disperso, pero cerrado, en el que ya ha llegado la influencia de la cultura española, y también la lengua... Disponen de todos los medios y servicios importados de su país, aunque en los años de existencia de nuestro centro ha habido un importante cambio, integrándose cada vez más en el barrio y en la cultura española.

Nos encontramos con un potencial económico dispar; por un lado, un nivel medio-bajo, caracterizado por familias con tierras o inmuebles heredados y/o compartidos con la familia; con profesiones no estables, tales como “chapuzas”, peones, hamaqueros, limpieza...; por otro, un nivel medio-alto, de viviendas unifamiliares y profesiones estables, con funciones de organización y gestión empresarial o de responsabilidad social y/o educativa.

Esta ubicación y contexto social condicionan pues el tipo de alumnado que recibe el centro, cuya característica más destacada es su diversidad.

Contexto del centro

El I.E.S. “Eduardo Janeiro” está ubicado geográficamente entre el Arroyo Pajares y el final del término municipal de Fuengirola (dirección Málaga), un poco apartado del núcleo central urbano. A él, asisten alumnos que proceden de las barriadas “Los Gómez”, “San José”, “Las Palomas”, “Los Pacos” ... Atiende a una población extranjera significativa (finlandeses, suecos, rusos, ingleses...).



Próximos a nosotros se ubican cuatro Centros Educativos, tres de ellos llevan muchos años funcionando, uno es español privado en su totalidad, Colegio Salliver; otro público extranjero, la Escuela Finlandesa y el tercero corresponde al CEIP Valdelecrín, del que somos Centro de referencia. Recientemente se ha creado otro colegio de titularidad pública en la zona, CEIP Sialys, con el que compartimos espacios en nuestro primer año de funcionamiento. Durante el presente curso 2023-2024 existen 21 líneas en el centro, quedando en la actualidad la siguiente configuración: 4 primeros, 6 segundos, 6 terceros y 5 cuartos de la ESO. Lo que significa que el centro ha crecido de 18 a 21 líneas en los últimos dos cursos. (En el curso 21/22 teníamos 18 líneas).

Arquitectónicamente el centro está formado por dos pabellones, uno dedicado al espacio deportivo y el otro, mayor en número de metros, donde se concentra el resto de la actividad educativa. En un principio, el centro cuenta con biblioteca, gimnasio cubierto, pista deportiva, comedor, patio de recreo con zonas ajardinadas, aula fija de informática, laboratorio de Ciencias, aula de música, taller de tecnología y aula de plástica, aula de apoyo, sala de profesores y despachos. La conservación del mismo es excelente gracias a los cuidados de todo el personal y a la dedicación que mantiene toda la Comunidad Educativa. Debido al crecimiento de 18 a 21 líneas, el curso 22/23 se instalaron dos aulas prefabricadas en el área de recreo.

A su vez, cabe destacar que se trata de un instituto con una gran inestabilidad en su plantilla. En el presente curso, más del 60% del claustro es nuevo.

Debido al contexto social de la zona, el centro cuenta con alumnado extranjero que asiste al aula de A.T.A.L. para el aprendizaje de español, con el objetivo de favorecer su pronta integración.

Contexto del alumnado

Actualmente se interrelacionan y conviven armoniosamente todas las culturas de nuestra Comunidad Educativa. Los padres y madres, en su mayoría, son colaboradores con todo lo que les demanda el Centro, destacando entre ellos los que tienen una gran preocupación por la formación integral de sus hijos.

Por su parte los estudiantes necesitan una mayor motivación e interés por el aprendizaje, para que les produzca satisfacciones y puedan colaborar en construir un mundo que vaya evolucionando hacia valores cada vez más positivos y universales, que permita la solidaridad, la comunicación, el respeto y la salud integral en general, es igualmente importante y necesario el fomento del interés por aprender y descubrir e ir mejorando como personas en el día a día.

Se observa un número de niños/as con problemas de aprendizaje, de falta de hábitos, conducta e inmadurez, que precisan un tipo de apoyo didáctico continuo para ayudarles a alcanzar los objetivos mínimos de la E.S.O. y para facilitarles su posterior titulación e integración en ciclos formativos o en cursos de Bachillerato y así luchar contra el abandono y el fracaso escolar.



Es necesaria la implicación de las familias a la hora de planificar y supervisar el tiempo libre y el de estudio, para combinar el ocio y el trabajo en casa, de hecho, solemos realizar unas tutorías grupales con los padres y madres de aquellos alumnos que trimestralmente presentan en la Evaluación, un número de calificaciones negativas igual o mayor a cuatro.

1.2. Marco Normativo

A continuación, se muestra el marco normativo en el que se apoya la presente Programación Didáctica.

Tabla 1. Normativa aplicada en la programación

E S T A T A L	JEFATURA DEL ESTADO
	<ul style="list-style-type: none"> ● Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
	MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
A U T O N Ó M I C A	<ul style="list-style-type: none"> ● Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
	CONSEJERÍA EDUCACIÓN, JUNTA DE ANDALUCÍA
	<ul style="list-style-type: none"> ● Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. ● 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. ● 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. ● Resolución de 3 de noviembre de 2023 de la Dirección General de Tecnologías avanzadas y Transformación Educativa, sobre los programas para la innovación y mejora del aprendizaje programa CIMA, y su convocatoria para el curso académico 2023/2024.
	Bilingüismo
	<ul style="list-style-type: none"> ● Orden de 1 de agosto de 2016, por la que se modifica la Orden de 28 de junio de 2011, por la que se regula la enseñanza bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía. ● Instrucciones de 15 de septiembre de 2022 de la Dirección General de Tecnologías Avanzadas y Transformación Educativa, para la participación de centros bilingües en prácticas curriculares por parte del alumnado universitario de titulaciones del ámbito lingüístico, filológico y traductológico para el curso 2022-2023.



