

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



===== IES LOS OLMOS
=====
Curso 2025-2026



Castilla-La Mancha

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. LA IMPORTANCIA DE PROGRAMAR	4
2. CONSIDERACIONES GENERALES	4
2.1. Marco Normativo	6
2.2. Contextualización	7
3. OBJETIVOS	12
3.1. Objetivos generales de etapa ESO	12
3.2. Objetivos generales de etapa Bachillerato.....	14
4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO	15
4.1. Descriptores operativos ESO.....	16
4.2. Descriptores operativos Bachillerato	19
4.3. Contribución a la consecución de las Competencias Clave	22
5. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	24
5.1. Saberes básicos.....	24
5.2. Saberes básicos de Tecnología y Digitalización (1º y 3º ESO).....	25
5.3. Saberes básicos de Tecnología (4º ESO)	25
5.4. Saberes básicos de Desarrollo Digital (2º ESO)	25
5.5. Saberes básicos de Digitalización (4º ESO).....	26
5.6. Saberes básicos de Proyectos de Robótica (4º ESO).....	27
5.7. Saberes básicos de Tecnología e Ingeniería (Bachillerato)	27
5.8. Saberes básicos de Desarrollo Digital (Bachillerato)	28
5.9. Competencias específicas	28
5.10. Criterios de evaluación	29
5.11. Organización de los saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos en Unidades Didácticas. Secuenciación	29
6. METODOLOGÍA	30
6.1. Tácticas didácticas (<i>relación con DUA</i>).....	31
6.2. Agrupamientos	32
6.3. Organización de los espacios y del tiempo.....	32
6.4. Materiales y recursos didácticos.....	33
6.5. Herramientas digitales y plataformas	33
7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA	36
7.1. Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula.....	37
7.2. Medidas de inclusión individualizadas.....	38
8. ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	39
9. EVALUACIÓN.....	39
9.1. Qué evaluar: criterios de evaluación	39

9.2. Cómo evaluar: instrumentos y procedimientos de evaluación	40
9.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación	41
9.4. Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje: UUDD, final trimestral y final anual.....	41
9.5. Recuperación del proceso de aprendizaje	42
9.6. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente.....	42
10. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	44
11. PLAN DE IGUALDAD	44
12. PLAN DE LECTURA	44
13. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA	44
14. ANEXOS DE EVALUACIÓN.....	45

1. LA IMPORTANCIA DE PROGRAMAR

Educar no es fabricar adultos según un modelo sino liberar en cada hombre lo que le impide ser él mismo, permitirle realizarse según su “genio singular”¹.

Toda programación debe responder a cinco preguntas claves: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿qué, ¿cómo y cuándo evaluar? y, por último, ¿cómo ha sido mi tarea como docente?, pues el ejercicio crítico es la base para poder mejorar en el futuro. Todas estas preguntas han de ser contestadas en la programación tal y como establecen autores como F. Martínez Navarro, con el ánimo de evitar la improvisación en nuestra práctica docente. Si bien, la programación didáctica es abierta y flexible por lo que en cualquier momento podremos añadir, modificar o adaptar nuestra programación en relación a las necesidades y al contexto educativo en el que pretendamos incidir.

En consecuencia, la programación se pretende potenciar la **reflexión** del profesorado, **mejorar** así su práctica profesional, **adecuar** la respuesta educativa al alumnado y al centro y **proporcionar** una formación tecnológica adecuada a nuestros alumnos.

Los apartados que conforman esta programación didáctica se ajustan a lo establecido en el artículo 8.2 de la Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha y a lo establecido en Resolución de 22/06/2022, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones para el curso 2022/2023 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

En este documento se recoge la programación de las materias asignadas al departamento . Según se establece en el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio), 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

¹ Olivier Reboul, en el libro Filosofía de la educación.

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.

Por otra parte, se establece que la materia de **Tecnología** sirve de base no solo para comprender la evolución social, sino también para poder actuar con criterios técnicos, científicos y éticos en el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa, utilizando la generación del conocimiento como motor de desarrollo y fomentando la participación del alumnado en igualdad con una visión integral de la disciplina, resaltando su aspecto social. En este sentido, los retos del siglo XXI orientan el desarrollo de esta materia como aspecto esencial en la formación del alumnado. Así, se abordan aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados con la influencia del desarrollo tecnológico y de la automatización y robotización, tanto en la organización del trabajo como en otros ámbitos de la sociedad útiles para la gestión de la incertidumbre ante situaciones de inequidad y exclusión, favoreciendo la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. Asimismo, la sostenibilidad está muy ligada a los procesos de fabricación, a la correcta selección de materiales y técnicas de manipulación y a los sistemas de control que permiten optimizar los recursos.

La materia de **Desarrollo Digital** pretende introducir al alumnado en el uso crítico, consciente e informado del amplio abanico de herramientas digitales empleadas actualmente, de forma cotidiana, en multitud de sectores de nuestra sociedad. El objetivo principal es que nuestro alumnado pueda participar, activamente, en el mundo digital, de manera segura, ética y responsable, reflexionando de forma consciente sobre sus derechos, obligaciones y posibilidades, mediante el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal que esta materia pretende aportarles.

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

Proyectos de Robótica contribuye a dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado ante situaciones que requieren una solución mediante la comprensión, la programación y la puesta en funcionamiento de un sistema automático o robot, problemas que actualmente son cada vez más comunes en la sociedad en la que vivimos. El desarrollo de esta materia persigue que los alumnos y las alumnas puedan usar criterios técnicos, científicos y sostenibles, valorar la repercusión de la robótica, en general, en la sociedad y trabajar de manera activa, en colaboración con otros, respetando la opinión de los demás y fomentando la participación del alumnado en igualdad. Esta materia pretende proporcionar al alumnado experiencias relacionadas con la programación, los robots, los sistemas de control automático y los entornos de desarrollo rápido de prototipos o sistemas de fabricación a medida, facilitándole la comprensión de todos los aspectos que son necesarios para resolver un problema tecnológico real, desde su análisis hasta la solución definitiva.

Por otra parte, en Bachillerato, el Decreto 83/2022, de 12 de julio, establece que la materia de **Tecnología e Ingeniería** pretende aunar los saberes científicos y técnicos con un enfoque competencial para contribuir a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato y a la adquisición de las correspondientes competencias clave del alumnado. A este respecto, desarrolla aspectos técnicos relacionados con la competencia digital, con la competencia matemática y la competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, así como con otros saberes transversales asociados a la competencia lingüística, a la competencia personal, social y aprender a aprender, a la competencia emprendedora, a la competencia ciudadana y a la competencia en conciencia y expresiones culturales.

Con la materia de **Desarrollo Digital** se persigue dar continuidad a las materias afines cursadas en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y contribuir a la consecución de las competencias y los objetivos previstos para la etapa de Bachillerato, proporcionando un conjunto de saberes que permita dar solución a variadas necesidades digitales en su entorno de trabajo y permita adoptar actitudes responsables y críticas en el uso de la tecnología.

2.1. Marco Normativo

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 2/2006², BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación³ (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).

- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- **Real Decreto 217/2022**, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).

² En adelante LOE.

³ En adelante LOMLOE.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022, de 14 de junio**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 187/2022 de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- **Instrucciones** de la Dirección General de Innovación Educativa y Centros, **de 14 de septiembre de 2023**, sobre la elaboración de programaciones didácticas de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en el curso 2023/2024.

2.2. Contextualización

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de centro, documento programático que define su identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

En esta programación se contemplan los principios que sirven como referencia de los comportamientos y actitudes personales recogidos en el Proyecto Educativo:

- Pluralismo, tolerancia y respeto a la diversidad.
- Fomento de la paz y de la cultura de la no violencia.
- Respeto al medio.
- Actitud responsable y profesional del personal del centro.
- Trabajo en equipo.
- Compromiso con la calidad y la mejora continua.

ESTRUCTURA, PROFESORADO, CURSOS Y GRUPOS DE ALUMNOS

El departamento de Tecnología del IES Los Olmos, este curso 2025-2026, está formado por los siguientes docentes:

MATERIA	Pilar Mediano Serrano	Mercedes Rubio Ortega	Vicente Barrachina Alos	Cristina Torralba Baños
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 1º ESO			4	4
TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN 3º ESO		4	4	
DESARROLLO DIGITAL 2º ESO			2	2
TECNOLOGÍA 4º ESO			3	
DIGITALIZACIÓN 4º ESO		3	3	
PROYECTOS DE ROBÓTICA 4º ESO		2		2
ATENCIÓN EDUCATIVA 1º bach		1		
ATENCIÓN EDUCATIVA 2º ESO		1		
ATENCIÓN EDUCATIVA 1º ESO			1	
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 1º BACHILLERATO		4		
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA 2º BACHILLERATO	4			
DESARROLLO DIGITAL 1º BACHILLERATO	4			
SECRETARÍA				
JEFATURA DPTO.		2		
TUTORÍA 3º ESO		2		

TUTORÍA 1º ESO				2
TOTAL				

Se llevará a cabo una reunión semanal de departamento, sin convocatoria previa, los **miércoles a las 10:20 horas** y se abordará:

- Seguimiento de las programaciones: Coordinación entre los distintos profesores que imparten un mismo nivel, adecuación de los materiales didácticos al nivel.
- Recuperación de alumnos con asignaturas pendientes: Citación de alumnos para las pruebas correspondientes, preparación de estas, corrección de trabajos, etc.
- Análisis de los resultados académicos: Estadísticas y gráficas de los distintos cursos y grupos.
- Instalaciones y materiales: Normas de uso de la maquinaria, herramienta y material, adquisición de materiales fungibles e inventariables.
- Mantenimiento informático: Actualización del software.
- Temas tratados en la Comisión de Coordinación Pedagógica.
- Recursos bibliográficos del Departamento: Adquisición de libros, vídeos, programas informáticos, revistas, etc.
- Actividades extraescolares: Criterios de selección de grupos y alumnos para cada actividad a realizar; y selección de las actividades, viajes, ferias, visitas, concursos, etc.
- Cursos, seminarios, grupos de trabajo para la formación y reciclaje del profesorado.
- Evaluación y adaptación de la práctica docente: Como se indica en esta programación.

Reunidos en este Departamento hemos realizado una puesta en común de los principios básicos que van a determinar de manera fundamental la concreción de esta programación atendiendo a cuantas variantes sean necesarias para la correcta confección de la misma.

Se han tenido en cuenta tres factores fundamentales: el entorno socioeconómico de la zona, las características del alumnado y los medios pedagógicos con los que cuenta el Centro. Pasamos a continuación a estudiar varios aspectos fundamentales para el correcto planteamiento de esta programación.

• **EL CENTRO Y SU ENTORNO**

El Instituto de Educación Secundaria Los Olmos (Albacete) se encuentra situado en la calle Letur s/n de Albacete, está situado en una zona periférica de la ciudad de Albacete, pero muy cerca de la considerada zona centro. Ubicado en un barrio de reciente construcción y todavía en expansión, está delimitado por el denominado Parque Lineal, las vías del ferrocarril de la estación, el barrio Polígono San Antón y las construcciones realizadas en torno al tramo final del Canal de María Cristina, se encuentra bien comunicado.

Los alumnos de nuestro Centro proceden mayoritariamente del C.P. San Antón y C.P. Cristóbal Valera, ubicados en los barrios Polígono San Antón y Centro. También vienen del C.P. José Serna, Villacerrada, Federico Mayor Zaragoza, etc.

• **INFRAESTRUCTURAS: EL AULA-TALLER Y EL DEPARTAMENTO**

Contamos con dos aulas-taller para tecnología con dos zonas diferenciadas: una de trabajo y otra con pupitres para dar las explicaciones teóricas. Además, contamos con un pequeño espacio donde se ubica el departamento, compartido con el Departamento de Religión.

• DOTACIÓN DE LAS AULA-TALLER

El equipamiento de las dos aulas taller es bastante completo. Tanto las máquinas y herramientas, aunque el material fungible, como es lógico, se ha de ir reponiendo sobre la marcha. Este equipamiento se podría ir ampliando durante cursos sucesivos a fin de mejorar los medios de los que se dispone. Ambos espacios disponen de proyector de vídeo.

Se dispone de material para realizar prácticas con Arduino. En este curso disponemos de material aportado por Código Escuela 4.0 microbit y kits de mbot 2 de makeblock educación.

Las materias del departamento se imparten en las aula-taller del centro y las aulas de informática del centro, aula del grupo que cuentan con los siguientes recursos:

- **Biblioteca de aula**, compuesta por libros de consulta, apuntes y fichas de clase que los alumnos pueden utilizar libremente para consultas individuales o de grupo. También disponen de la biblioteca del centro.
- **Pizarra**, se empleará como recurso didáctico para las explicaciones del profesor. Aunque se pretende solicitar pizarra Digital ya que en nuestra materia es muy necesaria para las explicaciones que conlleva la realización de circuitos eléctricos o uso de arduino con simuladores eléctricos.
- **Medios informáticos : Existen aulas de informática dotadas con ordenadores que permite la impartición de los contenidos en la programación de los distintos niveles.**
- **Material experimental**. Formado por operadores didácticos.
- **Material básico de tecnología**. Herramientas, útiles y máquinas.
- **Material fungible**.

NOTA.- Las herramientas y maquinaria del taller se pondrán a disposición de los alumnos excepto en los casos en los que se estime que no es conveniente por razones de seguridad personal o colectiva.

Los materiales fungibles serán aportados por los alumnos cuando se estime oportuno y se resaltarán la conveniencia del reciclaje de material. Esta medida conllevará una mayor responsabilidad del alumno en el cuidado del material. El Departamento proporcionará aquellos materiales de uso muy específico que no puedan conseguir los alumnos.

Los alumnos que no aporten el material necesario para la ejecución de proyectos realizarán otras actividades didácticas tales como prácticas de dibujo, informes de proyectos simulados, fichas de herramientas, trabajos de investigación, etc.

3. OBJETIVOS

Los objetivos, que responden el “para qué” de la acción educativa, son elementos de suma importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque expresan el conjunto de metas que pretendemos alcanzar con nuestros alumnos; son susceptibles de observación y evaluación. La LOE-LOMLOE, en su artículo 2, apartado l) establece como uno de los fines:

“La capacitación para garantizar la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso seguro de los medios digitales y respetuoso con la dignidad humana, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente, con el respeto y la garantía de la intimidad individual y colectiva”.

Así planteamos:

3.1. Objetivos generales de etapa ESO

Partiendo de los principios y fines que los artículos 1 y 2 de la LOE-LOMLOE preceptúan, los objetivos de la ESO se concretan en el artículo 23 de este cuerpo normativo.

Asimismo, en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha. Dichos objetivos serían:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. *Este objetivo contribuye a lograr el desarrollo integral del alumnado en las diferentes dimensiones de su personalidad lo que conecta con el objetivo a) del artículo 34 de la LECM dedicado a definir los objetivos del currículo.*
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, 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. *Este objetivo conecta con el apartado d) del artículo 34 de la LECM, pues promueve la implicación del alumno en su propio proceso de aprendizaje.*

h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. *Este objetivo, en lo que concierne a la lectura, tiene relación directa con las premisas que establece la citada Orden 169/2022, de 1 de septiembre, que en su artículo 5.2.b recoge que: “Es responsabilidad de todo el profesorado la inclusión de los objetivos y contenidos del plan de lectura en sus programaciones de aula para asegurar la mejora de la competencia lectora, el hábito lector y el placer de leer”.*

l) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.2. Objetivos generales de etapa Bachillerato

En el articulado del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha, se recogen los siguientes objetivos:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.
- f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.
- g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar, de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.
- p) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

El perfil de salida se convierte en el elemento nuclear de la nueva estructura curricular, que se conecta con los objetos de etapa.

Programamos por competencias con el fin de dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI.

Con este planteamiento, la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y los Decreto 82/2022 y Decreto 83/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, en el articulado de dichas normas se establece que las competencias clave son:

- a) Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- b) Competencia plurilingüe (CP).
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).
- d) Competencia digital (CD).
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- f) Competencia ciudadana (CC).

