



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Programación Didáctica de:

- TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN**
- CULTURA Y CIUDADANÍA DIGITAL 3ºESO**
- TECNOLOGÍA 4ºESO**
- DIGITALIZACIÓN 4ºESO**
- ÁMBITO PRÁCTICO 2ºPDC**

LOMLOE

CURSO 2024-2025

ÍNDICE

Sumario

1.1 Contribución de Tecnología al Proyecto Educativo de Centro y a la PGA.....	5
1.2 La materia de Tecnología y Digitalización en el IES Mesa y López.....	8
1.2.1 Necesidades de formación del profesorado.....	9
1.1.2 Actividades complementarias y extraescolares para este curso.....	10
1.2.3 Seguimiento, revisión y ajuste de las programaciones.....	10
1.2.4 Actuaciones previstas según lo contemplado en la memoria 2023/24.....	10
2.1 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA SECUNDARIA.....	11
2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	11
2.3 METODOLOGÍA.....	12
2.3.1 Espacios.....	13
2.3.2 Materiales Didácticos.....	14
2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD.....	15
2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	15
2.6 EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS.....	16
2.7 PLANES DE RECUPERACIÓN.....	18
2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes.....	18
2.7.3 Recuperación de materias pendientes.....	19
3.1 Programación de Tecnología y Digitalización 1ºESO.....	21
3.2 Programación de Tecnología y Digitalización 2ºESO.....	22
3.3 Programación de Tecnología y Digitalización 3ºESO.....	23
3.4 Programación de Cultura y Ciudadanía Digital 3ºESO.....	24
3.5 Programación de Tecnología 4ºESO.....	24
3.6 Programación de Digitalización 4ºESO.....	25
3.7 Programación de Ámbito Práctico 2ºPDC.....	26

1. INTRODUCCIÓN AL ÁREA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

Entendida la tecnología como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, el carácter instrumental e interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. Estos ejes están constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el emprendimiento.

Estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentra inmerso, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y responder de forma competente según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generados por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionados con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global.

Los criterios de evaluación, como indicadores que sirven para valorar el grado de desarrollo las competencias específicas, presentan un **enfoque competencial** donde el **desempeño** tiene una gran relevancia, de manera que los aprendizajes se construyan en y desde la **acción**.

Los **saberes básicos** de la materia de Tecnología se organizan en **cinco bloques**:

1. **Proceso de resolución de problemas**
2. **Comunicación y difusión de ideas**
3. **Pensamiento computacional, programación y robótica**
4. **Digitalización del entorno personal de aprendizaje»**
5. **Tecnología sostenible**

La puesta en práctica del primer bloque, «**Proceso de resolución de problemas**», exige un componente científico y técnico y ha de considerarse como eje vertebrador a lo largo de toda la materia. En él se trata el desarrollo de destrezas y métodos que permitan avanzar desde la identificación y formulación de un problema técnico hasta la solución constructiva del mismo; todo ello a través de un proceso planificado que busque la optimización de recursos y de soluciones.

El bloque «**Comunicación y difusión de ideas**», que se refiere a aspectos propios de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales.

El bloque «**Pensamiento computacional, programación y robótica**» abarca los fundamentos de la algoritmia para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

Un aspecto importante de la competencia digital se aborda en el bloque «**Digitalización del entorno personal de aprendizaje**», enfocado en la configuración, ajuste y mantenimiento de equipos y aplicaciones para que sea de utilidad al alumnado y optimice su capacidad para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Por último, en el bloque «**Tecnología sostenible**» se contemplan los saberes necesarios para el desarrollo de proyectos que supongan la puesta en marcha de acciones encaminadas a desarrollar estrategias sostenibles, incorporando un punto de vista ético de la tecnología para solucionar problemas ecosociales desde la transversalidad.

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los 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 que se complementen entre sí y la diversidad de situaciones de aprendizaje que intervienen en la materia deben promover la **participación del alumnado**, favoreciendo una visión integral de la disciplina que resalte el **trabajo colectivo** como forma de afrontar los desafíos y retos tecnológicos que plantea nuestra sociedad 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.

1.1 Contribución de Tecnología al Proyecto Educativo de Centro y a la PGA

La relación de los ejes de la Red Innovas y los proyectos de nuestro centro es la siguiente:

REDES EDUCATIVAS

Red INNOVAS :

- Comunicación lingüística, biblioteca y radio: Montserrat Perdomo Castro – mpercas@gobiernodecanarias.org
- STEAM: Doña Raquel Amores Lahidalga – ramolah@gobiernodecanarias.org
- Educación ambiental y sostenibilidad: Doña Rocío Espino - mespesta@gobiernodecanarias.org
- Promoción de la Salud y Educación Emocional: Don Sergio Castro – secasper@gobiernodecanarias.org
- Arte y acción cultural: Doña Iria Lestón – ilesnem@gobiernodecanarias.org

PROYECTOS DE CENTRO:

- Sebastián Nuez- Estalmat
- Cathaysa Sánchez- nuevas estrategias metodológicas para la mejora del rendimiento en atención a la diversidad
- Iria Lestón- Arte a la vista
- Jérica González- prevención de riesgos laborales de la comunidad educativa