Además de en dicha normativa, la programación se ha realizado bajo las referencias de:

- Proyecto Educativo de Centro.
- Programaciones previas y resultado de sus evaluaciones.
- Experiencia propia de los miembros del Departamento.
- Memoria final del Departamento del curso anterior.

1.3. Organización del Departamento. Coordinación Didáctica

En el presente curso 2023-2024, el Departamento de Tecnología del I.E.S. “Eduardo Janeiro” consta de una carga lectiva de 73 horas. Siendo los miembros del departamento: Jesús López Alba (Jefatura de departamento), Ana Illescas Navarra, Manuel Santos De la Coba Luque y Carmen de Paz Pérez. A continuación, se indica el reparto de la carga horaria:

Tabla 2. Reparto carga horaria (73 horas)

	Total	López, Jesús	Illescas, Ana	De Coba, Manuel	De Paz, Carmen
Tec.yDig. 2º	18			9	9
Tec.yDig. 3º	12			6	6
Tecnología 4º	3	3			
At.Educ.	1			1	
C. y R. 1º	6		6		
C. y R.2º	4		4		
C. y R. 3º	8	8			
Dig.4º	6		6		
Apoyo Taller 3ºA	2	2			
Apoyo Taller 3ºB	2				2
Jefatura	2	2			
Coord. Com.DiG.Edu.	3	3			
Tut. 2ºESO	2		2		
Tut. 3ºA	2				2
Tut. 3ºB	2			2	
Total	73	18	18	18	19



La compañera Carmen Paz se incorpora al centro de manera oficial el viernes 15 de septiembre. Viene con una reducción horaria para mayores de 55 años pero Jefatura de Estudios decide que es compatible con las 2 horas lectivas de apoyo al grupo de Tecnología y Digitalización de 3ºB.

A su vez, desde el departamento se pidió a Jefatura de Estudios que a la hora de realizar los horarios del profesorado se tuviera en cuenta que las asignaturas de Computación y Robótica 1º/2º/3º y Digitalización de 4º no coincidieran en horario, para poder así hacer uso en todas las clases del aula de informática.

A su vez, también se pidió que las asignaturas de Tecnología 2º y Tecnología y Digitalización 3º no coincidieran en horario para poder hacer uso del aula taller, al menos una hora a la semana por grupo.

A pesar de lo solicitado a Jefatura de Estudios, debido a un error durante la elaboración de los horarios, la asignatura de CyR se pisa en 2 horas. Quedando el horario de las aulas específicas de la siguiente forma:

Tabla 3. Horario Aula Taller

Taller de Tecnología						
Hora	Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 9:30	1º	TyD 2ºF Carmen				TyD 2ºA Manuel
9:30 - 10:30	2º			TyD 2ºC Manuel	CyR 3ºB Jesús	TyD 3ºC Manuel
10:30 - 11:30	3º					TyD 3ºD Manuel
11:30 - 12:00	R	E	C	R	E	O
12:00 - 13:00	4º	Tec 4º Jesús	TyD 3ºA Carmen	TyD 2ºE Carmen	Tec 3ºB Manuel	TyD 2ºB Manuel
13:00 - 14:00	5º		Tec 4º Jesús	TyD 2ºD Carmen		Tec 4º Jesús
14:00 - 15:00	6	TyD 2ºD Carmen	TyD 2ºE Carmen	CyR 3ºA Jesús	TyD 3ºF Carmen	TyD 3ºE Carmen

Tabla 4. Horario Aula de Informática



Aula de Informática						
Hora	Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 9:30	1º	CyR 3ºC Jesús López			CyR 3ºC Jesús López	
9:30 - 10:30	2º	CyR 3ºB Jesús López		Dig 4ºA Ana Illescas	CyR 2ºAB Ana Illescas	
10:30 - 11:30	3º		CyR 1ºB Ana Illescas	CyR 2ºAB Ana Illescas	CyR 1ºC Ana Illescas	CyR 3ºB Jesús López
11:30 - 12:00	R	E	C	R	E	O
12:00 - 13:00	4º	Dig 4ºBCDE Ana Illescas		CyR 1ºB Ana Illescas	CyR 3ºA Jesús López	CyR 3ºD Jesús López
13:00 - 14:00	5º	Dig 4ºA Ana Illescas	Dig 4ºBCDE Ana Illescas	CyR 1ºC Ana Illescas	CyR 3ºD Jesús López	Dig 4ºBCDE Ana Illescas
14:00 - 15:00	6	CyR 1ºD Ana Illescas	CyR 2ºCD Ana Illescas	CyR 1ºD Ana Illescas	Dig 4ºA Ana Illescas	CyR 2ºCD Ana Illescas

1.4. Adecuación de la Programación tras la evaluación inicial

Tras la evaluación inicial se observa que todos los grupos son muy heterogéneos. Destacando los grupos en los que se encuentra el alumnado de Diversificación. Que, en el caso de todas las asignaturas de nuestro departamento, dicho alumnado no trabaja por ámbitos y trabaja con el resto del grupo aula, aumentando considerablemente la ratio del mismo.