- g) Competencia emprendedora (CE).
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia. Los descriptores operativos son *(se resaltan los que se abordan en la materia de Tecnología y Digitalización TD, Tecnología T, Desarrollo Digital ESO DD, Proyectos de Robótica R, Digitalización D, Tecnología e Ingeniería TI, Desarrollo Digital Bachillerato DB)*:

4.1. Descriptores operativos ESO

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. TD
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. R
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. TD, R, D
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual. TD, T, R
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. TD, T, DD, R, D
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor,

confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. TD, T, R, D
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad. TD, T, R
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. TD, T, R
STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. TD, T, R, D

COMPETENCIA DIGITAL (CD)

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. TD, T, DD, R, D
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. TD, T, DD, R, D
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. TD, T, DD, R, D
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. TD, T, DD, D
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. TD, T, DD, R, D

COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos. TD, D
CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. D
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas. TD, T, DD, R
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes. TD, T, DD, R, D
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento. TD, T, DD, R, D

COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto. D
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial. D
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia. R, D
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, eco-dependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. TD, T, D

COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. TD, T, R, D
CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.
CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. TD, T, DD, R, D

COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa. TD, T
CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento. TD, T

4.2. Descriptores operativos Bachillerato

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales. TI
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. DB
CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. TI, DB
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados. TI, DB
STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad. TI, DB
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos. TI, DB

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global. **TI, DB**

COMPETENCIA DIGITAL (CD)

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente. **TI, DB**

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento. **TI, DB**

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. **TI, DB**

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. **TI, DB**

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. **TI, DB**

COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)

CPSAA1.1 Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. **TI, DB**

CPSAA1.2 Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida. **DB**

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable. **TI,**

CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. **DB**

CPSAA3.2 Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos. **DB**

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes. **TI, DB**

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía. **TI**

COMPETENCIA CIUDADANA (CC)

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia

y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático. TI, DB

COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora. TI, DB
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender. TI, DB

COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.
CCEC3.2 Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.
CCEC4.2 Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Del mismo modo, el apartado 2 del artículo 11 de estos cuerpos normativos, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al finalizarla. De igual modo, contempla que constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Pero, ¿cómo contribuye las materia asignadas al departamento al logro de estas competencias por parte de los alumnos? Lo analizamos en el siguiente epígrafe.

4.3. Contribución a la consecución de las Competencias Clave

Las materias del departamento parten de los niveles de desempeño adquiridos en las etapa previas tanto en competencia digital, como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas, especialmente entre las alumnas. Además, contribuyen al logro de las competencias clave de la siguiente manera:

- **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CCL)**
Se busca que el alumnado sea capaz de buscar y seleccionar información procedente de diferentes fuentes respetando la propiedad intelectual. Todo ello debe hacerse con espíritu crítico a fin de evitar la manipulación y desinformación. Además, se espera que sean capaces de comunicarse y expresar opiniones de manera independiente y respetuosa de manera oral y escrita en entornos reales y digitales. Todo ello se abordará a lo largo de las tareas, pruebas y proyectos realizados.
- **COMPETENCIA PLURILINGÜE (CP)**
Partimos de la base de que muchos de los programas informáticos que se van a utilizar en la asignatura y mucha información técnica está en lengua inglesa, por lo tanto, se contribuirá a la adquisición de vocabulario y a la mejora de las capacidades de comunicación en lengua inglesa. Por otra parte, también podemos considerar como

lenguaje las instrucciones empleadas en la programación de herramientas digitales y el empleo de simuladores, tarjetas programadoras empleadas en los proyectos y en las prácticas con robots.

- **COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)**

Mediante el empleo de herramientas digitales para la simulación de mecanismos, circuitos eléctricos y electrónicos se contribuirá al desarrollo del pensamiento científico para poder entender y explicar los fenómenos físicos que se producen en ellos. Mediante la resolución de problemas y la realización de proyectos en grupos se aplicarán métodos deductivos e inductivos, se analizarán e interpretarán gráficos y tablas y se contribuirá a la consolidación de habilidades y conocimientos propias de otras disciplinas (matemáticas, dibujo técnico, física y química, biología).

- **COMPETENCIA DIGITAL (CD)**

El primer paso para desarrollar esta competencia será promover la familiarización y uso por parte del alumnado de los recursos que tienen a su disposición en el Entorno de Aprendizaje de Educamos CLM. Se buscará que sean capaces de gestionar de manera ordenada y eficaz su espacio personal, que sean capaces de trabajar de manera colaborativa y compartir documentos y otros recursos digitales. Además, se pretende que sean capaces de realizar búsquedas de información de manera eficaz y respetando los derechos de autor. Por otra parte, se promoverá el desarrollo de la capacidad de creación de aplicaciones informáticas sencillas que den respuesta a pequeños retos planteados. Todo ello se abordará desde un prisma seguro, saludable y sostenible.

- **COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER (CPSAA)**

La realización de proyectos en grupos y el abordaje de determinadas situaciones de aprendizaje va a contribuir a desarrollar la capacidad de expresión y comunicación de sentimientos y opiniones y el respeto a las de sus compañeros. El trabajo en grupo y las tareas colaborativas fomentarán la capacidad de aprender entre iguales y el desarrollo de la autocrítica como medio para obtener información que les permita desarrollar sus propios aprendizajes. Con la realización de proyectos se promoverá la realización de tareas de autoevaluación y tareas encaminadas a desarrollar habilidades de planificación y organización que, posteriormente, podrán aplicar a otros procesos de construcción del conocimiento.

- **COMPETENCIA CIUDADANA (CC)**

De gran importancia es que nuestro alumnado sea capaz de valorar la importancia del desarrollo tecnológico, de la extracción, manejo y uso de materiales y fuentes de energía en la organización de nuestra sociedad y en la influencia, positiva y negativa, que puede tener sobre el medio ambiente. Se buscará dar un enfoque que promueva el conocimiento y la sensibilización sobre los objetivos del desarrollo sostenible. Por otra parte, no hay que perder de vista la importancia de desarrollo de proyecto en grupo y otras tareas colaborativas a la hora de trabajar valores como el respeto, la tolerancia, la asunción de compromisos y responsabilidades, etc.

- **COMPETENCIA EMPRENDEDORA (CE)**

De nuevo, el trabajo en el aula taller abordando proyectos y retos en equipo, contribuirá al desarrollo de la capacidad de análisis de problemas y necesidades y a la creación de ideas y soluciones y el desarrollo de prototipos. Todo ello se ha de hacer sin

perder de vista el impacto que pueden tener a nivel social y medio ambiental y desde un punto de vista ético y sostenible.

- **COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES (CCEC)**

Se pretende que nuestro alumnado sea capaz de expresar ideas, sentimientos y opiniones con actitud empática y de manera colaborativa. De nuevo el desarrollo y abordaje de situaciones de aprendizaje encaminadas a la resolución de retos o proyectos en equipo, se presenta como una oportunidad para que nuestro alumnado seleccione y utilice diferentes medios y soportes de expresión.

5. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1. Saberes básicos

El artículo 6 de la LOE-LOMLOE, incluye los contenidos como uno de los elementos del currículo. El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, integra estos contenidos en lo que denomina saberes básicos, definiendo los mismos en el artículo 2.e como: *“conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”*. Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a largo de la etapa. En la misma línea se pronuncia el Decreto 82/2022, de 12 de julio.

Por su parte, autores como Sevillano García en su obra *Didáctica del siglo XXI* (2007), señala que los contenidos pueden definirse como *“los hechos, datos, conceptos, principios, generalizaciones, estrategias, normas, valores...que manejan los alumnos durante sus actividades, para conseguir los objetivos propuestos”, es decir, son “el conjunto de saberes actitudes holísticas que posibilitan la formación e integración social de las personas”*⁴

5.2. Saberes básicos de Tecnología y Digitalización (1º y 3º ESO)

- 1) **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.
- 2) **Comunicación y difusión de ideas**, se refiere a aspectos propios de la cultura digital, implica el desarrollo de habilidades en la interacción personal mediante herramientas digitales.
- 3) **Pensamiento computacional, programación y robótica**, abarca los fundamentos de la algoritmia para el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas sencillas para ordenador

⁴ SEVILLANO GARCÍA, M.L. (2007): *Didáctica del siglo XXI*, Madrid: McGraw- Hill.

y dispositivos móviles, siguiendo con la automatización programada de procesos, la conexión de objetos cotidianos a internet y la robótica.

- 4) **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.
- 5) **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.

5.3. Saberes básicos de Tecnología (4º ESO)

Se agrupan en los siguientes bloques:

- 1) **Proceso de resolución de problemas**. mediante estrategias y metodologías para un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, incorpora técnicas actuales adaptadas del mundo empresarial e industrial. Si bien se da una gran importancia a las fases de investigación, ideación, diseño y fabricación, también se incluye un adecuado tratamiento de la fase de presentación y comunicación de resultados como aspecto clave para la difusión de los trabajos realizados.
- 2) **Operadores tecnológicos** ofrece una visión sobre los elementos mecánicos y electrónicos que permiten resolver problemas mediante técnicas de control digital en situaciones reales.
- 3) **Pensamiento computacional**, automatización y robótica» establece las bases, no solamente para entender, sino también para saber diseñar e implementar sistemas de control programado, así como programar ordenadores o dispositivos móviles. La incorporación de módulos de inteligencia artificial y técnicas de ingeniería de datos ofrecen aquí un valor añadido. En esta misma línea, la integración de telecomunicaciones en los sistemas de control abre la puerta al internet de las cosas y permite su uso en aplicaciones prácticas pudiendo dar respuesta a las necesidades personales o colectivas.
- 4) **Tecnología sostenible** incluye los saberes necesarios para la aplicación de criterios de sostenibilidad en el uso de materiales, el diseño de procesos y en cuestiones energéticas, reconociendo la importancia de la diversidad personal, social y cultural e incidiendo sobre temas como las comunidades abiertas de aprendizaje y los servicios a la comunidad con un compromiso activo tanto en el ámbito local como en el global.

5.4. Saberes básicos de Desarrollo Digital (2º ESO)

- 1) Uso de entornos virtuales en el aula, pretende introducir a los alumnos en el uso crítico, complejo e informado de herramientas que faciliten su aprendizaje y promuevan su desarrollo social y profesional. Existen multitud de entornos que se utilizan en diferentes modalidades de aprendizaje, tanto presencial como a distancia (online); en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha se ha apostado por desarrollar uno de ellos: la plataforma Educamos CLM, utilizada por los alumnos durante los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria.
- 2) **Búsquedas en Internet**, tiene como objetivo fundamental conocer las herramientas óptimas de búsqueda de información de cualquier índole, lo que resulta imprescindible dada la

complejidad y cantidad de contenidos disponibles actualmente en Internet. Otro aspecto de vital importancia en estos momentos es la verificación y el contraste, con una actitud crítica, de la información obtenida, siendo conscientes de la importancia de que sea fiable y evitando riesgos como el acceso a informaciones falsas o manipuladas.

3) **Diseño y producción digital**, sirve para que los alumnos sean capaces de producir y gestionar información digital en sus diferentes formatos, tanto en dispositivos electrónicos individuales como a través de la red. Actualmente, la información se puede producir y manipular en multitud de formatos, que incluyen, entre otros, textos, imágenes, sonidos y vídeos.

4) **Programación creativa**, pretende introducir los conceptos básicos de elaboración de un programa de ordenador, fomentando la iniciativa, la creatividad y la resolución de problemas, de una forma ordenada, crítica y eficiente. De esta manera, el alumnado dispondrá de herramientas para desarrollar el dominio de las técnicas de funcionamiento de las nuevas tecnologías y su empleo en la resolución de problemas de su vida cotidiana, evitando las desigualdades y los estereotipos.

5.5. Saberes básicos de Digitalización (4º ESO)

1) **Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación**, comprende una serie de saberes relacionados entre sí. Parten tanto del conocimiento de la arquitectura y componentes de dispositivos digitales y sus dispositivos conectados (hardware) como de la instalación y configuración de los sistemas operativos (software). Se persigue trabajar con saberes de tipo procedimental, tanto relativos a la configuración y conexión de dispositivos, como a la resolución de problemas que puedan aparecer. También se incide aquí en la adquisición de hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético.

2) **Digitalización del entorno personal de aprendizaje**, permite fortalecer los conocimientos relacionados con la alfabetización digital adquiridos desde los primeros años de la escolarización, aportando más recursos para la búsqueda, selección y archivo de la información, para la creación y programación informática de contenidos digitales y para la colaboración y difusión de sus aprendizajes.

3) **Seguridad y bienestar digital** se centra en los tres pilares de la seguridad: el de los dispositivos, el de los datos y el de la integridad de las personas. Busca que el alumnado conozca e implemente medidas preventivas para hacer frente a los posibles riesgos y amenazas a los que los dispositivos, los datos y las personas están expuestos en un mundo en el que se interactúa constantemente en entornos digitales. Pone especial énfasis en hacer consciente al alumnado de la importancia de cuidar la identidad, la reputación digital, la privacidad de los datos y la huella digital que se deja en la red.

4) **Ciudadanía digital crítica**, tiene por objeto que el alumnado reflexione sobre las interacciones que realiza en la red, considerando la libertad de expresión, la etiqueta digital que debe primar en sus interacciones y el correcto uso de las licencias y la propiedad intelectual de los recursos digitales compartidos.

5.6. Saberes básicos de Proyectos de Robótica (4º ESO)

- 1) **Proceso de resolución de problemas**, es un bloque en el que se persigue, basándose en el desarrollo de proyectos, un aprendizaje centrado en el estudio del entorno doméstico e industrial como estrategia para la investigación, diseño y fabricación de soluciones a problemas planteados.
- 2) **Diseño 3D y fabricación digital**, se pretende un acercamiento, cada vez más necesario, a procesos de fabricación digitales propios de la industria, partiendo del conocimiento y manejo de programas CAD.
- 3) **Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica**, se presenta la identificación, estudio y funcionamiento de componentes electrónicos como una parte importante para la resolución de problemas en la realización de proyectos.
- 4) **Pensamiento computacional**, se establecen las bases para programar aplicaciones en ordenadores y dispositivos móviles, mediante el aprendizaje y uso de algoritmos, diagramas de flujo, variables, estructuras de repetición, secuenciales y condicionales orientados al control de robots.
- 5) **Automatización y robótica**, confluyen los conocimientos y contenidos del resto de los bloques de saberes, pues es necesario utilizarlos en la realización y construcción de un sistema automático o robot. Se aprenden los elementos básicos de estos sistemas cuando se diseña, proyecta y construye ayudándose de plataformas de software y hardware, siguiendo el método de proyectos.
- 6) **Desarrollo sostenible en la robótica**, se analiza y valora, de manera crítica, el impacto ecosocial de la selección de materiales, del diseño de procesos y de los sistemas automáticos y robots, en el entorno que nos rodea. Se investiga también la inteligencia artificial y su contribución a la mejora de la sostenibilidad.

5.7. Saberes básicos de Tecnología e Ingeniería (Bachillerato)

- 1) **Proyectos de investigación y desarrollo** se centra en la metodología de proyectos, dirigida a la ideación y creación de productos, así como su ciclo de vida.
- 2) **Materiales y fabricación** aborda los criterios de selección de materiales y las técnicas más apropiadas para su transformación y elaboración de soluciones tecnológicas sostenibles.
- 3) **Sistemas mecánicos** y 4) **Sistemas eléctricos y electrónicos** hacen referencia a elementos, mecanismos y sistemas que puedan servir de base para la realización de proyectos o ideación de soluciones técnicas.
- 5) **Sistemas informáticos** presenta saberes relacionados con la informática, como la programación textual y las tecnologías emergentes, para su aplicación a proyectos técnicos.
- 6) **Sistemas automáticos** aborda la actualización de sistemas técnicos para su control automático mediante simulación o montaje, contemplando además las potencialidades que ofrecen las tecnologías emergentes en sistemas de control.
- 7) **Tecnología sostenible** aporta al alumnado una visión de la materia alineada con algunas metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

5.8. Saberes básicos de Desarrollo Digital (Bachillerato)

1) **Dispositivos digitales y sistemas operativos**, aborda los métodos de instalación y gestión de los dispositivos del entorno personal de trabajo, indagando tanto en la parte física del ordenador(hardware) como en el sistema operativo que sirve de base para la ejecución de aplicaciones. También se hace referencia a los dispositivos conectados (IoT) que permiten la interacción con el entorno doméstico de forma remota.

2) **Sistemas interconectados**, hace referencia a los fundamentos de internet y las redes de dispositivos en particular. Se aporta una visión global del flujo de datos entre dispositivos electrónicos, conociendo distintas topologías y formas de conexión entre equipos, tanto en el ámbito del ordenador personal como con dispositivos móviles y conectados (IoT).

3) **Producción digital de contenidos**, tiene como finalidad el desarrollo de productos digitales, bien para el intercambio de información a través de documentos, elementos gráficos y datos, bien para la expresión de ideas mediante la realización de productos visuales y multimedia.

4) **Programación de dispositivos**, introduce al alumnado en la creación de programas informáticos, mediante lenguajes de programación que permitan resolver tareas o algoritmos sencillos y evaluar el proceso de desarrollo de una aplicación informática.