- Pino Llinares – dinamización de la biblioteca y plan lector
- Montserrat Perdomo- plan de comunicación lingüística, dinamización de la
- Sara Brito- Referente acoso escolar y referente de bienestar
- Candelaria Armas: recreos educativos: por la inclusión y la resolución dialogada de conflictos. Aulas de convivencia de recreos, gestionando emociones
- Rocío Espino: cultura medioambiental para la educación secundaria obligatoria
- Carlos Cazorla: resalta tu luz. Tu luz es única, nos ilumina y de noche se ve tu estela. Innovación fp
- Sandra Bello: patrimonio ies mesa y lópez
- Raquel Amores: fomento de las áreas steam
- Victor Armas: gestor aula Ateca
- Ángel Sánchez: orientación educativa y laboral en el ies mesa y lópez

El departamento de Tecnología contribuye a desarrollar el PEC y la PGA del siguiente modo:

- Llevando a cabo diferentes actividades con las que se trabajan los contenidos de la materia.
- Asesorando desde la Coordinación TIC los aspectos relacionados con la integración de la tecnología en el aprendizaje
- Realizando la Formación en Centro o en su lugar la formación telemática.

Asimismo, en respuesta a la diversidad cultural que caracteriza a este centro, se prioriza el desarrollo de los siguientes principios educativos básicos y fines educativos en los que se apoya el Proyecto Educativo de Centro del IES Mesa y López:

- El desarrollo de las capacidades individuales de nuestro alumnado, de forma que les permita integrarse en la sociedad y seguir adquiriendo conocimientos a lo largo de toda su vida.
- La consideración de las TIC como parte fundamental en el proceso de enseñanza- aprendizaje de nuestro alumnado.
- La educación en valores que respeten los principios democráticos, la convivencia y resolución pacífica de conflictos.
- El trabajo en equipo que fomente actitudes solidarias, responsables y de cooperación entre todos los miembros de la comunidad educativa.
- La adquisición de habilidades que permita a nuestro alumnado adaptarse a un mundo laboral en continuo cambio y tomar conciencia de la necesidad de que el aprendizaje es un proceso que debe mantenerse durante toda la vida.

Con respecto a los ejes de actuación y objetivos estratégicos fijados por la CEUCD, nuestro departamento desarrollara los trabajados a través de la CCP, priorizando los siguientes:

Eje 1.- Calidad, equidad, inclusión y éxito escolar.

- Programación diferenciada para los grupos de PDC con material diferenciado para el alumnado.
- Programación y material diferenciado para el alumnado de NEAE.
- Inclusión del alumnado de PDC y NEAE en actividades conjuntas que trabajan la transversalidad para relacionarse con el resto del alumnado del grupo o nivel.
- Uso de tablets y licencias digitales de préstamo para el alumnado.
- Uso de libros de textos y materiales que fomenten la igualdad e inclusión.
- Propuestas de aula para fomentar en los ciclos formativos los valores de igualdad en el mundo empresarial
- Uso de las actividades de expresión oral como vehículo para la comunicación y el respeto por otras culturas.
- Coordinación del programa AICLE y presencia del auxiliar de conversación en el aula.
- Pruebas de Certificación de idiomas para la población escolar.
- Participación en el programa Erasmus.

Eje 3.- Formación Profesional y Cualificaciones Profesionales

- Fomentar la participación del alumnado en las Pruebas de Certificación para la Población Escolar.
- Facilitar el aprendizaje de la lengua inglesa en situaciones comunicativas reales y/o posibles en el puesto de trabajo utilizando materiales auténticos.
- Fomentar autonomía e iniciativa en el aprendizaje y uso del idioma aprovechando los recursos tecnológicos disponibles (Google Classroom, streaming y webs específicas).
- Participación en el Departamento Internacional para Erasmus y realización de pruebas de conocimiento de inglés y entrevistas para el alumnado interesado.

Eje 4.- Personal docente y no docente.

- Participación en proyectos del centro y Red Innovas.
- Formación en centro o externa a través de cursos presenciales/telemáticos

10

Eje 5.- Infraestructuras educativas.

- Favorecer la convivencia escolar en estos momentos difíciles con una actitud empática y decidida a sacar lo mejor del alumnado.
- Trabajar en clase textos orales y escritos relacionados con el medioambiente, el consumo responsable y el reciclaje.

-Proyecto Recreos Educativos: por la inclusion y la resolucion dialogada de conflictos. Aulas de Convivencia de Recreos, gestionando emociones".

Eje 6.- Transformación digital.

- Implantacion progresiva de las tablets.

- Uso del aula virtual ubicada en Google Classroom.

-Pincel Ekade y correo electronico corporativo como vias de comunicacion entre docentes y con las familias y los propios alumnos.