Por todo lo anterior, la Programación Didáctica se va a enfocar desde una perspectiva abierta y flexible que capacite al profesorado la posibilidad de adecuar los Criterios de Evaluación y las Situaciones de Aprendizaje a la casuística individual del alumnado.

2. Objetivos Generales de la Etapa

Los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria vienen establecidos en el art.5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo:

- 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.
- 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.
- 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.

3. *Presentación de la Materia*

Tal como se indica en la Orden 30 mayo de 2023, Digitalización es una materia del bloque de asignaturas optativas que se oferta en el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria. Su finalidad es dar 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.

La materia aborda determinados temas como el consumo responsable, el logro de una vida saludable, el compromiso ante situaciones de inequidad y exclusión, la resolución pacífica de los conflictos en entornos virtuales, el aprovechamiento crítico, ético y responsable de la cultura digital, la aceptación y manejo de la incertidumbre, la valoración de la diversidad personal y cultural, el compromiso ciudadano en el ámbito local y global y la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo que tienen una clara relación con las condiciones propias, la sociedad y la cultura digital.

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.

El valor educativo de esta materia está asociado a la integración de sus competencias específicas en los contextos del día a día de la ciudadanía, adquiriendo hábitos que se ponen en juego constantemente en una sociedad digital y que se constituye como uno de los ejes principales del currículo. Pretende proporcionar al alumnado competencias en la resolución de problemas sencillos a la hora de configurar dispositivos y periféricos de uso cotidiano, así como la capacidad para organizar su entorno personal de aprendizaje, fomentando el aprendizaje permanente y el bienestar digital, contribuyendo a generar una ciudadanía digital crítica, informada y responsable, que favorezca el desarrollo de la autonomía, la igualdad y la inclusión, mediante la creación y difusión de nuevos conocimientos para hacer frente a la brecha digital.

La materia se organiza en cuatro bloques de saberes básicos:

- «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación» en la que se parte tanto del conocimiento de la arquitectura y componentes de elementos digitales y sus dispositivos conectados (hardware) como de la instalación y configuración de los sistemas operativos (software).
- «Digitalización del entorno personal de aprendizaje» permite fortalecer los conocimientos relacionados con la alfabetización digital aportando más recursos para la búsqueda, selección y archivo de la información, la creación y programación de contenidos digitales y para la colaboración y difusión de sus aprendizajes.
- El bloque «Seguridad y bienestar digital» 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.
- El último bloque, «Ciudadanía digital crítica», tiene por objeto reflexionar sobre las interacciones que se realizan en la red, considerando la libertad de expresión digital



que debe primar en sus interacciones, además del correcto uso de las licencias y propiedad intelectual de los recursos digitales compartidos.

El desarrollo de la materia permite conectar con la realidad actual del alumnado, a la vez que con el currículum académico, partiendo de sus dudas y problemas en relación con los usos tecnológicos particulares y sociales, académicos y laborales. Además, ha de suponer un avance informado y práctico en la mejora de la propia seguridad en la red, en las interacciones con las otras personas y con las distintas aplicaciones usadas por el alumnado, ayudándolo a entender que internet es un espacio en el que es necesario aplicar criterios para contextualizar y contrastar la información, sus fuentes y sus propósitos, además de una herramienta imprescindible para el desarrollo del aprendizaje a lo largo de la vida.

4. Principios Pedagógicos

4.1. Principios Pedagógicos de la etapa

Siguiendo el artículo 6 del Decreto 102/2023 de 9 de mayo, y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículum de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, 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.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículum a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de

presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) 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.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar 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.

4.2. Principios Pedagógicos de la materia

El carácter esencialmente práctico de la materia, así como el enfoque competencial del currículo, requiere metodologías específicas que lo fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. Del mismo modo, la aplicación de distintas técnicas de trabajo, complementándose entre sí, además de la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia, deben promover la participación de alumnos y alumnas con una visión integral de la disciplina, resaltando su esfera social ante los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad del conocimiento, para reducir la brecha digital y de género, prestando especial atención a la desaparición de estereotipos que dificultan la adquisición de competencias digitales en condiciones de igualdad y promoviendo modelos de utilidad social y desarrollo sostenible.



Por tanto, al tratarse de una disciplina circunscrita dentro de un marco de trabajo intrínsecamente competencial y basado en proyectos, el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula debe estar basado en esos principios, al integrar de una forma natural las competencias clave y el trabajo en equipo. El aprendizaje debe ser activo y llevarse a cabo a través de actividades contextualizadas. El alumnado a su vez debe construir sus propios productos, prototipos o artefactos computacionales, atendiendo a una filosofía maker, mediante la cual el aprendizaje debe recaer en la propia acción del alumnado. A su vez, la resolución de problemas debe ser abordada en clase con la práctica de diferentes técnicas y estrategias. El fomento de la filosofía de hardware y software libre debe promoverse, priorizando el uso en el aula de programas y dispositivos de código abierto, asumidos como una forma de cultura colaborativa.