5) **Seguridad digital**, plantea las medidas de protección de los dispositivos informáticos frente a amenazas y ataques de software malicioso. Asimismo, se abordan temas sobre el mantenimiento de la privacidad de los datos, violencia en la red, así como riesgos físicos y mentales del mal uso de la tecnología.

6) **Ciudadanía digital**, plantea sistemas para la gestión online de los trámites administrativos y comerciales y, además, aporta una visión transversal en el uso de la tecnología relacionada con la ética de la información disponible en la red: análisis crítico, sesgos, uso de contenidos digitales respetando los tipos de licencias, así como los fundamentos de la inteligencia artificial y sus repercusiones sociales.

5.9. Competencias específicas

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son: *“desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación”*.

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.

Las competencias específicas de todas las materias del departamento se pueden ver en las tablas que se muestran a continuación.

5.10. Criterios de evaluación

El artículo 2.d del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo define los criterios de evaluación como: *“referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje”*. Esta misma definición se recoge en el artículo 2.d del Decreto 82/2022, de 12 de julio.

Aparecen, tal y como se muestra en los Anexos de los Decreto 82/2022 y 83/2022 de 12 de julio relacionados con una competencia específica y con los descriptores operativos del perfil de salida relacionados con esa competencia. Se muestran por unidades de programación en las que, además, se incluyen los saberes básicos. También se incluye su ponderación. Para su realización se utilizó la herramienta de cuaderno del profesor del entorno de Educamos- CLM.

5.11. Organización de los saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos en Unidades Didácticas. Secuenciación

IES LOS OLMOS
En nuestra materia los contenidos se encuentran organizados en saberes básicos, que a su vez se estructuran en bloques, y que comprenden los conocimientos, destrezas y actitudes dentro del currículo oficial, siendo nuestra tarea seleccionar, organizar y secuenciar dichos saberes básicos a través de Unidades de Programación.

Dicha organización y secuenciación viene especificada según archivo adjunto con el nombre de **PROGRAMACIONES POR NIVEL Y CURSO**.

6. METODOLOGÍA

“La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a las

Ilustración 2. Nuevas estrategias metodológicas empleando las TIC.



materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje”⁵

El planteamiento metodológico en la materia de Tecnología y Digitalización debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en:

- La actividad metodológica tendrá como punto de partida los conocimientos previos del alumnado, tanto teóricos como prácticos. Esta actividad deberá ser motor de motivación y despertar el mayor interés posible en el alumnado, con propuestas actuales y cercanas a su vida cotidiana.
- El núcleo central de la propuesta metodológica de la asignaturas del departamento es el **proceso de resolución técnica de proyectos** por lo que las actividades procedimentales deberán estar planteadas de tal manera que el enfoque de las mismas esté relacionado con el objetivo a conseguir, dar solución a un problema tecnológico concreto. Esta solución puede ser un producto físico, como el prototipo de una máquina; o inmaterial, como, por ejemplo, una presentación multimedia, un programa informático de un videojuego, etc.
- Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización mediante el **análisis** de los mismos.
- Para que la realización del producto tecnológico sea satisfactoria será necesaria la investigación, la valoración de las distintas propuestas de solución, la experimentación con diferentes elementos tecnológicos, la documentación del proyecto técnico y la evaluación

⁵ García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

del resultado final para introducir mejoras en el funcionamiento del producto, si fuera necesario.

- Se pretende fomentar la creatividad del alumnado de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que, además, se conviertan en creadores de tecnología.
- La metodología de **resolución de problemas técnicos** implica, necesariamente, que el grupo-clase se organice en grupos de trabajo. El trabajo en equipo, la asunción de roles, el manejo de información en otros idiomas, la comunicación intergrupal y con el resto de grupo deben constituir la base del trabajo de los alumnos, sin menoscabo del trabajo y del esfuerzo individual, que deberá ser valorado a la par que el trabajo en grupo.
- El trabajo en el aula-taller es una parte fundamental para el desarrollo del currículo de la asignatura de Tecnología y Digitalización. Este espacio favorece el **trabajo colaborativo** en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás, así como la puesta en práctica de destrezas y la construcción de proyectos respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo y aplicando criterios medioambientales y de ahorro.
- La Tecnologías de la Información y la Comunicación deberán estar presentes como un denominador común y servir de apoyo a actividades tales como **búsqueda de información, exposiciones, diseño y elaboración de proyectos, trabajos, difusión y publicación, empleo de simuladores virtuales, programación de prototipos con funcionamiento asistido por ordenador**, etc.

6.1. Tácticas didácticas *(relación con DUA)*

Para la realización de este epígrafe se ha seguido lo establecido por Carmen Alba Pastor, José Manuel Sánchez Serrano y Ainara Zubillaga del Río en su publicación *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo*.

El primer principio del Diseño Universal para el Aprendizaje parte de la idea de que los alumnos son diferentes en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta. Por ello, no hay un medio de representación óptimo para todos los estudiantes, por lo que es fundamental proporcionar múltiples opciones al ofrecer la información. En este sentido son de gran utilidad las herramientas que nos proporciona la Consejería de Educación por medio del Entorno de Aprendizaje y el paquete Office365. Además, es muy importante suministrar opciones que faciliten la activación de los conocimientos previos o que permitan establecer conexiones con la información previa necesaria para que se produzca el nuevo aprendizaje:

- Proporcionar diferentes opciones para percibir la información.
- Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos.
- Proporcionar opciones para la comprensión.

El segundo principio del DUA establece que hay que proporcionar múltiples formas de acción y expresión, es decir, los individuos tienen diferentes maneras de aprender y de expresar lo que saben. Por ello, no existe un modo único de realizar una tarea o de expresar un aprendizaje que sea óptimo para todos los alumnos:

- Proporcionar múltiples medios físicos de acción.
- Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación.
- Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

El tercer principio del DUA consiste en proporcionar múltiples formas de implicación. Es decir, el componente emocional es un elemento crucial en el aprendizaje que se pone en evidencia al ver las diferencias en lo que motiva a los estudiantes o en la manera en que se implican para aprender:

- Proporcionar opciones para captar el interés.
- Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
- Proporcionar opciones para la autorregulación.

6.2. Agrupamientos

Los agrupamientos se irán ajustando a la metodología empleada en cada momento:

- Se trabajará de manera individual en el aula de ordenadores o con ordenadores portátiles siempre que sea posible (si no, se trabajará en parejas). Cada alumno dispondrá de un ordenador en el que podrá realizar las prácticas y tareas encomendadas.
- Se formarán grupos heterogéneos de trabajo para realizar actividades y tareas colaborativas durante el desarrollo de algunas unidades.
- Se formarán grupos de trabajo heterogéneos en la realización de proyectos en el aula taller.
- Para la realización de algunas tareas digitales se trabajará de manera colaborativa compartiendo documentos. Es decir, cada alumno utilizará su equipo informático. En este caso utilizarán equipos que estén próximos para facilitar la comunicación y el intercambio de ideas.

6.3. Organización de los espacios y del tiempo

La materia de Tecnología y Digitalización, Desarrollo Digital y Proyectos de Robótica disponen de dos horas semanales, las materias de Tecnología de 4º y Digitalización de 4º, tienen tres horas a la semana y las materias de bachillerato, de cuatro horas. Para organizar espacios y tiempos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Al haber cuatro docentes en el departamento y dos aulas taller, es probable que en algún periodo haya coincidencias de dos o tres grupos, en este caso uno de los grupos irá a una de las aulas de informática. Por otra parte, si es necesario hacer algún cambio a lo largo del curso, se hablaría previamente en las reuniones de departamento. Al inicio del curso se realiza cuadrante de aulas para realizar un reparto equitativo.
- Cuando haya que tratar aspectos teóricos de la asignatura de Tecnología y Digitalización, se podrán utilizar las aulas de grupo para aprovechar las posibilidades que brindan los paneles digitales interactivos.
- Se tiene prioridad a la hora de reservar el carro de ordenadores del aula taller 1 y de una de las salas de ordenadores del centro. En este sentido en el cuadrante de reserva que proporciona el equipo directivo del centro aparecen reservados estos espacios para las materias del departamento. En algunos momentos puntuales del curso puede hacer falta algún espacio horario más, en este caso, se reservará con antelación.
- En el aula taller, además del espacio destinado a la realización de prácticas y proyectos se dispone de un espacio se empleará para dar explicaciones teóricas en algunos grupos.

6.4. Materiales y recursos didácticos

Se trabajará con los siguientes materiales:

- Libro de texto de Editorial sm. Tecnología y Digitalización I. Revuela. (1º ESO).
- Libro de texto de Editorial sm. Tecnología y Digitalización. Revuela. (3º ESO).
- Materiales suministrados por los docentes utilizando el Entorno de Aprendizaje de Educamos CLM.
- Se trabajará con los recursos informáticos del centro todos los contenidos relacionados con dibujo, herramientas digitales, programación y robótica. Así como algunos contenidos de electricidad, mecánica, electrónica, neumática e hidráulica mediante el empleo de simuladores.
- Además, se recurrirá al empleo y la utilización de herramientas materiales del aula-taller.
- Se iniciará el uso de materiales suministrados por Educación vinculados con el curso código Escuela 4.0.

6.5. Herramientas digitales y plataformas

Como medio de comunicación con las familias y el alumnado y como entorno de aprendizaje, se emplearán las herramientas facilitadas por la Consejería de Educación (Educamos CLM):

- **Entorno de Aprendizaje.** En este espacio se alojarán materiales clasificados por unidades didácticas. Cada unidad podrá contar con materiales y actividades y tareas. Muchas tareas y actividades se entregarán y corregirán por medio de esta plataforma. El servicio de mensajería se utilizará como vía de comunicación entre el profesor y el

alumnado. En este espacio se publicarán tutoriales de ayuda para manejar algunos programas informáticos y para mostrar cómo hacer y entregar algunas tareas.

- **Seguimiento Educativo.** Para poner las faltas de asistencia y como medio de comunicación con otros docentes del centro y con las familias. Se empleará esta plataforma para alojar informes de evaluación, recuperación, etc.
- **Gestión Educativa.** Se utilizará para introducir las notas trimestrales y para justificar ausencias en caso de ser tutor de algún grupo. Con esta plataforma se pueden obtener listados de alumnos, teléfonos de contacto con las familias, etc.
- **Entorno Colaborativo.** Como herramienta para mantener reuniones virtuales y para alojar documentos del centro (actas de departamento, programaciones, seguimientos, etc).
- **Office 365.** A parte de las herramientas ofimáticas, se utilizará el disco duro virtual para alojar toda la documentación relacionada con la práctica docente. También será utilizado por los alumnos para realizar algunas de sus tareas.

Además, se emplearán otras herramientas digitales para tareas y actividades concretas:

- **Herramientas de dibujo.** LibreCAD, SketchUp, TinkerCad, Sweet Home 3D entre otras.
- **Simuladores de circuitos.** Tinkercad, crocodile...
- **Herramientas de edición de vídeo y audio.** CANVA
- **Herramientas de programación.** Arduino Blocks, Arduino, Processing, App inventor, herramientas IoT.
- **Recursos digitales abiertos.**

7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: *“se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales”*.

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la

finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.

2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.
3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.
4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso

que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

7.1. Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Teniendo en cuenta que el alumnado que configura el grupo es normalmente heterogéneo y diverso, se han de establecer criterios y recursos para simultanearlos dentro del mismo grupo.

Con este fin, y dada la naturaleza del área, donde teoría y práctica se complementan, hemos de aprovechar las tareas que genera el proceso de resolución técnica de problemas, para atender a la diversidad de motivaciones, capacidades e intereses, alcanzando en cualquier caso las intenciones educativas propuestas. Podemos empezar por el reparto de tareas entre los distintos miembros del grupo, eligiendo o asignando responsabilidades acordes a las posibilidades de cada alumno.

Pero, cuando mayor nivel de atención a la diversidad podremos alcanzar es graduando la dificultad de los proyectos y problemas a resolver en función de las capacidades e intereses de los alumnos. Para ello, hemos de dar la posibilidad de elección por parte del alumnado entre distintas propuestas.

7.2. Medidas de inclusión individualizadas

Es importante señalar que estas medidas se aplicarán siempre con carácter general para todos los alumnos y cobran especial importancia cuando en clase tengamos alumnos de los siguientes grupos:

1. Alumnado que precise de algún tipo de adaptación específica. Podríamos prestarle mayor atención guiándole durante el proceso de resolución de problemas, reduciendo de este modo las dificultades sobre todo en las primeras fases del proceso.
2. Debemos prestar también especial atención a los **alumnos con necesidades educativas especiales** que requieran una modificación del currículo. Esta variación del currículo se procurará que afecte lo menos posible a la significatividad buscando el óptimo desarrollo del alumno según sus capacidades. Para llevar a cabo la propuesta de adaptación Curricular o **Plan de Trabajo Individualizado** se buscará en todo momento la participación de los especialistas de los servicios educativos y del departamento de orientación.

También serán objeto de un especial cuidado los alumnos con **altas capacidades o sobredotación** intelectual situaciones a veces enmascarada con malos resultados académicos producidos por el aburrimiento y la desmotivación que padecen estos alumnos. Para atajar estos problemas se propondrán ejercicios, actividades y proyectos con un nivel de dificultad superior y se les interpelará continuamente para detectar su grado de implicación.

En cualquier caso, el método general de actuación para adaptarnos a la diversidad del alumnado en todos los casos anteriores será siempre el mismo:

- Determinar con el mayor grado de exactitud posible la situación del alumno (capacidades, necesidades, carencias, etc.). Para ello, se comprobará dentro del grupo de alumnado los planEs específicos, los planes de refuerzo y los planes de trabajo, según el caso, para conocer cuál es el punto de partida en cuanto a la actuación y seguimiento del alumnado con alguna necesidad educativa o con alguna materia pendiente.
- Consultar con los compañeros del Departamento de Orientación sobre la actuación más conveniente en cada caso.
- Proponer las medidas correspondientes.
- Ejecutar las medidas elegidas reflejándolas por escrito usando los modelos disponibles especialmente en el caso de adaptaciones significativas.
- Ir completando los correspondientes planes de trabajo del alumnado que se encuentre dentro del perfil de adaptaciones necesarias.

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES

En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la educación en valores debe de ser complementaria a los contenidos curriculares o saberes básicos. Estos valores se afrontan en las diferentes materias/ámbitos a través de los propios criterios de evaluación, debiéndose también incardinar con los proyectos de centro que los trabajan. Los valores son los pilares en los que se asienta toda sociedad, por tanto, educar en valores debe de ser una tarea transversal a los contenidos de las materias/ámbitos. Su importancia radica en la necesidad de formar alumnos que sean capaces de desenvolverse de manera cívica y democrática en la sociedad actual.



En este sentido la materias asignadas al departamento nos brindan una gran oportunidad para:

- Fomentar la igualdad de género y despertar el interés de las chicas por la tecnología. Además, nos brinda la posibilidad de contribuir a desterrar algunos estereotipos machistas.
- Fomentar el respeto por las opiniones de los demás, trabajando en equipo con otras personas.
- Valorar la influencia de nuestras actuaciones en nuestro entorno a nivel social y medioambiental.
- Adoptar actitudes responsables hacia el empleo de las nuevas tecnologías, redes sociales, internet....mostrando respeto a otros usuarios.

9. EVALUACIÓN

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de “*una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar*”.

Cómo vamos a evaluar en la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** según las distintas materias.

9.1. Qué evaluar: criterios de evaluación

El Decreto 82/2022, de 12 de julio, en su artículo 16.3 señala que:

“En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los

objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

Asimismo, el apartado 4 de este mismo artículo refleja:

“El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito teniendo en cuenta sus criterios de evaluación. Esta evaluación integradora implica que desde todas y cada una de las materias o ámbitos deberá tenerse en cuenta la consecución de los objetivos establecidos para la etapa, el desarrollo correspondiente de las competencias previsto en el Perfil de salida del alumnado”.

En consecuencia, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos. A través de estas competencias clave, desde cada asignatura, se contribuye a la consecución del perfil de salida. En las tablas del punto 5.3 se puede ver el peso de cada criterio de evaluación.

9.2. Cómo evaluar: instrumentos y procedimientos de evaluación

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.

Para evaluar utilizaremos los siguientes instrumentos:

A. OBSERVACIÓN (OB. Listas de cotejo)

- a. Actitud en clase, comportamiento e interés por aprender.
- b. Forma de trabajar en equipo en el aula taller.
- c. Forma de trabajar en el aula de ordenadores.
- d. Valoración de la expresión oral en las exposiciones.

B. REVISIÓN DE TAREAS DEL ALUMNO

- a. Análisis del cuaderno de clase .
- b. Análisis de producciones (Rúbricas)
 - i. Valoración de deberes y actividades.
 - ii. Valoración del proyecto y su memoria.
 - iii. Valoración de las prácticas realizadas en el aula taller.
 - iv. Valoración de los trabajos realizados empleando medios digitales e informáticos.