Ademas, incorporamos los objetivos estratégicos de la Consejería de Educación, Formación Profesional, Actividad Física y Deportes:

- OBJETIVO ESTRATEGICO 1 - Aumentar la calidad, la equidad, la inclusion y el exito escolar.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 2 - Impulsar la competencia en comunicacion linguistica y bilinguismo.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 3 - Incentivar el estudio de las areas STEM (Ciencia, Tecnologia, Ingenieria, Arte y Matematicas)
- OBJETIVO ESTRATEGICO 4 - Potenciar la cultura de la evaluacion y la autonomia de los centros educativos.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 5 - Favorecer la mejora del bienestar fisico y emocional del alumnado.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 6 - Promover la actividad fisica, el deporte y una alimentacion saludable.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 7 - Avanzar hacia la universalizacion de la ensenanza de 0 a 3 anos.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 8 - Reforzar el reconocimiento social y profesional del profesorado.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 9 - Mejorar el reconocimiento de la funcion directiva.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 10 - Hacer realidad la transformacion digital de la Administracion.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 11 - Simplificar la gestion administrativa en los centros educativos.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 12 - Renovar y ampliar las infraestructuras educativas.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 13 - Conocer y valorar el patrimonio historico, natural, social y cultural.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 14 - Impulsar la dimension europea e internacional de la educacion.
- OBJETIVO ESTRATEGICO 15 - Fomentar la participacion de las familias en los centros educativos

1.2 La materia de Tecnología y Digitalización en el IES Mesa y López

Este curso el departamento cuenta con tres docentes en horario completo (**Alejandro Menéndez, Raúl Rodríguez y José Miguel Sánchez**), asumiendo un total de 54 horas lectivas. El reparto de grupos queda como sigue (colores similares indican coordinación pedagógica entre distintos docentes en el mismo nivel)

REPARTO HORARIO TECNOLOGÍA, CURSO 2024/25					
ALEJANDRO	h	RAÚL	h	JOSE MIGUEL	h
Ingeniería II 2ºBach.	4	Coordinación TIC	2	Jefatura Dpto.	1
TIC II 2ºBach.	3	4 grupos de UEC 1ºESO	8	Ingeniería I 1ºBach	4
4 grupos de UEC 2ºESO	8	Matemáticas y Ciencias 1ºFPB	4	TIC I 1ºBach	2
1 x Digitalización 4ºESO	3	2 x CUJ 3ºESO (3ºESO y PDC)	4	Tecnología TEE 4ºESO	3
				Tecnología UEC 3ºESO	2
				1 x Digitalización 4ºESO	3
				Ámbito Práctico 2ºPDC	3
	18		18		18
				TOTAL:	54

El departamento de Tecnología está implicado activamente en las redes y proyectos del centro, mencionando en particular la figura de Coordinación **TIC**, desempeñada por Raúl Rodríguez

1.2.1 Necesidades de formación del profesorado

En este curso escolar la necesidad formativa del profesorado se centra en la implantación de la nueva ley educativa LOMLOE, concretamente en estrategias para la evaluación y la calificación dentro de los nuevos criterios de esta ley, así como propuestas para integrar los saberes básicos dentro de los criterios de evaluación.

En el aspecto técnico, formación sobre los saberes básicos relacionados con la IA, el *big data* y el IoT que aparecen en los currículos, pero del que actualmente no se dispone de una cantidad suficiente de recursos educativos adaptados a la realidad de partida del alumnado.

1.1.2 Actividades complementarias y extraescolares para este curso.

A fecha de redacción de esta programación no hay programada ninguna actividad extraescolar. Con respecto a las actividades complementarias se deja abierta la opción para participar en talleres o conferencias online que vayan surgiendo durante el curso que resulten relevantes y vinculadas con el contenido de la materia, siempre y cuando contemos con la autorización del departamento de Actividades Extraescolares y de Vicedirección que se solicitará previamente, y respetando los acuerdos que han sido tomados en la CCP.

1.2.3 Seguimiento, revisión y ajuste de las programaciones

Al ser el segundo año de implantación de la LOMLOE en los cursos pares, y teniendo en cuenta las profundas novedades que implica esta ley, así como la cambiante realidad del alumnado de nuestro centro, esta programación podrá sufrir modificaciones a lo largo del presente curso escolar. Teniendo esto en cuenta, el seguimiento de las programaciones se hace de manera semanal en las reuniones de departamento, quedando las modificaciones reflejadas en las actas de dichas reuniones impresas en papel timbrado y custodiadas en el Departamento.

1.2.4 Actuaciones previstas según lo contemplado en la memoria 2023/24

Las propuestas recogidas en la memoria de fin de curso del año pasado son las siguientes:

- Continuar retomando la metodología basada en los proyectos y la resolución de problemas: debido al fin de las limitaciones, este año se intentará volver a habilitar el Aula 14 como aula-taller de Tecnología. Esto se intentará realizar dentro de un proyecto de Aprendizaje-Servicio con el alumnado de Tecnología e Ingeniería de 1ºBachillerato.
- Prescindir de usar licencias de libro digital y centrarnos en materiales propios o en los recursos elaborados por la CEUCD.

2. PROGRAMACIÓN ETAPA SECUNDARIA

2.1 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA SECUNDARIA.