Dentro de la oportuna adaptación y/o temporalidad de los distintos bloques de contenido al contexto académico, la materia se organiza en nueve bloques de saberes básicos: Introducción a la Programación, Internet de las cosas, Robótica, Desarrollo móvil, Desarrollo web, Fundamentos de la computación física, Datos masivos, Inteligencia Artificial y Ciberseguridad.

5. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave

Se considera que “las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo”.

Con carácter general, y tal como se indica en el Decreto 102/2023 de 9 de mayo, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación para las distintas etapas educativas están vinculados a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en estos perfiles, y son las siguientes:

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

La transversalidad es una condición inherente al Perfil competencial y al Perfil de salida, en el sentido de que todos los aprendizajes contribuyen a su consecución. De la misma manera, la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia o ámbito, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las



distintas materias o ámbitos y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

Cabe recordar que, con la normativa actual, la vinculación entre los elementos curriculares queda de la siguiente forma:

- Las competencias clave (comunes para toda la ESO) se vinculan con las competencias específicas (propias de cada asignatura).
- Las competencias específicas se vinculan con los criterios de Evaluación.
- Los criterios de Evaluación se vinculan con los saberes básicos.
- Las Situaciones de aprendizaje las diseña cada profesor para que el alumnado adquiera las competencias y los saberes básicos.

6. Competencias específicas

A continuación, se indican las competencias específicas la materia, tal como se refleja en la Orden 30 de mayo de 2023:

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.

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 destrezas relativas al 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, fomentando además un consumo y reposición de los sistemas digitales y/ o tecnológicos de manera sostenible y responsable.

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 (IoT).

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: 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 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 (Personal Learning Environment, PLE).

La competencia abarca aspectos relacionados con 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, respetando los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso y posibilitando su aprendizaje permanente. Asimismo, se abordan las posibilidades que aportan las herramientas para la comunicación y para el trabajo colaborativo, fomentando la cooperación entre iguales y permitiendo compartir y difundir experiencias, ideas e información de distinta naturaleza.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: 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, los datos personales y la salud individual. La estrecha interacción que se realiza de forma habitual provoca que con la tecnología y con los dispositivos aumente la exposición a riesgos, amenazas y ataques. Por ello, el alumnado debe 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 y evaluando el bienestar individual y colectivo.

Esta competencia engloba tanto aspectos técnicos relativos a la configuración 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: 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 basadas en el respeto mutuo 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



a realizar con tecnologías digitales implica que cada vez más servicios públicos y privados demanden que la ciudadanía interactúe en medios digitales, por lo que el conocimiento de estas gestiones es fundamental para garantizar el correcto aprovechamiento de la tecnología, de igual modo, hacer al alumnado consciente de la brecha social de acceso y uso para diversos colectivos, así como del impacto ecosocial de las mismas.

Esta competencia engloba aspectos de interacción con usuarios y de contenido en la red, de forma que se trabaja tanto el trato correcto con respecto 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 usuarias y usuarios digitales activos, pero sobre todo críticos en el uso de la tecnología.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.

7. Descriptores operativos

Los descriptores operativos, ya sea para obtener un perfil competencial en 2ºESO o un perfil de salida para 4ºESO, son un “desglose” o “concreción” de las competencias clave. A continuación, se muestra los Descriptores Operativos, tal como indica la Orden 30 de mayo de 2023, que se relacionan con cada competencia específica de la materia:

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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: 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.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.

8. Evaluación y calificación del alumnado

8.1. Procedimientos de evaluación

Tal como se indica en el artículo 11 de la Orden 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 tales como 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.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

Tal como se indica en el capítulo 3 de la Orden 30 de mayo de 2023, la Evaluación será Criterial. Es decir, se pondrá una nota a cada criterio. De los diferentes Criterios de Evaluación evaluados se realizará una media aritmética, teniendo el mismo peso todos.

8.2. Calificación del alumnado

La calificación es traducir la valoración realizada con la evaluación a una medida, una cuantificación o nota. Se expresarán en los siguientes términos: insuficiente (1,2,3,4), suficiente (5), bien (6), notable (7,8), sobresaliente (9, 10), donde cada calificación irá acompañada de su respectiva expresión numérica.

A continuación, se muestra las bases principales de la calificación acordadas a nivel de departamento:

1. CALIFICACIÓN DE EVALUACIONES:

- La calificación obtenida por el alumnado en cada evaluación, se obtendrá haciendo la media aritmética de los diferentes Criterios de Evaluación tratados hasta dicho



momento (incluyendo trimestres anteriores). Siendo la nota de cada trimestre la media ponderada de los criterios de evaluación que se hayan visto hasta dicha fecha, y no la del trabajo de cada trimestre. Es decir, la media del segundo trimestre es la media ponderada de los criterios de evaluación vistos en el primer y segundo trimestre. Ejemplo, si el alumnado tiene una media aritmética en los criterios de evaluación trabajados en el 1º trimestre de 2, y en los criterios de evaluación del 2º trimestre tiene una media de 6 (suponiendo que no haya recuperado los C.E. del primer trimestre), el alumnado tendrá un 4 en la nota de la 2ª evaluación.