C. PRUEBAS ESPECÍFICAS

- a. Pruebas de CONOCIMIENTO .
- b. Pruebas objetivas

D. AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN (Rúbricas y dianas de aprendizaje)**9.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación**

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

9.4. Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje: UDD, final trimestral y final anual

Para llevar a cabo la evaluación y calificación se utilizará cualquier herramienta (cuaderno del profesor de Educamos-CLM, hojas de cálculo de elaboración propia) que permita calcular las calificaciones en función de los porcentajes atribuidos a cada competencia específica, a cada criterio y a cada descriptor operativo. Puede verse en las tablas ADJUNTAS EN ANEXO DE PROGRAMACIONES. Mediante el empleo de estas herramientas se obtendrá la calificación de cada alumno y el grado de adquisición de cada una de las competencias a partir de la valoración de cada uno de los criterios de evaluación trabajados en cada momento.

Para obtener la valoración de cada uno de los criterios se utilizarán los instrumentos anteriormente descritos para valorar actividades, tareas, proyectos, controles, etc. A fin de facilitar esta tarea y poder realizarla de manera metódica y ordenada, se podrá utilizar el

cuaderno del profesorado de Educamos-CLM (Programación de aula), el cuaderno digital Additio o cualquier otro medio, para llevar registro de todas las actividades, tareas, pruebas, proyectos... que se realicen. Cada una de estas actuaciones está relacionada con uno o más criterios de evaluación e irán ponderadas en función de la envergadura de la misma. Es decir, en un proyecto o en una situación de aprendizaje que abarcara varias sesiones se pueden aplicar algunos criterios que, a su vez, han podido ser valorados con alguna actividad puntual. La ponderación de cada uno de ellos ha de ser diferente, ya que la complejidad de la actuación realizada no es la misma. En este sentido, antes de comenzar cada trimestre se procederá a organizar todas las tareas, actividades, proyectos...a realizar en ese periodo y se establecerá dicha ponderación.

La calificación final en los diferentes niveles se obtendrá teniendo en cuenta el redondeo a partir de 0,75, pudiéndose realizar dicho redondeo, a criterio del profesor/a que imparta la materia, durante las evaluaciones trimestrales o en la media de la Evaluación Final.

9.5. Recuperación del proceso de aprendizaje

La decisión sobre la superación de la materia se tomará a partir de los resultados obtenidos por el alumnado a la hora de valorar los criterios de evaluación trabajados. Aquellos alumnos que obtengan calificación negativa en una evaluación tendrán un Plan de Refuerzo focalizado en los criterios de evaluación no superados en el que se recogerán las actuaciones a realizar para su superación en la evaluación correspondiente.

Del mismo modo, a final de curso, aquellos alumnos que no superen la materia y promocionen de curso, tendrán un Plan de recuperación, centrado en los criterios no superados y que contendrá las actuaciones a realizar para alcanzar los criterios no superados. En este caso, el departamento actuará del siguiente modo:

- El departamento de forma consensuada pondrá los trabajos, tareas y exámenes a realizar.
- La información al alumnado sobre los trabajos a realizar y los plazos de entrega será en el primer trimestre del año. Los alumnos podrán consultar todo lo necesario con sus profesores.
- Se creará un espacio para estos alumnos en el Entorno de Aprendizaje de Educamos-CLM.
- En Tecnología y Digitalización, si el alumnado es evaluado positivamente en la materia del curso superior, automáticamente se considera recuperada la materia correspondiente al curso inferior que tenía pendiente de aprobar.
- El alumnado de 2º Bachillerato podrá optar por cursar la materia de Tecnología e Ingeniería II sin haber cursado la Tecnología e Ingeniería I al considerarse que los contenidos tratados son independientes.

9.6. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente

La normativa de evaluación en el Artículo 10 de la Orden 186/2022, de 27 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica

educativa.

En este sentido, con el objetivo de mejorar de manera continua el proceso de enseñanza-aprendizaje se pasará al alumnado una encuesta de valoración mediante la herramienta de Office 365 Forms (se podrá imprimir previamente para hacer en papel). (Ver anexo).

Además, de forma trimestral se realizará una autoevaluación de la práctica docente (Ver anexo). Por otra parte, en la valoración de la programación realizada al final de cada trimestre, y que se recogerá en las actas del departamento didáctico, al analizar los resultados académicos logrados por los alumnos en cada trimestre, se promueve la reflexión y la puesta en común de medidas para la mejora. Este último análisis también constará en la Memoria Anual del departamento didáctico. Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

10. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se proponen diversas actividades dependiendo de nivel y grupo, estando registradas en un documento Excel que se expondrá a nivel de centro.

PLAN DE IGUALDAD

Las características propias de las materias asignadas al departamento hacen que de manera continuada se trabaje en igualdad y se promuevan las vocaciones STEM entre el alumnado.

Durante el trabajo en el taller se evitará que las alumnas queden relegadas a tareas más administrativas (elaboración de informes o memorias) y que los alumnos copen las tareas que requieren el manejo de herramientas.

Al finalizar las tareas en el aula-taller, se procederá a su limpieza por parte de todo el alumnado evitando cualquier comportamiento no igualitario.

11. PLAN DE LECTURA

Con el fin de fomentar el hábito de la lectura entre nuestro alumnado, se recomendarán una serie de lecturas relacionadas con los saberes básicos que se trabajen a lo largo de curso y que están disponibles en un documento Excel de la materia que viene adjunto a un documento de centro.

12. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo. Carmen Alba Pastor, José Manuel Sánchez Serrano, Ainara Zubillaga del Río. Proyecto DUALETIC, *Aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje y utilización de materiales digitales accesibles: implicaciones para la enseñanza de la lectoescritura y formación del profesorado* (EDU2011-24926). Ministerio de Economía y Competitividad en la convocatoria del Plan Nacional de I + D + i 2008-2011. Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental 2011-2014.

Proyecto REA DUA Andalucía. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía.

Banco de rúbricas del INTEF. <https://cedec.intef.es/banco-de-rubricas-y-otros-documentos/>

13. ANEXOS DE EVALUACIÓN

ANEXO I. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

I. PLANIFICACIÓN		1	2	3	4
1	Realizo la programación de mi actividad educativa teniendo como referencia el la programación de área.				
2	Selecciono y secuencio los contenidos con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.				
3	Adopto estrategias y programo actividades en función de los criterios de evaluación y de las características de los alumnos.				
4	Planifico las clases de modo flexible, preparando actividades y recursos ajustados lo más posible a las necesidades e intereses de los alumnos.				
5	Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación.				
6	Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado.				
7	Cuando el alumnado lo requiere estoy a su disposición para resolver dudas o hacer aclaraciones, por ejemplo, en los recreos				
8	Traslado información inmediata a las familias en cuanto a faltas de asistencia del alumnado				
9	Informo a las familias al más mínimo síntoma de falta de interés, conducta disruptiva o dificultad detectada por parte del al				

Observaciones y propuestas de mejora

--

1 (Nunca), 2 (Pocas veces), 3 (Casi siempre), 4 (Siempre)

II. REALIZACIÓN**Motivación inicial de los alumnos**

		1	2	3	4
1	Presento y propongo un plan de trabajo, explicando su finalidad, antes de cada unidad.				
2	Planteo situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar.				
3	Mantengo el interés del alumnado partiendo de sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado.				
4	Comunico la finalidad de los aprendizajes, su importancia, funcionalidad, aplicación real.				
5	Doy información de los progresos conseguidos, así como de las dificultades encontradas.				

Presentación de los contenidos

6	Relaciono los contenidos y actividades con los conocimientos previos de mis alumnos.				
7	Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema (índices, mapas conceptuales, esquemas, etc.)				
8	Facilito la adquisición de nuevos contenidos intercalando preguntas aclaratorias, sintetizando, ejemplificando, etc.				

Actividades en el aula

9	Planteo actividades variadas, que aseguran la adquisición de los objetivos didácticos previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas.				
10	En las actividades que propongo existe equilibrio entre las actividades individuales y trabajos en grupo.				

Recursos y organización del aula

11	Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase).				
12	Adopto distintos agrupamientos en función de la tarea a realizar, controlando siempre que el clima de trabajo sea el adecuado				
13	Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, etc.), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos.				

Instrucciones, aclaraciones y orientaciones a las tareas de los alumnos

14	Compruebo que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso, etc.				
----	--	--	--	--	--

15	Facilito estrategias de aprendizaje: cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas y me aseguro la participación de todos				
----	---	--	--	--	--

		1	2	3	4
Clima del aula					

16	Las relaciones que establezco con mis alumnos dentro del aula son fluidas y desde unas perspectivas no discriminatorias.				
17	Favorezco la elaboración de normas de convivencia con la aportación de todos y reacciono de forma ecuánime ante situaciones conflictivas.				
18	Fomento el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepto sus sugerencias y aportaciones.				

Seguimiento/ control del proceso de enseñanza-aprendizaje

19	Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos y actividades propuestas dentro y fuera del aula.				
20	Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas.				
21	En caso de criterios insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición.				
22	En caso de criterios suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición.				

Atención a la diversidad

23	Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje				
24	Me coordino con profesores de apoyo, para modificar contenidos, actividades, metodología, recursos, etc. y adaptarlos a los alumnos con dificultades.				

Observaciones y propuestas de mejora

IES LOS OLMOS	Página 47 de 51
---------------	-----------------

III. EVALUACIÓN

		1	2	3	4
1	Tengo en cuenta el procedimiento general para la evaluación de los aprendizajes de acuerdo con la programación de área.				
2	Aplico criterios de evaluación y criterios de calificación en cada uno de los temas de acuerdo con la programación de área.				
3	Realizo una evaluación inicial a principio de curso.				
4	Utilizo sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información sobre los alumnos.				
5	Habitualmente, corrijo y explico los trabajos y actividades de los alumnos y, doy pautas para la mejora de sus aprendizajes.				
6	Utilizo diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos, de las diferentes áreas, de los temas, de los contenidos...				
7	Utilizo diferentes medios para informar a padres, profesores y alumnos (sesiones de evaluación, boletín de información, entrevistas individuales) de los resultados de la evaluación.				

Observaciones y propuestas de mejora

--

ANEXO III. VALORACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

1: Totalmente en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4: De acuerdo; 5: Totalmente de acuerdo.

■ Tarea del profesor

	1	2	3	4	5
El profesor explica con claridad.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor demuestra, con sus explicaciones, que se ha preparado las clases.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor demuestra un buen dominio de la materia que explica.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor demuestra interés por la materia que imparte.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor habla con expresividad y variando el tono de voz.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, ejercicios y problemas.	☐	☐	☐	☐	☐
Sus explicaciones me han ayudado a entender mejor la materia explicada.	☐	☐	☐	☐	☐

■ Interacción con el grupo

	1	2	3	4	5
El profesor fomenta la participación de los alumnos.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor consigue que los estudiantes participen activamente en sus clases.	☐	☐	☐	☐	☐
El profesor manifiesta una actitud receptiva y respetuosa con el alumnado.	☐	☐	☐	☐	☐

■ Unidades impartidas

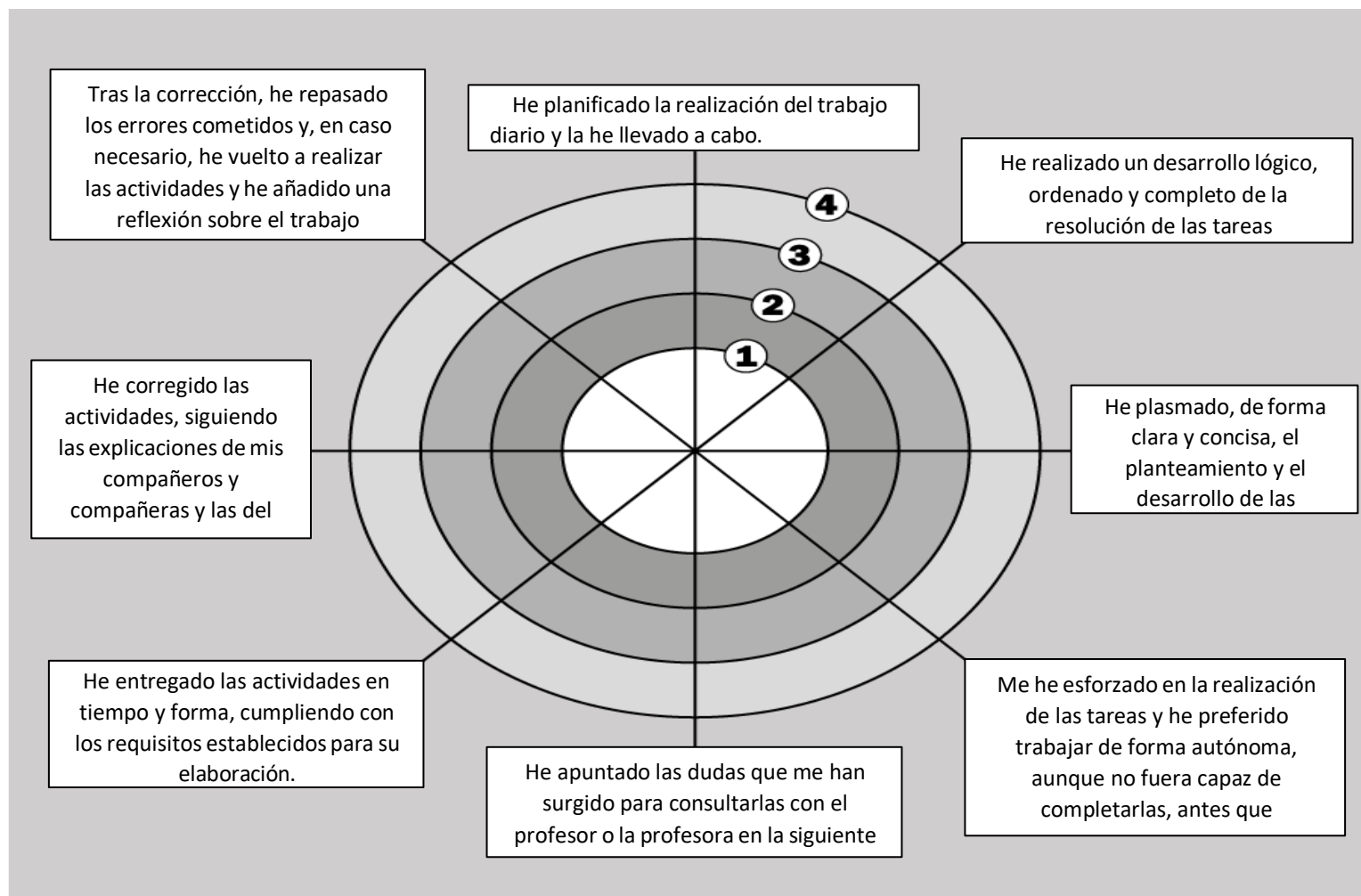
	1	2	3	4	5
Las unidades me aportan nuevos conocimientos.	☐	☐	☐	☐	☐
La formación recibida es útil.	☐	☐	☐	☐	☐
Los contenidos de las unidades son interesantes.	☐	☐	☐	☐	☐

■ Evaluación

	1	2	3	4	5
La calificación obtenida se ajusta a los conocimientos demostrados.	☐	☐	☐	☐	☐
Estoy satisfecho/a con mi comprensión de los contenidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Estoy satisfecho/a con el trabajo que le he dedicado a la unidad.	☐	☐	☐	☐	☐

■ Comentarios que ayuden al profesor a mejorar

ANEXO IV. EJEMPLO DE DIANA DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO



ANEXO V. EJEMPLO DE DIANA RÚBRICA DE EVALUACIÓN (Utilizada en el Entorno de Aprendizaje de EducamosCLM)