La materia de Tecnología y Digitalización posee un carácter instrumental e interdisciplinar en el que se combinan conocimientos procedentes de varias disciplinas con una finalidad práctica, lo que favorece la consecución del Perfil de salida y la adquisición de los objetivos de la etapa. Con el desarrollo de esta materia se facilita el contexto para que el alumnado, que debe colaborar y cooperar (a) en la resolución conjunta de los problemas propuestos (b), superando estereotipos de género sexistas que supongan discriminación entre las personas (c), asuma de manera responsable sus derechos y sea tolerante con las opiniones ajenas, fortaleciendo además sus capacidades afectivas y de resolución pacífica de conflictos (d). En este sentido, cobra especial relevancia la comprensión y expresión eficaz (h), además de rigurosa, de la información en diferentes formatos y modalidades. Al mismo tiempo, el alumnado que cursa esta materia desarrolla su competencia para acceder a información procedente de distintas fuentes y seleccionarla con sentido crítico (e) y rigor científico (f), de forma que le permita adquirir los conocimientos necesarios para hallar las soluciones creativas (g) requeridas para resolver los problemas propuestos, así como para conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias (j) vinculados al desarrollo tecnológico sostenible y en la que toma especial relevancia las particularidades de un territorio fragmentado como el nuestro, además de la importancia del arte y la estética asociada a las construcciones (l). Finalmente, la dimensión técnica de esta materia supone el marco ideal para desarrollar la importancia del cuidado del bienestar emocional y del entorno (k), por cuanto todas las acciones deben llevarse a cabo siguiendo normas de seguridad adecuadas.

2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La propuesta curricular de esta materia tiene un marcado carácter competencial y se ha desarrollado conforme a los descriptores operativos establecidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica el grado de desarrollo y adquisición de las competencias clave para todo el alumnado que finaliza la Educación Secundaria Obligatoria. La materia de Tecnología y Digitalización contribuye al desarrollo de la **Competencia en comunicación lingüística (CCL)**, porque la metodología inherente a la misma fomenta la intercomunicación del alumnado en la búsqueda conjunta de soluciones y para ello se hace necesario que se produzca de manera eficaz, y se realice con un espíritu creativo, además de que sea ética y respetuosa, incorporando códigos sociales como la etiqueta digital.

Respecto al desarrollo de la **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**, desde la materia se fomenta la comprensión y análisis del entorno aplicando el método científico en la búsqueda de soluciones. Además, en el diseño de soluciones se con-

templán destrezas matemáticas que facilitan las mediciones y cálculos necesarios para alcanzar los objetivos prefijados de la manera más eficiente posible, y todo ello con la finalidad de encontrar solución a los retos-problemas con un enfoque responsable y desde el compromiso de la sostenibilidad.

Por otro lado, la contribución al desarrollo de la **Competencia digital (CD)**, se hace explícita en la utilización de aplicaciones y herramientas digitales del entorno personal de aprendizaje para la búsqueda y tratamiento de la información de manera crítica, tanto de forma individual como colaborativa, en un contexto de seguridad referida tanto al bienestar digital y emocional, como a la ciberseguridad, además de a la sostenibilidad y la responsabilidad. Esta aportación también se hace patente a través de la creación de contenido digital en múltiples formatos y plataformas, respetando los derechos de autoría y licencias de uso, y mediante el desarrollo del pensamiento computacional para la resolución de problemas, contribuyendo así al ejercicio de una ciudadanía digital plena.

La **Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**, se promueve a través de la propia metodología de la materia en la que el alumnado debe ser capaz de autorregularse con el objetivo de alcanzar los propósitos fijados en cada uno de sus grupos de trabajo, pero también individualmente. En este sentido, cobra especial relevancia la aportación constructiva de cada estudiante al grupo y el autoconocimiento para aportar sus potencialidades y regular sus conductas en beneficio de un objetivo común.

La **Competencia ciudadana (CC)**, se fomenta a través del análisis y comprensión del impacto generado por el desarrollo y la aplicación de la tecnología en la sociedad, en particular en la canaria, junto a la necesidad de propiciar un estilo de vida ecosocialmente responsable. En lo referente al desarrollo de la Competencia emprendedora (CE), desde esta materia se plantean constantemente situaciones-problema que deben ser resueltas de manera sostenible, eficiente e innovadora. Para ello es necesario aprender estrategias que sistematicen el análisis y la evaluación de las mismas, que faciliten la identificación de necesidades y oportunidades, al tiempo que permitan generar nuevas ideas y compartirlas con otros.

Finalmente, la **Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)**, se adquiere a partir del desarrollo y expresión de ideas propias y del respeto por las ajenas, así como la materialización de soluciones creativas e innovadoras que resuelven problemas tecnológicos de manera ética, teniendo en cuenta criterios de accesibilidad, sostenibilidad e impacto social y ambiental.

2.3 METODOLOGÍA

Como bien especifica el currículo de la materia, el desarrollo del currículo ha de tener un **enfoque práctico y competencial**, de manera que ayude a alcanzar los objetivos planteados y a adquirir las competencias necesarias. La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado; además debe **enfocarse a la realización de tareas o proyectos (ABP)**, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Además, la metodología usada debe tener en cuenta procesos que impliquen la manipulación, el descubrimiento, el conocimiento preciso, el consumo responsable de recursos, la igualdad de oportunidades, la no discriminación y el respeto al medio ambiente.

La **motivación del alumnado** es uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias, lo que implica un planteamiento del papel del alumnado, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje y en este sentido el profesorado establecerá estrategias que lo favorezcan, entendiendo los intereses del grupo clase y vinculando los aprendizajes a contextos reales dentro y fuera del aula. En Tecnología trataremos de hacer que **el alumnado aprenda a aprender**. Aquellas metodologías que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos, por lo que el departamento hace una apuesta firme por el empleo de **metodologías activas**.