- A su vez, durante el curso, se realizará una evaluación continua del alumnado, dando la posibilidad al alumnado de repetir aquellas pruebas que haya fallado. El plazo y forma de dichas recuperaciones serán decisión del profesorado en función de la temporalización y recursos disponibles.
- Cada instrumento de evaluación será evaluado según el instrumento de evaluación que considere el profesorado más oportuno para cada grupo de alumnado. Teniendo todos los Criterios de Evaluación el mismo peso. Al inicio de cada Unidad (o Situación de Aprendizaje), y según cada grupo, el profesor informará al alumnado de los instrumentos de evaluación que se utilizarán para los criterios de evaluación trabajados.
- Para considerar la materia aprobada, se debe obtener una calificación igual o superior a 5 al realizar la media aritmética de todos los criterios de evaluación evaluados. Dicha media se realizará mediante **truncamiento**, es decir:
$$4,2 = 4; \quad 4,7 = 4; \quad \text{o} \quad 5,5 = 5.$$
- Los trabajos o pruebas requeridos como instrumentos de evaluación, serán presentados en forma y fecha indicados por el profesor. En caso de no cumplirse lo anterior, será consideración del profesorado decidir si lo acepta penalizando el retraso o por el contrario no se considera para su evaluación.
- En caso de que el alumnado copie, plagie o realice algún fraude durante algún procedimiento de evaluación, recibirá la calificación de 0 y un parte disciplinario por dicha conducta.
- Quedarán excluidos de esta baremación aquel alumnado que:
 1. Presenten dificultades en el aprendizaje y así se contemple por el equipo educativo. En dicho caso, se realizarán los refuerzos educativos o adaptaciones necesarias.
 2. Causen baja por enfermedad u otros motivos justificados durante un periodo de tiempo prolongado. Se tratará de manera individual y concreta cada caso.



2. **JUSTIFICACIONES:** Si el alumnado falta a clase cuando se realiza alguna prueba evaluable (independientemente del instrumento utilizado), este deberá realizar la “recuperación” en la forma y plazo que el profesorado considere oportuno según cada caso particular.
3. **EVALUACIÓN DE PROGRAMAS DE REFUERZO.** Esto queda detallado en el apartado [Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales](#).

9. Criterios de evaluación. Indicadores de logro

9.1. Criterios de evaluación. Digitalización 4ºESO

A continuación se indican los criterios de evaluación relacionados con las competencias específicas y los saberes básicos de la materia para 4ºESO, tal como refleja la Orden 30 de mayo de 2023.

Tabla 5. Criterios de evaluación de la materia Digitalización 4º

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
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. STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3.	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.A.1. DIG.4.A.4. DIG.4.A.3.
	1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible.	DIG.4.A.2.
	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.	DIG.4.A.1.
2. Configurar el entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente. CD1, CD2, CD3, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	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.B.1. DIG.4.D.1.
	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.B.1. DIG.4.C.2. DIG.4.C.3.



	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.B.2. DIG.4.B.4. DIG.4.D.1.
	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.	DIG.4.B.3. DIG.4.D.5. DIG.4.D.6.
3. Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud. CCL3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3.	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.C.2.
	3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	DIG.4.C.1.
	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.	DIG.4.C.3.
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. CD3, CD4, CPSAA1, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.	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.D.3. DIG.4.D.5.
	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.D.3. DIG.4.D.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.D.1. DIG.4.D.2. DIG.4.D.6.
	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.	DIG.4.D.5.



9.2. Indicadores de logro

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

Los indicadores de logro para cada criterio de evaluación de cada curso y materia, seguirá un formato léxico similar al siguiente que se propone a modo de ejemplo:

Tabla 8. Indicadores de logro. Ejemplo

Criterios de evaluación	Indicadores de logro				
	Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
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.	Apenas puede conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	Conecta con dificultad dispositivos y gestiona redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	Conecta correctamente dispositivos y gestiona redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	Conecta sin dificultades dispositivos y gestiona redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	Conecta con soltura y sin dificultades dispositivos y gestiona redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.

10. Forma en que se incorpora los contenidos transversales al currículo

Los temas transversales están inmersos en los desarrollos curriculares de todas las áreas y se tratan de manera conjunta en el desarrollo de las distintas etapas.

Tal como se recoge en el artículo 6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, en la Educación Secundaria los temas transversales son los siguientes:



- La lectura, a la que los alumnos han de dedicar 30 minutos diarios;
- La integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación
- El desarrollo sostenible y el medio ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra;
- La inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía mediante la resolución pacífica de conflictos;
- El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza;
- El emprendimiento;
- La reflexión y la responsabilidad del alumnado, el desarrollo del pensamiento crítico, etc.

Tal como se refleja en las Instrucciones de 21 de junio de 2023, se tendrá especial atención en el desarrollo de la comunicación lingüística, por lo que cobrará mayor importancia en la temporalización de cara a trabajar y desarrollar dicha competencia.

A continuación se concreta cómo se trabajan estos temas/principios desde esta materia:

Tabla 9. Estrategias para el desarrollo de los temas transversales

Temas Transversales	Situaciones de aprendizaje	Estrategias de incorporación
Desarrollo de la comunicación lingüística	TODAS	Actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, las prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. Además de 30 minutos de lectura.
Uso de las TIC's	TODAS	Se trabajará de manera transversal en todas las UD para la elaboración de tareas. Y además, en el caso de esta materia, formando parte de los contenidos principales de la asignatura.
Desarrollo sostenible		En los proyectos y tareas desarrolladas cobrará énfasis el desarrollo sostenible, utilizando materiales reciclados siempre que sea posible.
Inteligencia emocional		Se reforzará este tema durante la metodología ABP fundamental en esta asignatura. Tanto en los proyectos en parejas, como en grupo.
Patrimonio Cultural		Cobrará importancia durante los contenidos referidos a proyectos relacionados con Andalucía.
Emprendimiento	TODAS	Se trabajará en la metodología de Proyectos de construcción.
Reflexión y responsabilidad del alumnado	TODAS	Se tratará desde la perspectiva de la Seguridad Laboral, dada la metodología de Proyectos de construcción propios de la materia.