Criterio de calificación	CONTENIDO ¿El contenido del documento ha sido adecuado a la temática?	Se ha profundizado en el tema. <i>5 puntos</i>	Se han cubierto todos los epígrafes aunque no ha profundizado en alguno de ellos <i>4 puntos</i>	Ideas correctas pero incompletas <i>3 puntos</i>	Ideas simplistas <i>2 puntos</i>	Copia y pega <i>1 puntos</i>	No entrega nada /// No cumple <i>0 puntos</i>
	ESTRUCTURA ¿La presentación del documento estaba estructurada de forma que facilitaba la comprensión?	Las diferentes secciones se han planificado siguiendo un formato uniforme. Cumple con los criterios del enunciado. <i>5 puntos</i>	Las diferentes secciones se han planificado siguiendo un formato uniforme. Cumple con los criterios del enunciado menos uno. <i>4 puntos</i>	Las diferentes secciones se han planificado siguiendo un formato uniforme. Cumple con los criterios del enunciado menos dos. <i>3 puntos</i>	No cumple con más de dos criterios de formato. No hay coherencia entre los diferentes epígrafes. <i>2 puntos</i>	Mal estructurado y difícil de entender. Además, incompleta <i>1 puntos</i>	No entrega nada /// No cumple <i>0 puntos</i>
	IMÁGENES ¿Incluye imágenes?	Incluye imágenes realizadas con alguno de los programas que se citan en el enunciado. Los dibujos están acotados y cumplen con el enunciado. Hay capturas de imágenes. Todos los dibujos e imágenes están bien encuadrados en el texto. <i>5 puntos</i>	Incluye imágenes realizadas con alguno de los programas que se citan en el enunciado. Los dibujos están acotados y cumplen con el enunciado. Hay capturas de imágenes. Alguna imagen o dibujo no está bien encuadrado en el texto. <i>4 puntos</i>	Incluye imágenes realizadas con alguno de los programas que se citan en el enunciado. Los dibujos están acotados y cumplen con el enunciado. No hay capturas de imágenes o falta algún dibujo. <i>3 puntos</i>	Incluye imágenes realizadas con alguno de los programas que se citan en el enunciado. Los dibujos no están acotados o no cumplen con el enunciado. Hay capturas de imágenes. <i>2 puntos</i>	No incluye imágenes o dibujos que cumplan con las condiciones del enunciado. <i>1 puntos</i>	No entrega nada /// No cumple <i>0 puntos</i>
	EQUIPO ¿Cómo ha trabajado el equipo? ¿Se les ve cohesionados y bien coordinados?	La tarea entregada muestra planificación y trabajo de grupo. Hay implicación individual todos los días. <i>5 puntos</i>	La tarea entregada muestra planificación y trabajo de grupo. Hay implicación individual todos los días. Algún día no cumple con lo acordado. <i>4 puntos</i>	La tarea entregada muestra planificación y trabajo de grupo. <i>3 puntos</i>	Demasiado individualista. <i>2 puntos</i>	Demasiado individualista. No está elaborado. <i>1 puntos</i>	No entrega nada. <i>0 puntos</i>

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B1	A. Uso de entornos virtuales en el aula.	
	2.DESDI.B1.SB1	Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.
	2.DESDI.B1.SB2	Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.
	2.DESDI.B1.SB3	Actividades, tareas y otros recursos.
	2.DESDI.B1.SB4	Comunicaciones y mensajería.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B2	B. Búsquedas en Internet.	
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B3	C. Diseño y producción digital	
	2.DESDI.B3.SB1	Procesadores de textos.
	2.DESDI.B3.SB2	Elaboración de presentaciones.
	2.DESDI.B3.SB3	Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.DESDI.B4	D. Programación creativa.	
	2.DESDI.B4.SB1	Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.
	2.DESDI.B4.SB2	Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.
	2.DESDI.B4.SB3	Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.
	2.DESDI.B4.SB4	Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.
	2.DESDI.B4.SB5	Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.

1	Unidad de Programación: UP1. BÚSQEDAS EN INTERNET		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B2.SB1	Motores de búsqueda.		
	2.DESDI.B2.SB2	Configuraciones avanzadas.		
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.		
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE2	Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.		10	
	2.DESDI.CE2.CR1	Conocer las herramientas que permiten realizar búsquedas en Internet y sus parámetros de configuración, identificando las más adecuadas para obtener diferentes tipos de información y comparando los resultados obtenidos.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE2.CR2	Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE2.CR3	Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	33,33	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UP2. PROCESADOR DE TEXTOS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B1.SB1	Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.		
	2.DESDI.B1.SB2	Acceso a los contenidos de las aulas virtuales.		
	2.DESDI.B1.SB3	Actividades, tareas y otros recursos.		
	2.DESDI.B3.SB1	Procesadores de textos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE1	Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.		15	
	2.DESDI.CE1.CR1	Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación, en caso de ser necesario.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE1.CR2	Reconocer las opciones básicas y avanzadas en la configuración del entorno personal digital de aprendizaje, haciendo uso de ellas para acceder a los contenidos y a las tareas, entre otras finalidades.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE3	Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.		50	
	2.DESDI.CE3.CR1	Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.	40	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UP3. SEGURIDAD EN INTERNET		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B1.SB1	Presentación del entorno. Seguridad de las contraseñas.		
	2.DESDI.B2.SB3	Credibilidad y contraste de la información.		
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE1	Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.		15	
	2.DESDI.CE1.CR1	Identificar los métodos de acceso a un entorno virtual de aprendizaje, utilizando contraseñas seguras y realizando su recuperación, en caso de ser necesario.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE2	Seleccionar información y contenidos digitales reutilizables, de forma crítica e informada, atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, además de respetando la propiedad intelectual, para desarrollar una ciudadanía digital activa y responsable.		10	
	2.DESDI.CE2.CR2	Identificar las diferentes fuentes de información disponibles en Internet, diferenciando las más fiables y seleccionando las que son más útiles.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE2.CR3	Valorar la autenticidad de la información obtenida en Internet, contrastándola con otras fuentes y ofreciendo herramientas que permitan corroborar su veracidad.	33,33	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UP4. PRESENTACIONES DIGITALES		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B1.SB3	Actividades, tareas y otros recursos.		
	2.DESDI.B1.SB4	Comunicaciones y mensajería.		
	2.DESDI.B3.SB2	Elaboración de presentaciones.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE1	Realizar una configuración avanzada del entorno personal digital de aprendizaje, a través de plataformas digitales y entornos virtuales, interactuando con los demás y aprovechando los recursos del ámbito digital, para construir conocimiento de forma colaborativa.		15	
	2.DESDI.CE1.CR3	Interactuar en el entorno virtual, comunicándose con el resto de usuarios de una forma activa, eficaz y respetuosa.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE3	Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.		50	
	2.DESDI.CE3.CR1	Conocer el uso de las herramientas digitales óptimas que permitan crear contenidos y presentaciones que incluyan, entre otros, textos, imágenes y sonidos, reconociendo los formatos más utilizados.	40	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP5. EDICIÓN DE IMÁGENES		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
	2.DESDI.B3.SB3	Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE3	Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.		50	
	2.DESDI.CE3.CR2	Utilizar herramientas que permitan la edición de imágenes, retocando sus parámetros básicos para ajustar su tamaño, calidad y otros defectos.	30	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UP6. EDICIÓN DE VÍDEO Y AUDIO		Final	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B2.SB4	Propiedad intelectual en el ámbito digital.		
	2.DESDI.B3.SB3	Programas de edición de imagen, sonido y vídeo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE3	Utilizar, con destreza y solvencia, el entorno personal digital de aprendizaje, seleccionando y configurando las herramientas informáticas más adecuadas, en función de las tareas y necesidades de aprendizaje, para crear contenidos digitales y compartirlos.		50	
	2.DESDI.CE3.CR3	Realizar edición básica de vídeos, conociendo y aplicando distintas herramientas y los formatos más utilizados.	30	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UP7. PROGRAMACIÓN CREATIVA		Final	
	Saberes básicos:			
	2.DESDI.B4.SB1	Introducción a la programación. Entornos y herramientas de programación.		
	2.DESDI.B4.SB2	Tipos de instrucciones en un programa. Secuencia de ejecución.		
	2.DESDI.B4.SB3	Cambio en la ejecución de un programa: sentencias condicionales y repetitivas.		
	2.DESDI.B4.SB4	Sentencias para el manejo de imágenes, sonidos y animación de objetos.		
	2.DESDI.B4.SB5	Colaboración en el desarrollo de proyectos de programación.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.DESDI.CE4	Crear aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas originales y sostenibles, desarrollando algoritmos mediante herramientas digitales, para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos.		25	
	2.DESDI.CE4.CR1	Conocer el entorno de programación y las herramientas visuales disponibles, ofreciendo las opciones necesarias para crear un programa y ejecutarlo.	30	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE4.CR2	Identificar el orden en el que se ejecuta un programa, comprendiendo las instrucciones condicionales y repetitivas que permiten cambiar dicho orden.	30	MEDIA PONDERADA
	2.DESDI.CE4.CR3	Diseñar programas sencillos que resuelvan tareas simples, desarrollando estrategias de colaboración para el trabajo en equipo y comparando diferentes soluciones para un mismo problema.	40	MEDIA PONDERADA

EL CONTENIDO DE LAS UNIDADES PODRÁ SER IMPARTIDO EN EVALUACIONES DISTINTAS YA QUE ALGUNAS OTRAS UNIDADES SE PRESTAN AL USO DE APLICACIONES, SIMULADORES QUE IMPLICAN EL USO DEL ENTORNO EDUCATIVO O ACCIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS DENTRO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM.

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B1	A. Dispositivos digitales y sistemas operativos.	
	1.DSD.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.
	1.DSD.B1.SB2	Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.
	1.DSD.B1.SB3	Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B2	B. Sistemas interconectados.	
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.
	1.DSD.B2.SB2	Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.
	1.DSD.B2.SB3	Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B3	C. Producción digital de contenidos.	
	1.DSD.B3.SB1	Selección de fuentes de información.
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.
	1.DSD.B3.SB3	Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.
	1.DSD.B3.SB4	Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.
	1.DSD.B3.SB5	Publicación de contenidos en plataformas en línea y redes sociales.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B4	D. Programación de dispositivos.	
	1.DSD.B4.SB1	Herramientas para la creación de programas o aplicaciones.
	1.DSD.B4.SB2	Estructuras básicas de un lenguaje de programación.
	1.DSD.B4.SB3	Elementos de un programa: datos, variables, operaciones aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.
	1.DSD.B4.SB4	Diagramas de flujo.
	1.DSD.B4.SB5	Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B5	E. Seguridad digital.	
	1.DSD.B5.SB1	Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.
	1.DSD.B5.SB2	Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.
	1.DSD.B5.SB3	Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.DSD.B6	F. Ciudadanía digital.	
	1.DSD.B6.SB1	Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.
	1.DSD.B6.SB2	Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.
	1.DSD.B6.SB3	Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.
	1.DSD.B6.SB4	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
	1.DSD.B6.SB5	Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.
	1.DSD.B6.SB6	Huella de carbono digital.

1	Unidad de Programación: SISTEMAS DE NUMERACIÓN		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B1.SB2	Dispositivos móviles y conectados (IoT): Elementos y aplicaciones.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE1	Instalar y configurar dispositivos, identificando, resolviendo los problemas técnicos sencillos que puedan surgir y aplicando los conocimientos digitales de hardware y software, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas del entorno personal de aprendizaje empleadas para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información.		6,25	
	1.DSD.CE1.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: HARDWARE. DESMONTAJE Y ENSAMBLADO DE UN PC		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje y resolución de problemas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE1	Instalar y configurar dispositivos, identificando, resolviendo los problemas técnicos sencillos que puedan surgir y aplicando los conocimientos digitales de hardware y software, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas del entorno personal de aprendizaje empleadas para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información.		6,25	
	1.DSD.CE1.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE1.CR2	Conectar y gestionar dispositivos en línea, seleccionando las plataformas apropiadas para la publicación de información y datos, siguiendo las normas básicas de seguridad en la red.	25	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: SISTEMAS OPERATIVOS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B1.SB3	Sistemas operativos: Tipos, instalación y configuración.		
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE1	Instalar y configurar dispositivos, identificando, resolviendo los problemas técnicos sencillos que puedan surgir y aplicando los conocimientos digitales de hardware y software, para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas del entorno personal de aprendizaje empleadas para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información.		6,25	
	1.DSD.CE1.CR3	Instalar y mantener sistemas operativos, configurando sus características en función de sus necesidades personales.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		43,75	
	1.DSD.CE3.CR1	Buscar y seleccionar información en función de sus necesidades, respetando las condiciones y licencias de uso, con sentido crítico y siguiendo normas básicas de seguridad en la red.	10	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: AMPLIACIÓN DEL PROCESADOR DE TEXTOS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		43,75	
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	80	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: AMPLIACION MANEJO DE EXCEL		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B3.SB2	Edición de textos, hoja de cálculo y base de datos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		43,75	
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	80	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: SEGURIDAD DIGITAL		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B3.SB1	Selección de fuentes de información.		
	1.DSD.B5.SB1	Seguridad en dispositivos. Medidas para hacer frente a amenazas y ataques a los dispositivos por parte de software malicioso.		
	1.DSD.B5.SB2	Seguridad en la protección de la privacidad de los datos. Gestión de la identidad y la huella digital en internet. Medidas preventivas. Configuración de redes sociales.		
	1.DSD.B5.SB3	Seguridad en las personas. Riesgos para la salud física y mental provocados por la hiperconexión. Reputación personal en redes sociales. Situaciones de violencia en la red.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE5	Evaluar los riesgos asociados a problemas de seguridad en las tecnologías digitales, analizando las amenazas existentes en el entorno digital y aplicando medidas de protección de dispositivos y datos personales, para promover un uso crítico, legal, seguro y saludable de dichas tecnologías.		12,5	
	1.DSD.CE5.CR1	Aplicar medidas de seguridad preventivas y correctivas sobre los dispositivos digitales, instalando y configurando programas de protección.	10	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE5.CR2	Proteger los datos personales y la huella digital generada en internet, configurando las condiciones del servicio de las redes sociales, buscadores y espacios virtuales de trabajo.	10	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE5.CR3	Identificar los riesgos en la red y promover prácticas seguras en el uso de la tecnología digital, analizando las situaciones y entornos que representen amenazas para el bienestar físico y mental de las personas.	80	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: EDICIÓN MULTIMEDIA: MANEJO DE GIMP		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B3.SB3	Edición multimedia: imagen, sonido y vídeo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		43,75	
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	80	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: MODELADO EN 3D		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B3.SB4	Modelado 3D y animación. Realidad virtual y aumentada.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE3	Producir y utilizar contenidos digitales destinados a la expresión de ideas, al intercambio de información y comunicación, teniendo en cuenta las normas de uso de materiales y herramientas en la red, para fomentar la creatividad, la colaboración inclusiva, así como el uso responsable y ético de la tecnología.		43,75	
	1.DSD.CE3.CR2	Crear contenidos digitales, de forma individual o colectiva, seleccionando las herramientas apropiadas para su producción, respetando los derechos de autor y las licencias de uso.	80	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE3.CR3	Intercambiar información y productos digitales, a través de entornos colaborativos en línea, publicando contenidos digitales creativos, con una actitud proactiva y respetuosa.	10	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: SISTEMAS INTERCONECTADOS		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B2.SB1	Fundamentos de internet y servicios en línea, como pueden ser: streaming de vídeo, correo web, medios sociales y aplicaciones.		
	1.DSD.B2.SB2	Redes de dispositivos: configuración en el ámbito local y doméstico, tipos de conexiones y salida a internet.		
	1.DSD.B2.SB3	Dispositivos IoT: Conexión, almacenamiento y monitorización de datos en internet.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE2	Diseñar y configurar redes de equipos, comprendiendo el funcionamiento del flujo de información digital entre dispositivos y analizando las amenazas del entorno digital, para velar por la seguridad y la salud de las personas.		6,25	
	1.DSD.CE2.CR1	Diseñar y planificar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica, siguiendo las normas y valorando los riesgos de seguridad asociados.	100	MEDIA PONDERADA

10	Unidad de Programación: PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B4.SB1	Herramientas para la creación de programas o aplicaciones.		
	1.DSD.B4.SB2	Estructuras básicas de un lenguaje de programación.		
	1.DSD.B4.SB3	Elementos de un programa: datos, variables, operaciones aritméticas y lógicas, funciones, bucles y condicionales.		
	1.DSD.B4.SB4	Diagramas de flujo.		
	1.DSD.B4.SB5	Algoritmos para la resolución de problemas, diseño de aplicaciones y depuración.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE4	Crear soluciones tecnológicas innovadoras, desarrollando algoritmos con tecnologías digitales, de forma individual o colectiva, respetando las licencias de uso en la reutilización de código fuente, además de mostrar interés por el empleo y la evolución de las tecnologías digitales, para dar respuesta a necesidades concretas en diferentes contextos.		25	
	1.DSD.CE4.CR1	Seleccionar el entorno de programación adecuado, investigando su idoneidad entre distintas soluciones posibles para el desarrollo y depuración de programas, con actitud crítica y teniendo en cuenta criterios de rendimiento y adaptabilidad a los dispositivos.	10	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE4.CR2	Diseñar programas sencillos que resuelvan necesidades tecnológicas concretas, creando algoritmos específicos mediante entornos de programación, de manera individual o colectiva, proponiendo las licencias de uso y teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y durabilidad.	90	MEDIA PONDERADA

11	Unidad de Programación: CIUDADANIA DIGITAL		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.DSD.B6.SB1	Interacción social en la red: libertad de expresión y etiqueta digital. Uso crítico de la información y detección de noticias falsas.		
	1.DSD.B6.SB2	Ética en el uso de materiales y herramientas digitales en la red: propiedad intelectual, licencias de uso, cesión de datos personales, principios del software libre, obsolescencia programada.		
	1.DSD.B6.SB3	Inteligencia artificial: fundamentos y sesgos asociados al aprendizaje automático.		
	1.DSD.B6.SB4	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	1.DSD.B6.SB5	Comercio electrónico: facturas digitales, sistemas de pago en línea y criptomonedas.		
	1.DSD.B6.SB6	Huella de carbono digital.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.DSD.CE6	Ejercer una ciudadanía digital crítica, conociendo las distintas posibilidades legales existentes para la creación, el uso e intercambio de contenidos digitales en la red e identificando sus repercusiones, para hacer un uso activo, responsable, cívico, sostenible y reflexivo de la tecnología.		6,25	
	1.DSD.CE6.CR1	Hacer un uso ético de las herramientas y contenidos digitales, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, reconociendo las implicaciones legales en su uso y distribución, así como los sesgos asociados en el manejo de datos.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE6.CR2	Reconocer las aportaciones de las tecnologías digitales en las gestiones administrativas y el comercio electrónico, analizando los métodos de acceso, uso e impacto ecosocial, siendo conscientes de la brecha digital y el aprovechamiento de dichas tecnologías para diversos colectivos.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.DSD.CE6.CR3	Valorar la importancia de la libertad de expresión que ofrecen 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.	33,33	MEDIA PONDERADA

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B1	A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.	
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B2	B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B3	C. Seguridad y bienestar digital.	
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.
	4.DIGIT.B3.SB2	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.
	4.DIGIT.B3.SB3	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.).
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.DIGIT.B4	D. Ciudadanía digital crítica.	
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.