La metodología debe también ser **adaptable** a las necesidades y los momentos en que se producen los aprendizajes pero siempre encaminados a que el alumnado aprenda de forma significativa, investigando, resolviendo tareas, actividades y ejercicios que resuelvan problemas relacionados con su entorno inmediato de forma que se favorezcan la reflexión, el sentido crítico, el trabajo en equipo, los valores de solidaridad, igualdad y respeto por las ideas propias y la de los demás, la economía de recursos y la originalidad, contribuyendo de esta forma a desarrollar y alcanzar las competencias necesarias para integrarse con éxito en la sociedad.

Al hilo de lo anterior, resulta imprescindible hacer **uso de las TIC**, tanto para utilizar software de aplicación adecuado como para realizar investigaciones, elaborar y desarrollar exposiciones, que se verán apoyadas con los ejemplos prácticos que se construyan en el taller, y que deben ser el referente final para poner en práctica los aprendizajes y dar así cabida al “saber cómo hacer” al integrar ciencia y técnica, es decir, por qué se puede hacer y cómo se puede hacer. Esperamos sacar gran partido de la tabletas educativas que usará el alumnado de todos los niveles de la ESO.

2.3.1 Espacios

Este curso recuperamos el **Aula 14** como espacio específico de Tecnología. Dentro de la programación de Tecnología e Ingeniería de 1ºBachillerato se realizará una Situación de Aprendizaje-Servicio para rediseñar y habilitar el aula 14 como *Makerspace*, ya que actualmente lleva en estado de abandono desde marzo del 2020 cuando nos confinamos por la pandemia.

Las materias de Cultura y Ciudadanía Digital y Digitalización se desarrollarán en las aulas de ordenadores del centro, concretamente en el **Aula 31** y el **Aula 32**.

2.3.2 Materiales Didácticos

Este curso hemos acordado prescindir de usar licencias de libro digital y centrarnos en materiales propios o en los recursos elaborados por la Consejería de Educación. Por acuerdo de la CCP, el sistema de aula virtual que utilizaremos será el de la plataforma **G-Suite for Education** proporcionada por la CEFPAFD, dentro del dominio @canariaseducacion.

De cara a poder dotar de recursos al alumnado para que pueda desempeñar las metodologías activas mencionadas en el apartado anterior, este curso se solicita una aportación económica voluntaria para la compra de materiales y herramientas. La información a la familia se realizará por medio del Pincel Ekade y del aula virtual, con la publicación de un mensaje de este tipo: *"Desde el departamento de Tecnología nos dirigimos a ustedes para solicitar su colaboración en la compra de material didáctico que será utilizado por sus hijas e hijos en la elaboración de proyectos dentro del área de Tecnología. Con el objetivo de ofrecer a nuestros estudiantes las mejores herramientas y materiales para su aprendizaje, les pedimos una aportación de 3 euros por alumno. Este importe se destinará a la adquisición de los materiales necesarios para los distintos proyectos que desarrollaremos a lo largo del curso. Les agradecemos de antemano su apoyo y colaboración, ya que estos recursos contribuyen de manera significativa al desarrollo de las habilidades prácticas y creativas de los alumnos"*.

Se tendrá en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (**DUA**) en la elaboración de materiales didácticos de tecnología, siguiendo estrategias como:

- Proporcionar información a través de múltiples medios, como texto, imágenes, audios, videos y demostraciones prácticas.
- Asegurarse de que los materiales sean accesibles para todos. Esto incluye texto legible, imágenes con descripciones alternativas para estudiantes con discapacidades visuales, y subtítulos en videos para estudiantes con discapacidades auditivas.
- Ofrecer a los estudiantes opciones para acceder al contenido. Por ejemplo, algunos estudiantes pueden preferir leer el texto, mientras que otros pueden aprender mejor a través de imágenes o demostraciones prácticas.
- Fomentar la participación activa de los estudiantes. Esto puede incluir debates en clase, experimentos prácticos, o la creación de proyectos individuales o en grupo.
- Relacionar los conceptos con situaciones del mundo real que sean relevantes para los estudiantes.
- Fomentar la colaboración entre los estudiantes.

- Proporcionar retroalimentación continua y formativa para que los estudiantes puedan realizar un seguimiento de su progreso y mejorar. Esto puede incluir conferencias individuales, comentarios escritos o autoevaluaciones.

2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Trabajaremos los valores haciendo especial énfasis en los priorizados en la PGA. La interdisciplinariedad es una prioridad para el Departamento, tal y como se indicó previamente.

Con respecto a la igualdad y la **coeducación**, trabajaremos los siguientes aspectos, siempre de manera coordinada con la coordinadora de igualdad del centro

- Revisar la presencia de **referentes diversos** en nuestras propuestas curriculares
- Revisar el uso de un **lenguaje inclusivo**
- Valorar la **esfera de los cuidados** como parte esencial del desarrollo de la vida; a través de distintas propuestas metodológicas poner en valor el papel de la mujer y de los cuidados en la historia de la tecnología.
- Prestar atención a la **organización no sexista** del aula y de otros espacios comunes, la composición de los equipos de trabajo, la distribución equitativa de las responsabilidades, los tiempos de participación y la representatividad dentro del grupo
- Incluir contenidos y referentes cercanos, poniendo el valor el patrimonio étnico y cultural canario.

2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En este apartado, el objetivo último ha de ser proporcionar a cada alumno con necesidades educativas especiales (en adelante, NEAE) la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de sus límites, tratando siempre de maximizar la integración y que esa respuesta se acerque lo máximo posible a las que son comunes para todos los alumnos.