11. Saberes básicos

A continuación, se indican los Saberes Básicos, tal como se indican en la Orden de 30 de mayo de 2023, para los tres cursos en los que se imparte la asignatura:

Tabla 10. Saberes básicos de Digitalización 4º

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación
DIG.4.A.1. Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
DIG.4.A.2. Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
DIG.4.A.3. Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
DIG.4.A.4. Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos
B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
DIG.4.B.1. Búsqueda, administración, gestión, selección y archivo de información.
DIG.4.B.2. Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
DIG.4.B.3. Comunicación y colaboración en red.
DIG.4.B.4. Publicación y difusión responsable en redes.
C. Seguridad y bienestar digital.
DIG.4.C.1. Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
DIG.4.C.2. Seguridad y protección de datos: identidad, reputación digital, privacidad y huella digital. Medidas preventivas en la configuración de redes sociales y la gestión de identidades virtuales.
DIG.4.C.3. Seguridad en la salud física y mental. Riesgos y 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.
DIG.4.D.1. Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
DIG.4.D.2. Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
DIG.4.D.3. Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
DIG.4.D.4. Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
DIG.4.D.5. Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos, algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
DIG.4.D.6. Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana y cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres.



12. **Concreción curricular. Situaciones de Aprendizaje**

Se define Situaciones de aprendizaje como actividades y situaciones 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.

A continuación se pueden ver las diferentes situaciones de aprendizaje y su concreción curricular correspondiente para los tres cursos:

Tabla 11. Situaciones de aprendizaje de Digitalización 4º

Situaciones de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
S.A.1 - A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación	<p>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.</p> <p>1.2. Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales, de forma sostenible."</p> <p>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.</p>
S.A.2 - B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje	<p>2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
S.A.3 - C. Seguridad y bienestar digital.	<p>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.</p> <p>3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus</p>



	de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual. 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.
S.A.4 - D. Ciudadanía digital crítica.	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. 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. 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. 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.

13. *Temporalización de las Situaciones de aprendizaje*

El presente curso cuenta con un total de 35 semanas lectivas, y teniendo en cuenta la fecha de las sesiones de evaluación y dejando una semana de reserva en cada trimestre para posibles imprevistos (huelgas, actividades extraescolares, etc.) queda repartido los trimestres de la siguiente forma:

Tabla 14. Nº de sesiones previstas por trimestre

nº Sesiones	1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	Total
Digitalización (3h/semana)	33	27	36	96

La temporalización de las situaciones de aprendizaje ha sido por trimestre, tal y como se muestra en la siguiente tabla:



Tabla 15. Temporalización de las situaciones de aprendizaje 4ºESO

Situaciones de Aprendizaje	nº Sesiones	Trimestre
S.A.1 - A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación	25	1/2
S.A.2 - B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje	30	1/2
S.A.3 - C. Seguridad y bienestar digital.	20	2/3
S.A.4 - D. Ciudadanía digital crítica.	21	2/3

14. Metodología

La metodología debe basarse en la adquisición de las competencias clave, descritas anteriormente. Para ello, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. Para ello, se contribuirá a la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

En cuanto a la metodología seguida durante las sesiones, esta va a ser diversa. En función de la etapa en la que nos encontremos de la SA como vimos en el apartado anterior, y del lugar de trabajo (aula teoría o aula taller/informática), siguiendo las metodologías que fomentan la atención del alumnado.

A rasgos generales las sesiones van a estar caracterizadas por un “juego de tiempos”. Esto es debido a que son diversos los estudios que demuestran que es complicado que la atención por un adulto permanezca más de 25 minutos seguidos. Dicho tiempo puede aumentar o disminuir dependiendo del interés que nos produzca el tema que estamos tratando. Pero la mayoría de estudios coinciden, que cuanto menor es la edad, menor es ese tiempo, debido a la inquietud por otros temas que hacen que perdamos la concentración con facilidad, como afirma Fernández, B (1992).

Es por ello, que se intentará combinar las diferentes metodologías posibles. Intentando combinar al menos 2 de ellas, a ser posible 3, durante el desarrollo de las sesiones. Con el objetivo de que el alumnado cambie cada 20 minutos de metodología. Con ello se busca que el alumnado no pierda la atención y el que lo haya hecho, se reenganche al contenido de la clase.



15. *Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales*

15.1. *Atención a la diversidad dentro del aula*

Cabe destacar la heterogeneidad del alumnado dentro del aula. En el caso de nuestra materia, el alumnado de los Programas de Diversificación trabaja con el resto del grupo aula, ya que nuestra materia no está dentro de los ámbitos.