1	Unidad de Programación: 1.Arquitectura de ordenadores y dispositivos móviles.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.		
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE1	Identificar y resolver problemas técnicos sencillos, conectar y configurar dispositivos a redes domésticas, aplicando los conocimientos de hardware y sistemas operativos para gestionar las herramientas e instalaciones informáticas y de comunicación de uso cotidiano.		25	
	4.DIGIT.CE1.CR1	Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimientos y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR2	Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR3	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.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE1.CR4	Instalar y eliminar software de propósito general, conociendo los diferentes niveles de privilegios que ofrece el sistema operativo a los usuarios y valorando la idoneidad del mismo.	25	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: 2.Aplicaciones de productividad.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.		
	4.DIGIT.B3.SB2	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.		
	4.DIGIT.B3.SB3	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.).		
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.		
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		25	
	4.DIGIT.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR4	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.	20	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: 3.Creación y edición de contenidos multimedia.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.		
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.		
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.		
	4.DIGIT.B3.SB2	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.		
	4.DIGIT.B3.SB3	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.).		
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.		
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.		
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.		
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		25	
	4.DIGIT.CE2.CR1	Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.	40	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR2	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.	20	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE2.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: 4.Publicación y difusión de contenidos.		Final	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.		
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.		
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.		
	4.DIGIT.B3.SB2	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.		
	4.DIGIT.B3.SB3	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.).		
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.		
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.		
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.		
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE2	Configurar el entorno personal de aprendizaje interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital para optimizar y gestionar el aprendizaje permanente.		25	
	4.DIGIT.CE2.CR4	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE4	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.		25	
	4.DIGIT.CE4.CR1	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.	25	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: 5.Ciberseguridad.		Final	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.		
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.		
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.		
	4.DIGIT.B3.SB2	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.		
	4.DIGIT.B3.SB3	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.).		
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.		
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.		
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.		
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE3	Desarrollar hábitos que fomenten el bienestar digital, aplicando medidas preventivas y correctivas, para proteger dispositivos, datos personales y la propia salud.		25	
	4.DIGIT.CE3.CR1	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR2	Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE3.CR3	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.	33,33	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: 6.Interactividad en la red.		Final	
	Saberes básicos:			
	4.DIGIT.B1.SB1	Arquitectura de ordenadores: elementos, montaje, configuración y resolución de problemas.		
	4.DIGIT.B1.SB2	Sistemas operativos: instalación y configuración de usuario.		
	4.DIGIT.B1.SB3	Instalación de software de propósito general. Privilegios del sistema operativo.		
	4.DIGIT.B1.SB4	Sistemas de comunicación e internet: dispositivos de red y funcionamiento. Procedimiento de configuración de una red doméstica y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B1.SB5	Dispositivos conectados (IoT + Wearables): configuración y conexión de dispositivos.		
	4.DIGIT.B2.SB1	Búsqueda, selección y archivo de información.		
	4.DIGIT.B2.SB2	Edición y creación de contenidos: aplicaciones de productividad, desarrollo de aplicaciones sencillas para dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.		
	4.DIGIT.B2.SB3	Comunicación y colaboración en red.		
	4.DIGIT.B2.SB4	Publicación y difusión responsable en redes.		
	4.DIGIT.B3.SB1	Seguridad de dispositivos: medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos.		
	4.DIGIT.B3.SB2	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.		
	4.DIGIT.B3.SB3	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.).		
	4.DIGIT.B4.SB1	Interactividad en la red: libertad de expresión, etiqueta digital, propiedad intelectual y licencias de uso.		
	4.DIGIT.B4.SB2	Educación mediática: periodismo digital, blogosfera, estrategias comunicativas y uso crítico de la red. Herramientas para detectar noticias falsas y fraudes.		
	4.DIGIT.B4.SB3	Gestiones administrativas: servicios públicos en línea, registros digitales y certificados oficiales.		
	4.DIGIT.B4.SB4	Comercio electrónico: facturas digitales, formas de pago y criptomonedas.		
	4.DIGIT.B4.SB5	Ética en el uso de datos y herramientas digitales: inteligencia artificial, sesgos algorítmicos e ideológicos, obsolescencia programada, soberanía tecnológica y digitalización sostenible.		
	4.DIGIT.B4.SB6	Activismo en línea: plataformas de iniciativa ciudadana, cibervoluntariado y comunidades de hardware y software libres. Tipos de licencias de código libre.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.DIGIT.CE4	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.		25	
	4.DIGIT.CE4.CR1	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.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR2	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.	25	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR3	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.	12,5	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR4	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.	12,5	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR5	Utilizar estrategias de colaboración para la resolución de problemas sencillos, fomentando el trabajo en equipo y promoviendo el respeto y las buenas prácticas en el desarrollo de proyectos.	12,5	MEDIA PONDERADA
	4.DIGIT.CE4.CR6	Conocer los principios del software libre y sus implicaciones éticas en el desarrollo de programas informáticos, analizando distintos tipos de licencias libres.	12,5	MEDIA PONDERADA

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B1	A. Proceso de resolución de problemas.	
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B2	B. Diseño 3D y fabricación digital.	
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B3	C. Electrónica analógica y digital aplicadas a la robótica.	
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B4	D. Pensamiento computacional: programación de sistemas técnicos.	
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B5	E. Automatización y robótica.	
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.PRO.B6	F. Desarrollo sostenible en la robótica.	
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.

1	Unidad de Programación: UP1. ELECTRÓNICA ANALÓGICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.		
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.		
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE4	Emplear herramientas digitales de simulación de circuitos, procesos y sistemas, analizando su funcionamiento, además de las diferentes posibilidades y soluciones que puedan plantear, para comprender diferentes situaciones y resolverlas de forma práctica y eficiente.		20	
	4.PRO.CE4.CR1	Utilizar adecuadamente herramientas digitales de simulación de circuitos y sistemas, investigando en fuentes de información adecuadas, aprendiendo su funcionamiento y valorando la necesidad de su uso.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE4.CR2	Diseñar y comprender las simulaciones realizadas con herramientas digitales, afianzando los conocimientos adquiridos y posibilitando el desarrollo de otros nuevos, buscando soluciones prácticas y eficientes.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UP3. PROCESSING		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.		
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.		
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.		
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.		
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE3	Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.		20	
4.PRO.CE3.CR1	Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos.		50	MEDIA PONDERADA

3		Unidad de Programación: UP2. ELECTRÓNICA DIGITAL	1ª Evaluación	
		Saberes básicos:		
		4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.	
		4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.	
		4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.	
		4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.	
		4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.	
		4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.	
		4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.	
		4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.	
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE4	Emplear herramientas digitales de simulación de circuitos, procesos y sistemas, analizando su funcionamiento, además de las diferentes posibilidades y soluciones que puedan plantear, para comprender diferentes situaciones y resolverlas de forma práctica y eficiente.		20	
	4.PRO.CE4.CR1	Utilizar adecuadamente herramientas digitales de simulación de circuitos y sistemas, investigando en fuentes de información adecuadas, aprendiendo su funcionamiento y valorando la necesidad de su uso.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE4.CR2	Diseñar y comprender las simulaciones realizadas con herramientas digitales, afianzando los conocimientos adquiridos y posibilitando el desarrollo de otros nuevos, buscando soluciones prácticas y eficientes.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UP4. PROGRAMACIÓN CON ARDUINO		2ª Evaluación	
Saberes básicos:				
4.PRO.B4.SB1			Programación por bloques y con código.	
4.PRO.B4.SB2			Algoritmos, diagramas de flujo.	
4.PRO.B4.SB3			Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.	
4.PRO.B4.SB4			Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.	
4.PRO.B4.SB5			Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.	
4.PRO.B5.SB1			Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.	
4.PRO.B5.SB2			Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.	
4.PRO.B5.SB3			Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.	
4.PRO.B6.SB1			Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE1	Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.		20	
	4.PRO.CE1.CR1	Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE1.CR2	Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR1	Obtener soluciones técnicas y constructivas en el desarrollo de sistemas automáticos y robots, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, así como otros conocimientos interdisciplinares.	25	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR3	Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE3	Conocer y utilizar lenguajes de programación en diferentes entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional y realizando algoritmos que posibiliten diseñar sistemas de control, para solucionar problemas concretos o responder a retos propuestos con interés y creatividad.		20	
	4.PRO.CE3.CR1	Conocer y usar, de forma correcta, el entorno o entornos de programación en el control de los sistemas automáticos programados, conociendo sus normas de funcionamiento y su aplicación en prototipos diseñados o sistemas físicos construidos.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE3.CR2	Resolver problemas mediante sistemas de control programado de forma adecuada y eficiente, entendiendo y aplicando los principios del pensamiento computacional y usando los elementos básicos de programación aprendidos.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP5. DISEÑO Y FABRICACIÓN DIGITAL		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.		
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.		
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.			
4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.			
4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR2	Diseñar y construir piezas u objetos que formen parte de la solución a un problema, aplicando herramientas de diseño asistido por ordenador, fabricándolos con ayuda de una impresora 3D e incorporándolos al sistema final.	25	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UP6. AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.		
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.		
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR3	Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.	25	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UP7. PROYECTO		Final	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.		
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.		
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.		
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.		
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE1	Identificar, plantear y resolver problemas tecnológicos, mediante la realización de proyectos, adecuados a las necesidades del entorno, haciendo uso de sistemas de control automáticos, con creatividad, interés y de forma colaborativa, para idear soluciones funcionales, sostenibles e innovadoras.		20	
	4.PRO.CE1.CR1	Trabajar activamente, de forma colaborativa, con motivación e interés, en la ideación, planificación y realización de proyectos, mostrando actitudes de respeto y tolerancia hacia los demás y sus opiniones e ideas.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE1.CR2	Diseñar y planificar soluciones para problemas surgidos a partir de las necesidades y posibilidades del centro y del entorno, ideando sistemas de control automáticos funcionales, sostenibles e innovadores, aplicando los conocimientos de programación y robótica adquiridos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE2	Obtener soluciones automatizadas, destinadas a la construcción de sistemas automáticos y robots, aplicando conocimientos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, haciendo uso del pensamiento computacional, el diseño 3D y la fabricación digital, para generar productos que solucionen una necesidad o problema, de forma creativa.		20	
	4.PRO.CE2.CR1	Obtener soluciones técnicas y constructivas en el desarrollo de sistemas automáticos y robots, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, así como otros conocimientos interdisciplinares.	25	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR3	Construir, controlar y simular sistemas automáticos y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, buscando la solución más adecuada, haciendo una selección de los materiales y componentes necesarios, además de respetando las normas de seguridad y salud en su construcción.	25	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE2.CR4	Aplicar el pensamiento computacional en la robótica, como herramienta de solución y mejora a problemas planteados, valorando su repercusión en el entorno.	25	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UP8. IoT E INTELIGENCIA ARTIFICIAL		Final	
	Saberes básicos:			
	4.PRO.B1.SB1	Técnicas o estrategias de generación de ideas para la resolución de problemas cotidianos, mediante la programación y su aplicación en sistemas automáticos y robots.		
	4.PRO.B1.SB2	Proyectos colaborativos y cooperativos que resuelvan necesidades del centro y el entorno.		
	4.PRO.B1.SB3	Motivación e interés en la resolución de problemas.		
	4.PRO.B1.SB4	Herramientas digitales de programación y simulación que faciliten la comprensión de sistemas robóticos y ayuden a la resolución de problemas.		
	4.PRO.B2.SB1	Uso de programas CAD en 3D para el diseño y fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.PRO.B2.SB2	Técnicas de fabricación digital: impresión 3D y corte.		
	4.PRO.B3.SB1	Señales analógica y digital en robótica.		
	4.PRO.B3.SB2	Electrónica analógica y digital: componentes aplicados a la robótica y su funcionamiento. Simbología.		
	4.PRO.B3.SB3	Análisis, montaje y simulación de circuitos sencillos con componentes analógicos y digitales aplicados a la robótica.		
	4.PRO.B4.SB1	Programación por bloques y con código.		
	4.PRO.B4.SB2	Algoritmos, diagramas de flujo.		
	4.PRO.B4.SB3	Elementos básicos de programación. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.		
	4.PRO.B4.SB4	Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.		
	4.PRO.B4.SB5	Programación de aplicaciones en dispositivos móviles.		
	4.PRO.B5.SB1	Sensores y actuadores básicos. Características técnicas y funcionamiento. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B5.SB2	Componentes de un robot. Grados de libertad (articulaciones), movimientos y sistemas de posicionamiento para robot.		
	4.PRO.B5.SB3	Diseño, construcción y control de robots y/o sistemas automáticos sencillos, de manera física.		
	4.PRO.B5.SB4	Iniciación a la inteligencia artificial y big data: aplicaciones.		
	4.PRO.B5.SB5	Sistemas de comunicación en plataformas de control: alámbrica e inalámbricas. Internet de las cosas. Aplicaciones prácticas.		
	4.PRO.B6.SB1	Sostenibilidad en la selección de materiales y en el diseño de procesos y sistemas automáticos y robóticos.		
	4.PRO.B6.SB2	Fabricación sostenible mediante robots: reducción tanto de los materiales empleados como del consumo energético.		
	4.PRO.B6.SB3	Contribución de la inteligencia artificial al desarrollo sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.PRO.CE5	Investigar y descubrir las posibilidades que nos brindan las diferentes tecnologías emergentes en relación con el desarrollo sostenible, utilizando distintas fuentes de información, preferiblemente digitales y aplicando dichas tecnologías en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, más eficientes, sociales y ecológicas para fomentar un espíritu crítico y ético.		20	
	4.PRO.CE5.CR1	Buscar y localizar documentación sobre las nuevas tecnologías emergentes utilizando diversas fuentes, seleccionándola adecuadamente y obteniendo información fiable y contrastada.	50	MEDIA PONDERADA
	4.PRO.CE5.CR2	Investigar e identificar, con sentido crítico y ético, las alternativas que ofrece el uso de las tecnologías emergentes en el desarrollo de soluciones de automatización de procesos, analizando las repercusiones en el entorno que nos rodea.	50	MEDIA PONDERADA

LAS UNIDADES QUEDARÁN SUPEDITADAS AL TIEMPO, MATERIAL Y DISPONIBILIDAD, DE ACUERDO CON EL SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO.

EL CONTENIDO DE LAS UNIDADES PODRÁ SER IMPARTIDO EN EVALUACIONES DISTINTAS YA QUE ALGUNAS OTRAS UNIDADES SE PRESTAN AL USO DE APLICACIONES, SIMULADORES QUE IMPLICAN EL USO DEL ENTORNO EDUCATIVO O ACCIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS DENTRO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM.