Una vez identificados, si el alumnado es incapaz de seguir los contenidos propios de su nivel se realizará un tratamiento individualizado a través de la elaboración de un Programa Educativo Personalizado (PEP.), que se diseñará desde el departamento en coordinación con el departamento de Orientación. En cada uno de los PEP se atenderá al nivel competencial de cada alumno y al currículo de la asignatura Conocimiento del Medio de la etapa de Educación Primaria.

En los trabajos de grupo y dentro del método de proyectos, el alumnado NEAE será asignado a un grupo de trabajo intentando que tengan un rol activo acorde a su capacidad.

Se contará con actividades de refuerzo y ampliación que se facilitará al alumnado que muestre interés en profundizar en la materia.

2.6 EVALUACIÓN: HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS

La evaluación es un proceso. Este proceso debe ser **continuo** (debe suceder durante todas las sesiones), **formativo** (los alumnos tienen que saber qué hay que hacer y cómo se les está evaluando) e **integral** (el alumnado es el centro del proceso).

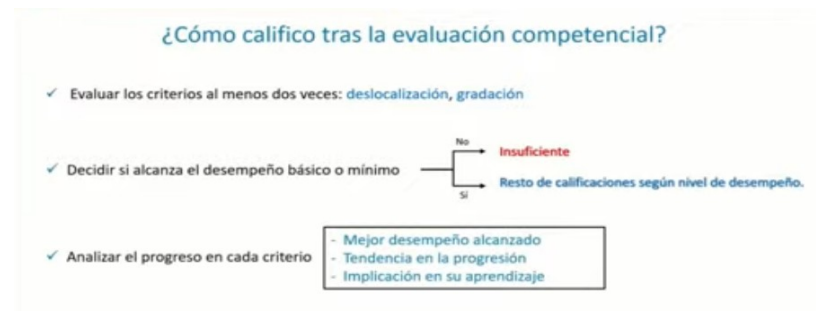
La evaluación por tanto será continua y dinámica; evaluaremos usando las siguientes **herramientas**:

- Observación directa y sistemática del docente durante la actividad diaria.
- Rúbricas de evaluación
- Rúbricas de coevaluación
- Pruebas objetivas
- Entregas y exposiciones de proyectos

Atendiendo al principio de diseño DUA haremos uso de los **instrumentos** de evaluación variados según la Situación de Aprendizaje, tales como elaboración de proyectos físicos, informes, dibujos, esquemas, pruebas escritas, presentaciones orales, documentos digitales interactivos, material audiovisual, debates, productos finales, entrevistas individuales, etc.

De cara a determinar la nota numérica para esta etapa, usaremos los siguientes **criterios de calificación** acordados por el departamento:

- **Los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje** del alumnado.
- **Las competencias clave se evalúan a través de los criterios** de evaluación.
- Al finalizar cada evaluación, el profesorado dispondrá de un número determinado de registros para cada uno de los criterios de evaluación y para los descriptores operativos vinculados, que tratará de la manera que estime más adecuada para valorar el desempeño del alumnado en el área.
- Todos los criterios de evaluación son prescriptivos e importantes, por lo que todos ellos tienen el mismo valor a la hora de emitir la calificación final de la asignatura, independientemente de que se trabajen más o menos a lo largo del curso. (*Kit de evaluación LOMLOE, CEFPAFD, Octubre 2024*)
- Al tratarse de una **evaluación por competencias**, se intentará evaluar lo que el alumnado es capaz de producir con el aprendizaje que ha adquirido.
- La calificación del alumnado se hará **puntuando de 0 a 10 el grado de desempeño** en cada uno de los **criterios de evaluación** que estén asociados a los productos o instrumentos de evaluación.
- **Deslocalización.** Se intentará que a lo largo del curso cada uno de los criterios de evaluación sea calificado un mínimo de dos veces, en distintos momentos.
- Calificar ocurre al final de un proceso. La calificación continua es incompatible con hacer la media de los aprendizajes. No tiene sentido que valga lo mismo el principio de curso, cuando el alumno está aprendiendo, que las evidencias adquiridas en el mes de junio, donde se están valorando los saberes adquiridos al final del proceso de aprendizaje. Puesto que las evidencias de aprendizaje a final de curso se consideran más significativas, la nota final de curso se calculará siguiendo el siguiente principio de **gradación**:
 - **Nota de la 1ª Ev: 30%**
 - **Nota de la 2ª Ev: 30%**
 - **Nota de la 3ª Ev: 40%**



Criterios de obligado cumplimiento: con respecto a definir una manera de calificar coherente y que esté en consonancia con el documento “*Kit básico para evaluar y calificar LOMLOE 2024/25*” revisado la semana pasada, se dedica tiempo a valorar si algún criterio debe ser de obligada superación para aprobar la materia. Concretamente, nos centramos en al pregunta 2.15 del mencionado kit básico, que resulta como sigue:

2.15. Para aprobar una asignatura, ¿el alumnado tiene que superar todos los criterios de evaluación ?

No, no es necesario. [...] En las etapas de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato, la evaluación es diferenciada en materias, por lo que el profesorado de cada una de ellas deberá decidir si los aprendizajes de los criterios de evaluación no superados por un determinado alumno o alumna, le impiden o no continuar con garantías su formación, teniendo en cuenta los acuerdos del departamento de coordinación didáctica en este sentido.