A continuación, se muestra en líneas generales los puntos en los que actuar durante el curso a nivel de aula:

- ✓ Respecto a los Saberes Básicos: Se concretan y delimitan aquellos saberes, así como aquellos que contribuyen al desarrollo de capacidades generales. Por el contrario, en caso necesario, se ampliarán los saberes del alumnado que pueda asimilarlos, con el objetivo que afiance los saberes básicos de la materia.
- ✓ Respecto a las estrategias didácticas: Son diversas las variantes metodológicas a aplicar. A rasgos generales, tendremos las siguientes:
 - Se proponen agrupamientos durante los proyectos, de manera que las heterogeneidades del grupo constituyan una sinergia en los proyectos.
 - Se plantean actividades de ampliación, o refuerzo, que permitan diversos accesos a los contenidos y con distintos grados de dificultad.
 - Se contemplan materiales didácticos diversos para cada una de las fases del proceso tecnológico presentados de forma ordenada de modo que cubran los pasos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - Destacar, que se deberá hacer hincapié en la adaptación de este alumnado al grupo. Para ello, se hará uso de metodologías activas y colaborativas, mediante proyectos o actividades en grupo. Evitando que la diversidad del grupo se pueda convertir en motivos de discriminación.
- ✓ Respecto a la evaluación: Con el fin de que la evaluación sea lo más individualizada posible y que sirva para conocer el progreso realizado por cada alumno o alumna y así poder orientar el proceso de aprendizaje se plantea:
 - Utilizar procedimientos de evaluación inicial sencillos y ágiles antes de realizar cualquier propuesta de trabajo, ya sea individual o en grupo.
 - Tener en cuenta en el momento de diseñar las actividades de evaluación, tanto de conceptos como de procedimientos y actitudes, las diferentes habilidades que se han trabajado en el aula-taller y los distintos grados de dificultad de las tareas planteadas.
 - Interpretar los criterios de evaluación y los estándares evaluables en relación con los objetivos didácticos y el nivel de adquisición de las competencias clave que se habían previsto, teniendo en cuenta el punto de partida del alumnado y su ritmo de aprendizaje, referidos a los contenidos seleccionados.



15.2. Programa de Refuerzo del Aprendizaje para el alumnado que está repitiendo debido a que no superó la asignatura del curso anterior

En este caso, se trata de alumnado que el curso pasado mostró dificultades en nuestra asignatura y, por lo tanto, este curso debe realizarse un seguimiento aunque la esté cursando de nuevo. Promoviendo y facilitando así que el alumnado pueda ahora sí superar los criterios de evaluación que se le exigen desde la materia

Para este alumnado, y según el criterio del profesorado para cada alumno y circunstancia, se le hará un seguimiento de cerca de cara a poder observar posibles dificultades de cara a superar los criterios de evaluación. En tal caso, cada profesor decidirá cómo actuar según cada caso para reforzar dicho aprendizaje.

15.3. Programa de Recuperación para el alumnado con la asignatura pendiente del curso anterior

En este caso, se trata de alumnado que promocionó de curso pero “arrastra” asignaturas del curso anterior. En dicho caso, se ha diseñado el siguiente procedimiento de recuperación:

- Realizar el cuadernillo o formulario publicado en Google Classroom. El cuadernillo o formulario tiene una valoración del 30% sobre la nota total.
- Realizar de manera presencial la prueba sobre los contenidos trabajados anteriormente en G.Classroom. Dicha prueba tendrá una valoración del 70%.

La recuperación se realizará en el aula de informática en las fechas y horas indicadas:

1º Trimestre: Martes 21 de noviembre de 2023 a 2ª hora.

2º Trimestre: Martes 5 de marzo de 2024 a 2ª hora.

3º Trimestre: Martes 21 de mayo de 2024 a 2ª hora.

16. Materiales y recursos didácticos

A continuación, se indican los materiales y recursos didácticos que se utilizan en esta materia:

- Cuadernos, bolígrafos, lápiz.
- Material de dibujo (escuadra, regla, transportador de ángulos y compás)
- Libro de texto: En esta materia no hay.
- Medios audiovisuales (proyector o smartboard en cada aula)
- Aula virtual: Google Suite (Google Classroom, Google Drive, Gmail, etc)
- Ipads para trabajar en grupo (10 por cesta)
- Equipos informáticos para trabajar en parejas (16 por carro).
- Material de Robótica variado (Microbit, arduino, etc)
- Material de Impresión 3D (2 impresoras)
- Herramientas y materiales para construcción de proyectos (aula taller)



17. Planes, programas y proyectos del centro vinculados con la materia

Los planes y programas, según lo indicado en la Resolución de 3 de noviembre de 2023, se clasifican en ámbitos de conocimientos y cada uno de ellos se desglosa en líneas de actuación. A continuación, se muestra en rojo las líneas de actuación relacionadas con la materia y cómo se vinculan con la misma:

Tabla 18. Ámbitos de conocimiento, líneas de actuación y vinculación con la materia