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B1	A. Proceso de resolución de problemas: 1. Estrategias y técnicas.	
	4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.
	4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.
	4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.
	4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B2	A. Proceso de resolución de problemas: 2. Productos y materiales.	
	4.TEC.B2.SB1	Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.
	4.TEC.B2.SB2	Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B3	A. Proceso de resolución de problemas: 3. Fabricación.	
	4.TEC.B3.SB1	Herramientas de diseño asistido por ordenador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.
	4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.
	4.TEC.B3.SB3	Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B4	A. Proceso de resolución de problemas: 4. Difusión.	
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B5	B. Operadores tecnológicos.	
	4.TEC.B5.SB1	Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.
	4.TEC.B5.SB2	Electrónica digital básica.
	4.TEC.B5.SB3	Neumática básica. Circuitos.
	4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B6	C. Pensamiento computacional, automatización y robótica.	
	4.TEC.B6.SB1	Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
	4.TEC.B6.SB2	El ordenador y los dispositivos móviles como elementos de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos en la verificación y comprobación del funcionamiento de los sistemas diseñados. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data: aplicaciones. Espacios compartidos y discos virtuales.
	4.TEC.B6.SB3	Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.
	4.TEC.B6.SB4	Robótica. Diseño, construcción y control de robots o sistemas automáticos sencillos de manera física o simulada.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
4.TEC.B7	D. Tecnología sostenible.	
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.
	4.TEC.B7.SB3	Transporte y sostenibilidad.
	4.TEC.B7.SB4	Comunidades de aprendizaje abiertas, voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad.

1	Unidad de Programación: TECNOLOGÍA SOSTENIBLE. ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA DISEÑO DE UNA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		12	
	4.TEC.CE1.CR1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		12	
	4.TEC.CE6.CR2	Analizar los beneficios que, en el cuidado del entorno, aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: INSTALACIONES EN VIVIENDAS Y CONFECCIÓN DE PLANOS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B2.SB1	Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.		
	4.TEC.B2.SB2	Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.		
	4.TEC.B5.SB1	Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.		
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.		12	
	4.TEC.CE3.CR1	Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.	50	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: DISEÑO GRUPAL DE LA MAQUETA DE LA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.		
	4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.		
	4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.		
	4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		12	
	4.TEC.CE1.CR1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.	33	MEDIA PONDERADA
	4.TEC.CE1.CR3	Abordar la gestión del proyecto de forma creativa a la vez que funcional, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la búsqueda en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		25	
	4.TEC.CE2.CR1	Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		12	
	4.TEC.CE6.CR1	Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	25	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: CONSTRUCCIÓN DE LA MAQUETA DE UNA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.		
	4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.		
	4.TEC.B2.SB1	Ciclo de vida de un producto y sus fases. Análisis sencillos.		
	4.TEC.B2.SB2	Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.		
	4.TEC.B3.SB1	Herramientas de diseño asistido por ordenador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos.		
	4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.		
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		
	4.TEC.B7.SB1	Sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		12	
	4.TEC.CE1.CR2	Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		25	
	4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	75	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		12	
	4.TEC.CE6.CR1	Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad y accesibilidad en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos, minimizando el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.	25	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: MECÁNICA, ELECTRÓNICA Y NEUMÁTICA		Final	
Saberes básicos:				
4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.			
4.TEC.B5.SB1	Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales.			
4.TEC.B5.SB2	Electrónica digital básica.			
4.TEC.B5.SB3	Neumática básica. Circuitos.			
4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.		12	
4.TEC.CE3.CR1	Intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo de manera asertiva, empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados.		50	MEDIA PONDERADA
4.TEC.CE3.CR2	Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.		25	
4.TEC.CE4.CR1	Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.		50	MEDIA PONDERADA
4.TEC.CE4.CR2	Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		12	
4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.		100	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: AUTOMATIZACIÓN DE LA MAQUETA		Final	
Saberes básicos:				
4.TEC.B1.SB1	Estrategias de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas. Método de proyectos.			
4.TEC.B1.SB2	Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. Planteamiento de proyectos colaborativos o cooperativos.			
4.TEC.B1.SB3	Técnicas de ideación.			
4.TEC.B1.SB4	Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo realizado y la calidad del mismo.			
4.TEC.B2.SB2	Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos.			
4.TEC.B3.SB2	Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas.			
4.TEC.B5.SB4	Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Montaje físico o simulado.			
4.TEC.B6.SB3	Telecomunicaciones en sistemas de control digital: internet de las cosas; elementos, comunicaciones y control. Aplicaciones prácticas.			
4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		12	
4.TEC.CE1.CR1	Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora.		33	MEDIA PONDERADA
4.TEC.CE1.CR2	Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.		33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE2	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos, para fabricar objetos o sistemas y obtener soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.		25	
4.TEC.CE2.CR1	Analizar el diseño de un producto que dé respuesta a una necesidad planteada, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida con un criterio ético, responsable e inclusivo.		25	MEDIA PONDERADA
4.TEC.CE2.CR2	Fabricar productos y obtener soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.		75	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE4	Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados, aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes, para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.		25	
4.TEC.CE4.CR1	Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinares.		50	MEDIA PONDERADA
4.TEC.CE4.CR2	Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación como el internet de las cosas, el big data y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE5	Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, adaptándolas a sus necesidades, configurándolas y aplicando conocimientos interdisciplinares, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.		12	
4.TEC.CE5.CR1	Resolver tareas propuestas de manera eficiente, mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.		100	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: DIFUSIÓN DE NUESTRO PROYECTO		Final	
	Saberes básicos:			
	4.TEC.B4.SB1	Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso y uso de un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas.		
	4.TEC.B7.SB2	Arquitectura bioclimática y sostenible. Ahorro energético en edificios.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE1	Identificar y plantear problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades de su entorno próximo y aplicando estrategias y procesos colaborativos e iterativos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.		12	
	4.TEC.CE1.CR2	Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.	33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE3	Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.		12	
	4.TEC.CE3.CR2	Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.TEC.CE6	Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad y accesibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.		12	
	4.TEC.CE6.CR3	Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social realizados por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	25	MEDIA PONDERADA

Los contenidos impartidos pueden sufrir solapamiento en las diferentes evaluaciones debido a circunstancias surgidas durante el curso lectivo, festivos o falta de impartición de los mismos por cualquier contratiempo.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B1	A. Proyectos de investigación y desarrollo.	
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.
	1.TE11.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.
	1.TE11.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.
	1.TE11.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
	1.TE11.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B2	B. Materiales y fabricación.	
	1.TE11.B2.SB1	Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad.
	1.TE11.B2.SB2	Selección y aplicaciones características.
	1.TE11.B2.SB3	Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.
	1.TE11.B2.SB4	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B3	C. Sistemas mecánicos.	
	1.TE11.B3.SB1	Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B4	D. Sistemas eléctricos y electrónicos.	
	1.TE11.B4.SB1	Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B5	E. Sistemas informáticos. Programación.	
	1.TE11.B5.SB1	Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.
	1.TE11.B5.SB2	Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.
	1.TE11.B5.SB3	Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.
	1.TE11.B5.SB4	Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B6	F. Sistemas automáticos.	
	1.TE11.B6.SB1	Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
	1.TE11.B6.SB2	Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
	1.TE11.B6.SB3	Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.
	1.TE11.B6.SB4	Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.
	1.TE11.B6.SB5	Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TE11.B7	G. Tecnología sostenible.	
	1.TE11.B7.SB1	Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
	1.TE11.B7.SB2	Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

1	Unidad de Programación: 1.Tecnología Sostenible.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.		
	1.TE11.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.		
	1.TE11.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.		
	1.TE11.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TE11.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	1.TE11.B2.SB1	Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad.		
	1.TE11.B2.SB2	Selección y aplicaciones características.		
	1.TE11.B2.SB3	Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.		
	1.TE11.B2.SB4	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.		
	1.TE11.B7.SB1	Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.		
	1.TE11.B7.SB2	Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología		16,67	
	1.TE11.CE6.CR1	Evaluar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su eficiencia	50	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE6.CR2	Analizar las diferentes instalaciones de una vivienda desde el punto de vista de su eficiencia energética, buscando aquellas opciones más comprometidas con la sostenibilidad y fomentando un uso responsable de las mismas	50	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: 2.Sistemas Mecánicos.		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.		
	1.TE11.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.		
	1.TE11.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.		
	1.TE11.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TE11.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	1.TE11.B3.SB1	Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima		16,67	
	1.TE11.CE3.CR1	Resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma	57,14	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería		16,67	
	1.TE11.CE4.CR1	Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones	53,33	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: 3. Proyectos de investigación y desarrollo.		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.		
	1.TE11.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.		
	1.TE11.B1.SB3	Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis.		
	1.TE11.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TE11.B1.SB5	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	1.TE11.B7.SB1	Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		16,67	
	1.TE11.CE1.CR1	Investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada	16	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE1.CR2	Participar en el desarrollo, gestión y coordinación de proyectos de creación y mejora continua de productos viables y socialmente responsables, identificando mejoras y creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitud crítica, creativa y emprendedora	20	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE1.CR3	Colaborar en tareas tecnológicas, escuchando el razonamiento de los demás, aportando al equipo a través del rol asignado y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas	28	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE1.CR4	Elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medios manuales y aplicaciones digitales	24	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE1.CR5	Comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados	12	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético		16,67	
	1.TE11.CE2.CR1	Determinar el ciclo de vida de un producto, planificando y aplicando medidas de control de calidad en sus distintas etapas, desde el diseño a la comercialización, teniendo en consideración estrategias de mejora continua	37,5	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: 4.Sistemas eléctricos y electrónicos.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B4.SB1	Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación y representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación práctica a proyectos.		
	1.TE11.B5.SB1	Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.		
	1.TE11.B5.SB2	Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.		
	1.TE11.B5.SB3	Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.		
	1.TE11.B5.SB4	Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.		
	1.TE11.B7.SB2	Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima		16,67	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE3.CR2	Realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas	42,86	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería		16,67	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE4.CR2	Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones	46,67	

5	Unidad de Programación: 5.Materiales y fabricación.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B1.SB1	Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de trabajo en equipo.		
	1.TE11.B1.SB2	Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.		
	1.TE11.B2.SB1	Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad.		
	1.TE11.B2.SB2	Selección y aplicaciones características.		
	1.TE11.B2.SB3	Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.		
	1.TE11.B2.SB4	Normas de seguridad e higiene en el trabajo.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético		16,67	
	1.TE11.CE2.CR2	Seleccionar los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de productos de calidad basándose en sus características técnicas y atendiendo a criterios de sostenibilidad de manera responsable y ética	25	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE2.CR3	Fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios	37,5	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: 6. Programación y sistemas automáticos.		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	1.TE11.B6.SB1	Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.		
	1.TE11.B6.SB2	Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.		
	1.TE11.B6.SB3	Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría y monitorización.		
	1.TE11.B6.SB4	Aplicación de las tecnologías emergentes a los sistemas de control.		
	1.TE11.B6.SB5	Robótica. Modelización de movimientos y acciones mecánicas.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TE11.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas		16,67	
	1.TE11.CE5.CR1	Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación informática y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, tales como inteligencia artificial, internet de las cosas, big data	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE5.CR2	Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TE11.CE5.CR3	Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución	33,33	MEDIA PONDERADA

EL CONTENIDO DE LAS UNIDADES PODRÁ SER IMPARTIDO EN EVALUACIONES DISTINTAS YA QUE ALGUNAS OTRAS UNIDADES SE PRESTAN AL USO DE APLICACIONES, SIMULADORES QUE IMPLICAN EL USO DEL ENTORNO EDUCATIVO O ACCIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS DENTRO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM.

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

En la materia de Tecnología e Ingeniería I se realizará el oportuno Redondeo a partir de 0,75 pudiéndose aplicar, según criterio del profesor/a que imparta la materia, durante todas las evaluaciones o en la media final de las mismas.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B1	A. Proyectos de investigación y desarrollo.	
	2.TEIN2.B1.SB1	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.
	2.TEIN2.B1.SB3	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.
	2.TEIN2.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B2	B. Materiales y fabricación.	
	2.TEIN2.B2.SB1	Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.
	2.TEIN2.B2.SB2	Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B3	C. Sistemas mecánicos.	
	2.TEIN2.B3.SB1	Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.
	2.TEIN2.B3.SB2	Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.
	2.TEIN2.B3.SB3	Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis.
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B4	D. Sistemas eléctricos y electrónicos.	
	2.TEIN2.B4.SB1	Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.
	2.TEIN2.B4.SB2	Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.
	2.TEIN2.B4.SB3	Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B5	E. Sistemas informáticos emergentes.	
	2.TEIN2.B5.SB1	Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B6	F. Sistemas automáticos.	
	2.TEIN2.B6.SB1	Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
2.TEIN2.B7	G. Tecnología sostenible.	
	2.TEIN2.B7.SB1	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.

1	Unidad de Programación: UP1. GESTIÓN DE PROYECTOS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B1.SB1	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.		
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		8,75	
	2.TEIN2.CE1.CR1	Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	50	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	25	MEDIA PONDERADA

2	Unidad de Programación: UP2. MATERIALES Y FABRICACIÓN		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B2.SB1	Estructura interna. Propiedades y procedimientos de ensayo.		
	2.TEIN2.B2.SB2	Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE2	Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.		12,5	
	2.TEIN2.CE2.CR1	Analizar la idoneidad de los materiales técnicos en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, estudiando su estructura interna, propiedades, tratamientos de modificación y mejora de sus propiedades	75	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE2.CR2	Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental, de manera fundamentada y estructurada.	25	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UP3. ESTRUCTURAS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB1	Estructuras sencillas. Tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		50	
	2.TEIN2.CE4.CR1	Calcular, montar o simular estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad	10	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.		3,75	
	2.TEIN2.CE6.CR1	Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	100	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: UP4. MÁQUINAS TÉRMICAS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB2	Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Cálculos básicos, simulación y aplicaciones.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		50	
	2.TEIN2.CE4.CR2	Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.		3,75	
	2.TEIN2.CE6.CR1	Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	100	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP5. PRÁCTICAS IoT		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B5.SB1	Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		8,75	
	2.TEIN2.CE1.CR3	Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		18,75	
	2.TEIN2.CE5.CR2	Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UP6. NEUMÁTICA E HIDRÁULICA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B3.SB3	Neumática e hidráulica: componentes y principios físicos. Descripción y análisis.		
	2.TEIN2.B3.SB4	Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		50	
	2.TEIN2.CE4.CR3	Interpretar y solucionar circuitos de sistemas neumáticos e hidráulicos, a través de montajes o simulaciones, comprendiendo y documentando el funcionamiento de cada uno de sus elementos y del sistema en su totalidad	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.		3,75	
	2.TEIN2.CE6.CR1	Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	100	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UP7. CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B4.SB1	Circuitos de corriente alterna. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.		50	
	2.TEIN2.CE4.CR4	Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE6	Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.		3,75	
	2.TEIN2.CE6.CR1	Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, estudiando las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación.	100	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UP8. CIRCUITOS DIGITALES			Ordinaria	
	Saberes básicos:				
	2.TEIN2.B4.SB2	Electrónica digital combinacional. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.			
	2.TEIN2.B4.SB3	Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.			
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación			%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE4	Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.			50	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE4.CR5	Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, y comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas		25	

9	Unidad de Programación: UP9. PROYECTO IoT		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B1.SB1	Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones.		
	2.TEIN2.B1.SB2	Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.		
	2.TEIN2.B1.SB3	Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.		
	2.TEIN2.B1.SB4	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE1	Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua		8,75	
	2.TEIN2.CE1.CR1	Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles.	50	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE1.CR2	Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria	25	MEDIA PONDERADA
	2.TEIN2.CE1.CR3	Perseverar en la consecución de objetivos en situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE3	Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.		6,25	
	2.TEIN2.CE3.CR1	Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto (diseño, simulación y montaje y presentación), utilizando las herramientas adecuadas que proveen las aplicaciones digitales	100	MEDIA PONDERADA

10	Unidad de Programación: UP10. SISTEMAS DE CONTROL		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B6.SB1	Algebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		18,75	
	2.TEIN2.CE5.CR1	Comprender y simular el funcionamiento de los procesos tecnológicos basados en sistemas automáticos de lazo abierto y cerrado, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad	50	MEDIA PONDERADA

11	Unidad de Programación: UP11. SISTEMAS INFORMÁTICOS		Ordinaria	
	Saberes básicos:			
	2.TEIN2.B5.SB1	Inteligencia artificial, big data, bases de datos distribuidas y ciberseguridad.		
	2.TEIN2.B7.SB1	Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.TEIN2.CE5	Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.		18,75	
	2.TEIN2.CE5.CR2	Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes.	50	MEDIA PONDERADA

EL CONTENIDO DE LAS UNIDADES PODRÁ SER IMPARTIDO EN EVALUACIONES DISTINTAS YA QUE ALGUNAS OTRAS UNIDADES SE PRESTAN AL USO DE APLICACIONES, SIMULADORES QUE IMPLICAN EL USO DEL ENTORNO EDUCATIVO O ACCIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS DENTRO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM.