Atendiendo a esto, y después de un debate en el que se considera que al aplicar la metodología ABP y al tratarse de aprendizajes fundamentales en la materia al que se dedica una gran cantidad de sesiones en el desarrollo curricular programado, se acuerda considerar de obligada superación los siguientes criterios para las materias citadas:

- **Tecnología 2ºESO y Tecnología 3ºESO: Criterio 3.1:** “*Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados*”.
- **Tecnología 4ºESO: Criterio 2.2:** “*Fabricar productos y soluciones tecnológicas, seleccionando y aplicando de manera segura y responsable herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica o digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados para dar respuesta a las necesidades planteadas de forma sostenible y valorando su impacto global.*”
- **Tecnología e Ingeniería I: Criterios 4.1** (Sistemas mecánicos), **Criterio 4.2** (Sistemas eléctricos y electrónicos), **Criterio 6.1** (Generación eléctrica)

En cuanto a la evaluación de las situaciones o unidades y la práctica docente, se realizará con un carácter continuo y formativo e incluirá referencias a aspectos tales como el *feedback* recibido del alumnado, el resultado final del proyecto o la prueba en cuestión y el resultado de los cuestionarios de autoevaluación. Al final de curso se puede realizar un cuestionario donde el propio alumnado valorará el proceso de enseñanza-aprendizaje que han desarrollado durante el año.

2.7 PLANES DE RECUPERACIÓN

2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes

- El alumnado que suspenda una evaluación con un 4 podrá recuperarla aprobando la siguiente con una nota de 6 o más.
- El alumnado que suspenda una evaluación con menos de un 4 tendrá que demostrar que ha adquirido los aprendizajes que no ha acreditado en la evaluación pendiente. Este aprendizaje se podrá demostrar mediante trabajos específicos o, si el docente así lo considera, durante la realización de los proyectos de final de curso,
- Los casos de alumnado de incorporación tardía o que tenga largas faltas de asistencia justificadas será valorado de manera individual y personalizada por el profesor correspondiente y teniendo en cuenta el nivel competencial demostrado.

2.7.3 Recuperación de materias pendientes

Se contemplan los siguientes casos:

- **Tecnología y Digitalización 1ºESO:** El currículo de Tecnología está basado en el principio de espiralidad. El profesorado que imparta Tecnología en 2ºESO valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y los conocimientos adquiridos durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. El criterio que se ha acordado es que **si el alumnado tiene una nota mínima de 6 en las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente.**
- **Tecnología y Digitalización 2ºESO:** Si el alumnado que tiene pendiente Tecnología de 2ºESO está cursando Tecnología en 3ºESO, su profesor de Tecnología actual valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y los conocimientos adquiridos durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido. El criterio que se ha acordado es que si el alumnado tiene una nota mínima de 6 en las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente.

En caso de que el alumnado no esté cursando Tecnología en 3ºESO, se le asignará un cuadernillo de actividades de contenidos mínimos en formato digital; en el plazo de entrega fijado (normalmente en el mes de abril), el cuadernillo se recogerá y corregirá conjuntamente por parte de todos los profesores del departamento con los criterios de corrección recogidos en el propio cuadernillo. En caso de que sea necesario, habrá una entrevista al alumno/a donde se le podrán hacer preguntas sobre la resolución de los ejercicios.

- **Tecnología y Digitalización 3ºESO y Cultura y Ciudadanía Digital:** Si el alumnado que tiene pendiente Tecnología de 3ºESO está cursando Tecnología en 4ºESO, su profesor de Tecnología actual valorará individualmente la recuperación de la materia del curso pendiente; esta decisión se realizará durante la tercera evaluación, valorando si el trabajo y los conocimientos adquiridos durante el presente curso capacitan al alumno con el nivel correspondiente al que tiene suspendido.

En caso de Cultura y Ciudadanía Digital o de que el alumnado no esté cursando Tecnología en 4ºESO, se le asignará un cuadernillo de actividades para realizar en papel y en formato digital; en el plazo de entrega fijado (normalmente en el mes de abril), el cuadernillo se recogerá y corregirá conjuntamente por parte de todos los profesores del departamento con los criterios de corrección recogidos en el propio cuadernillo. En caso de que sea necesario, habrá una entrevista al alumno/a donde se le podrán hacer preguntas sobre la resolución de los ejercicios.

3. PROGRAMACIÓN DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN POR NIVEL

En este apartado se desglosan las Situaciones de Aprendizaje programadas, con su número de sesiones asociadas, la evaluación a la que pertenecen y los criterios de evaluación que se van a trabajar en cada una de ellas. Los detalles de las actividades, productos e instrumentos de evaluación se encuentran recogidos en el aula virtual de la asignatura, así como en el cuaderno de aula de los docentes.