Ámbitos de conocimiento	Líneas de actuación	Vinculación con la materia
Promoción de hábitos de vida saludable	Inteligencia emocional. Alimentación saludable. Actividad física y deporte Sueño saludable y autocuidado. Educación afectivo-sexual. Higiene digital. Ocio saludable. Prevención del consumo de sustancias adictivas. Educación vial.	Actividades sobre Seguridad en Internet
Aldea, Educación ambiental para la sostenibilidad	Impacto del cambio climático en el medio natural y social. Conservación y mejora de la biodiversidad. Educación para la circularidad. Ecosistemas forestales y flora silvestre. Uso sostenible y responsable del agua. Litoral y medio oceánico. Huertos escolares.	Proyecto con materiales reciclados
STEAM	Pensamiento computacional. Ajedrez en el aula. Pensamiento computacional desenchufado. Robótica. Investigación aeroespacial. Inteligencia artificial.	Actividades y proyectos de programación, robótica e inteligencia artificial
Arte y Cultura	Educar a través de la música. Vivir y sentir el flamenco. Artistas en el aula. Cultura emprendedora. Patrimonio material, inmaterial y natural.	Metodología basada en proyectos donde se promueve la cultura emprendedora.
PLC, Comunicación y alfabetización mediática e	Alfabetización mediática. Alfabetización audiovisual. Ver y hacer cine. Oralidad y debate. Teatro en el aula.	Informe técnico y defensa de los proyectos realizados



informativa	Lectura y escritura funcional. Lectura y escritura creativa.	
-------------	--	--

18. *Actividades complementarias y extraescolares*

Serán primordiales las actividades que complementen el currículo del alumnado, con un carácter diferenciado de las propiamente lectivas. Para ello, tendremos dos posibilidades principales. Las actividades complementarias dentro del centro, por ejemplo, la asistencia de un conferenciante. Y las actividades complementarias fuera del centro, por ejemplo, una visita a unas instalaciones relacionadas con el currículo de la asignatura.

Se establecerá la posibilidad de una actividad durante el segundo o tercer trimestre consistente en la visita a una fábrica, empresa o museo del entorno para ver la aplicación de prácticamente varias de las Situaciones de Aprendizaje de la programación.

19. *Actividades para que el alumnado lea, escriba y se exprese oralmente*

Según lo indicado en las Instrucciones de 21 de junio de 2023, y en el artículo 6 del Decreto 101/2023, los centros, al organizar su práctica docente en el aula, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

En el caso de nuestro centro, se ha definido un calendario por semanas en el que se indica a qué hora todos los días de esa semana debe el alumnado leer 30 minutos. Cada semana se cambia la hora para que no afecte siempre a las mismas materias. Y además, se realiza un registro, en unos cuadrantes que hay en el aula, de la lectura que se ha realizado.

En el caso particular de nuestra asignatura, y para intentar hacer más atractiva y actual la lectura para el alumnado, se procederá a la lectura de una noticia relacionada con el tema que se esté tratando, realizando un breve debate a posteriori sobre la veracidad de la noticia, su objetivo y trascendencia.

Según la noticia, se pedirá un resumen y análisis de la misma de forma oral o escrita. Según el criterio del profesorado para cada semana.

A su vez, se propondrá lecturas recomendadas a cada Situación de Aprendizaje tratada. Con el fin de que el alumnado pueda profundizar los saberes básicos tratados a la vez que desarrolla su competencia lingüística.



20. Indicadores de logro de evaluación docente

Tal como se indica en el artículo 11 de la Orden 30 de mayo de 2023, “los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.”

En este sentido la evaluación, más que un instrumento de medición para calificar, es un medio que nos permite mejorar algunos procedimientos docentes, retroalimenta los mecanismos de aprendizaje y permite plantear nuevas experiencias de aprendizaje.

La evaluación de la práctica docente y la presente programación en sí misma se han planteado siguiendo la metodología DMAIC tan aplicada para la elaboración de proyectos en la industria, pero igualmente extrapolable a proyectos educativos. La cual consta de 5 fases:



- Define. Metodología para alcanzar los objetivos de la programación.
- Mide. Mediante la evaluación continua.
- Analiza. Analiza posibilidades de mejora.
- Mejora. Aplica modificaciones necesarias en la metodología.
- Controla. Verifica que las modificaciones ayudan a alcanzar los objetivos.

Para ello evaluaremos la práctica docente mediante dos líneas. Por un lado, una breve evaluación anónima realizada por el alumnado, con preguntas abiertas y cerradas sobre diferentes aspectos (ritmos de clase, corrección de conductas, propuestas de mejora, etc.) Y, por otro lado, una autoevaluación realizada por el profesorado.

Para la autoevaluación del profesorado, esta consta de una prueba escrita según una serie de indicadores sobre distintos aspectos de la práctica docente y que han sido agrupados en tres bloques:

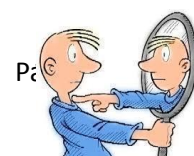
1. Planificación
2. Realización
3. Evaluación y formación

Para contestar a las preguntas que se plantean en dicha prueba, se darán cuatro opciones:

1. Siempre
2. Casi siempre
3. Pocas veces
4. Nunca

Con todo ello, se perseguirá dos propósitos:

1. Ayudar al profesorado a encontrar nuevas vías que desarrollen sus destrezas profesionales.
2. Facilitar la planificación del perfeccionamiento y desarrollo profesional individual y colectivo de los docentes.





Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Programación Didáctica
Dpto. Tecnología
DIGITALIZACIÓN 4º ESO
Curso 2023/2024



Se deberá ser riguroso con las pruebas y crítico con los resultados de las mismas. Para ello, se recomienda comentar los resultados con los compañeros del departamento de Tecnología, e incluso con el equipo docente de los grupos.

21. *Seguimiento de la programación*

El Departamento de Tecnología realizará un seguimiento de la programación. Cualquier incidencia o modificación de ésta se hará constar en acta y recogida más adelante en la Memoria Final de Departamento.