3.1 Programación de Tecnología y Digitalización 1ºESO

	Evaluación	N.º Sesiones	CRITERIOS														
			C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.2.1	C.2.2	C.3.1	C.4.1	C.5.1	C.5.2	C.5.3	C.6.1	C.6.2	C.6.3	C.7.1	C.7.2
SA01	El principio del comienzo.	1ª	6	X	X		X			X							
SA02	De madera.	1ª	8						X								
SA03	Echamos la vista atrás.	1ª	3													X	
SA04	Trasteando con las TICs.	1ª, 2ª	10			X							X	X	X		X
SA05	Trabaja bien, trabaja seguro.	2ª	4			X			X								
SA06	Lo de los electrones.	2ª	10						X								
SA07	A construir!	2ª, 3ª	19				X	X	X	X							
SA08	Programo.	3ª	10								X	X	X				

3.2 Programación de Tecnología y Digitalización 2ºESO

	Nº Sesiones	Eval	CRITERIOS													
			C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.2.1	C.2.2	C.3.1	C.4.1	C.5.1	C.5.2	C.6.1	C.6.2	C.6.3	C.7.1	C.7.2
SA01: Arrancamos	4	1º	X	X												
SA02: Electrificate	10	1º					X	X								
SA03: Vistas Diédricas & CAD	6	1º							X						X	X
SA04 El Quad Electromecánico	28	2-3				X	X	X	X			X	X	X		
SA05:Metálica	4	2-3					X	X				X				
SA06: Taller de Videojuegos	8	3			X					X	X					
	60															

3.3 Programación de Tecnología y Digitalización 3ºESO

UEC 3ºESO	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN														
		C 1.1	C 1.2	C 1.3	C 2.1	C 2.2	C 3.1	C 4.1	C 5.1	C 5.2	C 5.3	C 6.1	C 6.2	C 6.3	C 7.1	C 7.2
SA 1: Repensando la Tecnología	7 sesiones 1ª evaluación	X	X												X	X
SA 2: Expresándonos gráficamente	7 sesiones 1ª evaluación				X											
SA 4: El Reto de los 6 segundos	9 sesiones 1ª y 2ª evaluación	X	X			X	X	X				X	X			
SA 3: Fantastic World of Plastic?	9 sesiones 1ª evaluación	X			X	X	X	X				X	X			
SA 5: Dominando la electricidad	8 sesiones 2ª evaluación					X		X								
SA 6: Historia, Tecnología y Pensamiento Computacional	11 sesiones 3ª evaluación			X		X		X	X	X	X	X	X	X		X
SA 7: Proyecto Cucabot	10 sesiones 3ª evaluación				X	X	X				X					

3.4 Programación de Cultura y Ciudadanía Digital 3ºESO

	Evaluación	N.º Sesiones	CRITERIOS														
			C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.2.1	C.3.1	C.3.2	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.5.1	C.5.2	C.5.3	C.6.1	C.6.2	C.6.3
SA01	La seguridad es lo primero.	1ª	6							X	X		X			X	
SA02	Practicando lo básico.	1ª, 2ª, 3ª	18				X									X	X
SA03	Sherlock digital.	2ª	10	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	
SA04	Einstein digital.	2ª	16				X			X	X	X	X	X	X	X	
SA05	Ready Player One!	3ª	20					X	X								

3.5 Programación de Tecnología 4ºESO

TECNOLOGÍA	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN													
4ºESO		C 1.1	C 1.2	C 1.3	C 2.1	C 2.2	C 3.1	C 3.2	C 4.1	C 4.2	C 5.1	C 6.1	C 6.2	C 6.3	
SA 1: Repensando la Tecnología	5 sesiones 1ª evaluación	X				X					X			X	
SA 2: Mundo Eléctrico	25 sesiones 1ª evaluación				X					X					
SA 3: Circuitos electrónicos	10 sesiones 2ª evaluación	X			X		X			X	X	X			
SA 4: Mundo digital	12 sesiones 1ª y 2ª evaluación	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X	

SA 5: Control y robótica	8 sesiones 2ª evaluación					X		X			X			
SA 6: Proyectando y programando en el mundo real	12 sesiones 3ª evaluación	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
SA 7: Proyecto final de curso	18 sesiones 3ª evaluación	X	X	X	X	X	X				X			X

3.6 Programación de Digitalización 4ºESO

	Nº Sesiones	Eval	CRITERIOS															
			C.1.1	C.1.2	C.1.3	C.2.1			C.2.2	C.2.3	C.2.4	C.3.1	C.3.2	C.3.3	C.4.1	C.4.2	C.4.3	C.4.4
SA01: Arreglando Ordenadores	10	1º			X													
SA02: En la oficina	20	1º				X			X									
SA03: Más allá de Wikipedia	16	2º	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
SA04: Bienestar y Ciudadanía Digital Crítica	24	2,3º	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SA05: APP Curiosas	20	3º							X	X								
	90																	

3.7 Programación de Ámbito Práctico 2ºPDC

2º PDC AM3	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN																
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2
SA 1: Tecnología y Lihacks	1ª Evaluación 29 Sesiones	X	X	X				X										
SA 2: Diseño y visión espacial	2ª Evaluación 5 Sesiones	X	X	X					X		X							
SA 3: Creatividad digital y estructuras	2ª Evaluación 10 Sesiones						X	X	X									
SA 4: Elaboración de proyectos	2ª Evaluación 15 Sesiones			X									X	X	X	X	X	X
SA 5: Hardware, Software y Bienestar Digital	3ª Evaluación 18 Sesiones					X	X		X	X							X	
SA 6: Introducción a la programación	3ª Evaluación 12 Sesiones									X	X	X						