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

Para 2º de Bachillerato se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- No haber cursado en 1º Bachillerato la materia de Tecnología e Ingeniería I y haberse matriculado en 2º de Bachillerato no implica la recuperación de dicha materia, ya que los miembros del Departamento consideran independientes las materias y no obligatoria la continuación de las mismas para la adquisición de los objetivos previstos en la materia.**
- Para considerar la calificación final de la materia de Tecnología e Ingeniería II se considerará el REDONDEO con un decimal igual o superior a 0,75. Dicho redondeo podrá ser aplicado en todas las Evaluaciones o a criterio del profesor que imparta la materia, en los resultados de la Evaluación Final. Quedando también a criterio del profesor/a un redondeo con valores inferiores a la alza si se considera que la evolución académica del alumnado, una vez revisadas las actividades planteadas, la implicación en la materia y los resultados obtenidos durante el curso ha sido creciente de manera considerada.**



El planteamiento metodológico en la materia de Tecnología e Ingeniería II debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La metodología se fundamentará en:

La actividad metodológica tendrá como punto de partida los conocimientos previos del alumnado, tanto teóricos como prácticos.

El **proceso de resolución técnica de proyectos, resolución de problemas de energías, electricidad, mecánica**, que conlleve el correspondiente análisis previo.

Se fomentará el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan, tanto la comprensión de los objetos técnicos, como su utilización mediante el análisis de los mismos. Para que la realización del producto tecnológico sea satisfactoria será necesaria la investigación, la valoración de las distintas propuestas de solución, la experimentación con diferentes elementos tecnológicos, la documentación del proyecto técnico y la evaluación del resultado final para introducir mejoras en el funcionamiento del producto, si fuera necesario. Se pretende fomentar la creatividad del alumnado de manera que no sólo sean usuarios responsables y críticos de la tecnología, sino que, además, se conviertan en creadores de tecnología. La metodología de **resolución de problemas técnicos** implica, necesariamente, que el grupo-clase se organice en grupos de trabajo. El trabajo en equipo, la asunción de roles, el manejo de información en otros idiomas, la comunicación intergrupal y con el resto de grupo deben constituir la base del trabajo de los alumnos, sin menoscabo del trabajo y del esfuerzo individual, que deberá ser valorado a la par que el trabajo en grupo.

Tácticas didácticas (*relación con DUA*)

Pautas para su introducción en el currículo.

En este sentido son de gran utilidad las herramientas que nos proporciona la Consejería de Educación por medio del Entorno de Aprendizaje y el paquete Office365. Además, es muy importante suministrar opciones que faciliten la activación de los conocimientos previos o que permitan establecer conexiones con la información previa necesaria para que se produzca el nuevo aprendizaje:

- Proporcionar diferentes opciones para percibir la información.
- Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos.
- Proporcionar opciones para la comprensión.

El segundo principio del DUA establece que hay que proporcionar múltiples formas de acción y expresión, es decir, los individuos tienen diferentes maneras de aprender y de expresar lo que saben. Por ello, no existe un modo único de realizar una tarea o de expresar un aprendizaje que sea óptimo para todos los alumnos:

- Proporcionar múltiples medios físicos de acción.
- Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación.
- Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

El tercer principio del DUA consiste en proporcionar múltiples formas de implicación. Es decir, el componente emocional es un elemento crucial en el aprendizaje que se pone en evidencia al ver las diferencias en lo que motiva a los estudiantes o en la manera en que se implican para aprender:

- Proporcionar opciones para captar el interés.
- Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia.
- Proporcionar opciones para la autorregulación.

Agrupamientos

Los agrupamientos se irán ajustando a la metodología empleada en cada momento:

- Se trabajará de manera individual en el aula de ordenadores o con ordenadores portátiles siempre que sea posible (si no, se trabajará en parejas).

Cada alumno dispondrá de un ordenador en el que podrá realizar las prácticas y tareas encomendadas.

- Se formarán grupos heterogéneos de trabajo para realizar actividades y tareas colaborativas durante el desarrollo de algunas unidades.
- Se formarán grupos de trabajo heterogéneos en la realización de trabajos colaborativos.
- Se formarán grupos de trabajo heterogéneos en la realización de proyectos en el aula taller.
- Para la realización de algunas tareas digitales se trabajará de manera colaborativa compartiendo documentos. Es decir, cada alumno utilizará su equipo informático. En este caso utilizarán equipos que estén próximos para facilitar la comunicación y el intercambio de ideas.

Organización de los espacios y del tiempo

La materia de Tecnología e Ingeniería cuenta con cuatro horas semanales. También se dispone de ordenadores portátiles para poder completar las actividades a la hora de organización de posibles trabajos a realizar o uso de simuladores.

Para organizar espacios y tiempos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Se han establecido según cuadrante de horario de los profesores del departamento de tecnología, que esta materia se imparta siempre en el taller 1, ya que cuenta con materiales adaptados a las necesidades de posibles proyectos que son propios de esta edad y afines a la materia.

Materiales y recursos didácticos

Se trabajará con los siguientes materiales:

- Materiales suministrados por los docentes utilizando el Entorno de Aprendizaje de Educamos CLM.

- Se trabajará con los recursos informáticos del centro todos los contenidos relacionados con dibujo, herramientas digitales, programación y robótica. Así como algunos contenidos de electricidad, mecánica, electrónica, neumática e hidráulica mediante el empleo de simuladores.
- Además, se recurrirá al empleo y la utilización de herramientas materiales del aula taller.

1. Herramientas digitales y plataformas

Como medio de comunicación con las familias y el alumnado y como entorno de aprendizaje, se emplearán las herramientas facilitadas por la Consejería de Educación

(Educamos CLM):

Entorno de Aprendizaje. En este espacio se alojarán materiales clasificados por unidades didácticas. Cada unidad podrá contar con materiales y actividades y tareas.

Muchas tareas y actividades se entregarán y corregirán por medio de esta plataforma. El servicio de mensajería se utilizará como vía de comunicación entre el profesor y el

alumnado. En este espacio se publicarán tutoriales de ayuda para manejar algunos programas informáticos y para mostrar cómo hacer y entregar algunas tareas.

Seguimiento Educativo. Para poner las faltas de asistencia y como medio de comunicación con otros docentes del centro y con las familias. Se empleará esta

plataforma para alojar informes de evaluación, recuperación, etc.

Gestión Educativa. Se utilizará para introducir las notas trimestrales y para justificar ausencias en caso de ser tutor de algún grupo. Con esta plataforma se pueden obtener

listados de alumnos, teléfonos de contacto con las familias, etc.

Entorno Colaborativo. Como herramienta para mantener reuniones virtuales y para alojar documentos del centro (actas de departamento, programaciones, seguimientos,

etc).

Office 365. A parte de las herramientas ofimáticas, se utilizará el disco duro virtual para alojar toda la documentación relacionada con la práctica docente. También será

utilizado por los alumnos para realizar algunas de sus tareas. Además, se emplearán otras herramientas digitales para tareas y actividades concretas:

Herramientas de edición de vídeo y audio.

Herramientas de programación. Arduino Blocks, Arduino, Processing, App inventor, herramientas IoT.

Recursos digitales abiertos.

MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el

alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la

Qué evaluar: criterios de evaluación

El Decreto 82/2022, de 12 de julio, en su artículo 16.3 señala que:

Se establece un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión

sus descriptores operativos. A través de estas competencias clave, desde cada asignatura, se contribuye a la consecución del perfil de salida. En las tablas del punto 5.3 se puede ver el peso

de cada criterio de evaluación.

1. Cómo evaluar: instrumentos y procedimientos de evaluación

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el

alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y

competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en

la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.

Para evaluar utilizaremos los siguientes instrumentos:

A. **OBSERVACIÓN** (OB. Listas de cotejo)

a. Actitud en clase, comportamiento e interés por aprender.

b. Forma de trabajar en equipo en el aula taller.

c. Forma de trabajar en el aula de ordenadores.

d. Valoración de la expresión oral en las exposiciones.

B. **REVISIÓN DE TAREAS DEL ALUMNO**

a. Análisis del cuaderno de clase .

b. Análisis de producciones (Rúbricas)

i. Valoración de deberes y actividades.

ii. Valoración del proyecto y su memoria.

iii. Valoración de las prácticas realizadas en el aula taller.

iv. Valoración de los trabajos realizados empleando medios digitales e

informáticos.

C. **PRUEBAS ESPECÍFICAS**

a. Pruebas de composición.

b. Pruebas objetivas (presenciales y on line)

D. **AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN** (Rúbricas y dianas de aprendizaje)

9.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e

integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.
- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.
- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje: UDD, final trimestral y final anual

Para llevar a cabo la evaluación y calificación se utilizará cualquier herramienta (cuaderno del profesor de Educamos-CLM, hojas de cálculo de elaboración propia) que permita calcular las calificaciones en función de los porcentajes atribuidos a cada competencia específica, a cada criterio y a cada descriptor operativo. Puede verse en las tablas del apartado 5.11.

Mediante el empleo de estas herramientas se obtendrá la calificación de cada alumno y el grado de adquisición de cada una de las competencias a partir de la valoración de cada uno de los criterios de evaluación trabajados en cada momento.

Para obtener la valoración de cada uno de los criterios se utilizarán los instrumentos anteriormente descritos para valorar actividades, tareas, proyectos, controles, etc. A fin de facilitar esta tarea y poder realizarla de manera metódica y ordenada, se podrá utilizar el cuaderno del profesorado de Educamos-CLM (Programación de aula), el cuaderno digital Additio o cualquier otro medio, para llevar registro de todas las actividades, tareas, pruebas, proyectos que se realicen. Cada una de estas actuaciones está relacionada con uno o más criterios de evaluación e irán ponderadas en función de la envergadura de la misma. Es decir, en un proyecto o en una situación de aprendizaje que abarcara varias sesiones se pueden aplicar algunos criterios que, a su vez, han podido ser valorados con alguna actividad puntual.

La ponderación de cada uno de ellos ha de ser diferente, ya que la complejidad de la actuación realizada no es la misma. En este sentido, antes de comenzar cada trimestre se procederá a organizar todas las tareas, actividades, a realizar en ese periodo y se establecerá dicha ponderación.

Recuperación del proceso de aprendizaje

La decisión sobre la superación de la materia se tomará a partir de los resultados obtenidos por el alumnado a la hora de valorar los criterios de evaluación trabajados. Aquellos alumnos que obtengan calificación negativa en una evaluación tendrán un Plan de Refuerzo focalizado en los criterios de evaluación no superados en el que se recogerán las actuaciones a realizar para su superación en la evaluación correspondiente.

Del mismo modo, a final de curso, aquellos alumnos que no superen la materia y promocionen de curso, tendrán un Plan de recuperación, centrado en los criterios no superados y que contendrá las actuaciones a realizar para alcanzar los criterios no superados.

En este caso, el departamento actuará del siguiente modo:

- El departamento de forma consensuada pondrá los trabajos, tareas y exámenes a realizar.
- La información al alumnado sobre los trabajos a realizar y los plazos de entrega será en el primer trimestre del año. Los alumnos podrán consultar todo lo necesario con sus profesores.
- Se creará un espacio para estos alumnos en el Entorno de Aprendizaje de Educamos-CLM.
- En Tecnología y Digitalización, si el alumnado es evaluado positivamente en la materia

del curso superior, automáticamente se considera recuperada la materia correspondiente al curso inferior que tenía pendiente de aprobar.

Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B1	A. Proceso de resolución de problemas.	
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B2	B. Comunicación y difusión de ideas.	
	3.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
	3.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B3	C. Pensamiento computacional, programación y robótica.	
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B4	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	
	3.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.TECD.B5	E. Tecnología sostenible.	
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1	Unidad de Programación: 1. El proceso tecnológico		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		10	
	3.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	20	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE1.CR2	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE1.CR3	Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		20	
	3.TECD.CE4.CR1	Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	3.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE7.CR2	Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	50	MEDIA PONDERADA

2		Unidad de Programación: 2. Expresión gráfica	1ª Evaluación	
		Saberes básicos:		
		3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	
		3.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).	
		3.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.	
		3.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	
		3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		20	
	3.TECD.CE2.CR2	Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		20	
	3.TECD.CE4.CR1	Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	100	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: 3.Materiales de uso técnico.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	3.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	3.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	3.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE7.CR2	Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	50	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: 4.Estructuras y Mecanismos.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	3.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.		
	3.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.		
	3.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	3.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	3.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	3.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	3.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		10	
	3.TECD.CE1.CR1	Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	20	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE1.CR3	Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		20	
	3.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE2.CR2	Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		10	
	3.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos 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 correspondientes.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	50	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: 5.Digitalización.		Final	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).		
	3.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.		
	3.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	3.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	3.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	3.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.		20	
	3.TECD.CE6.CR1	Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	25	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE6.CR2	Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	40	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE6.CR3	Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	35	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	3.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	50	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE7.CR2	Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	50	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: 6.Pensamiento computacional.		Final	
	Saberes básicos:			
	3.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	3.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	3.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.		
	3.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.		
	3.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.TECD.CE5	Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.		10	
	3.TECD.CE5.CR1	Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.	40	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE5.CR2	Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.	40	MEDIA PONDERADA
	3.TECD.CE5.CR3	Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	20	MEDIA PONDERADA

EL CONTENIDO DE LAS UNIDADES PODRÁ SER IMPARTIDO EN EVALUACIONES DISTINTAS YA QUE ALGUNAS OTRAS UNIDADES SE PRESTAN AL USO DE APLICACIONES, SIMULADORES QUE IMPLICAN EL USO DEL ENTORNO EDUCATIVO O ACCIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS DENTRO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM.

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.

Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TECD.B1	A. Proceso de resolución de problemas.	
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.
	1.TECD.B1.SB2	Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.
	1.TECD.B1.SB3	Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.
	1.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.
	1.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.
	1.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TECD.B2	B. Comunicación y difusión de ideas.	
	1.TECD.B2.SB1	Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.
	1.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.
	1.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TECD.B3	C. Pensamiento computacional, programación y robótica.	
	1.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.
	1.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.
	1.TECD.B3.SB3	Sistemas de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.
	1.TECD.B3.SB4	Fundamentos de robótica: montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.
	1.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TECD.B4	D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.	
	1.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.
	1.TECD.B4.SB2	Sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.
	1.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.
	1.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.
	1.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.
	1.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).
Bloq. Saber	Saberes Básicos	
1.TECD.B5	E. Tecnología sostenible.	
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1	Unidad de Programación: UP1. EL PROCESO TECNOLÓGICO	1ª Evaluación
Saberes básicos:		
	1.TECD.B1.SB1 Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.	
	1.TECD.B1.SB2 Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas planteados.	
	1.TECD.B1.SB3 Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.	
	1.TECD.B1.SB8 Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.	
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	%
1.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	15
	1.TECD.CE1.CR1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	33,33
	1.TECD.CE1.CR2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	33,33
	1.TECD.CE1.CR3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	33,33

2	Unidad de Programación: UP2. EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN DE IDEAS		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B2.SB2	Expresión gráfica: boceto y croquis. Acotación y escalas.		
	1.TECD.B2.SB3	Aplicaciones CAD en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		15	
	1.TECD.CE4.CR1	Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	100	MEDIA PONDERADA

3	Unidad de Programación: UP3. MATERIALES		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	1.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	60	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE7.CR2	Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	40	MEDIA PONDERADA

4	Unidad de Programación: PROYECTO 1		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB1	Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.		
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	1.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		15	
	1.TECD.CE2.CR2	Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	1.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos 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 correspondientes.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.		15	
	1.TECD.CE6.CR3	Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	25	MEDIA PONDERADA

5	Unidad de Programación: UP4. ESTRUCTURAS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB4	Estructuras para la construcción de modelos.		
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	1.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	60	MEDIA PONDERADA

6	Unidad de Programación: UP5. MECANISMOS		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		15	
	1.TECD.CE1.CR2	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	1.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	1.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	60	MEDIA PONDERADA

7	Unidad de Programación: UP6. INFORMÁTICA		1ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB8	Herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital. Respeto de las normas de seguridad e higiene.		
	1.TECD.B4.SB1	Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.		
	1.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	1.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	1.TECD.B4.SB5	Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.		
	1.TECD.B4.SB6	Seguridad en la red: amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE6	Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.		15	
	1.TECD.CE6.CR1	Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos que en ellos se pudieran producir, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	50	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE6.CR2	Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	25	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE6.CR3	Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	25	MEDIA PONDERADA

8	Unidad de Programación: UP7. ELECTRICIDAD		Final	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	1.TECD.B4.SB3	Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.		
	1.TECD.B4.SB4	Herramientas de edición y creación de contenidos: instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.		
	1.TECD.B5.SB1	Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.		
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE1	Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.		15	
	1.TECD.CE1.CR2	Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	1.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE7	Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.		10	
	1.TECD.CE7.CR1	Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad y en la sostenibilidad ambiental a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	60	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE7.CR2	Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de dichas tecnologías.	40	MEDIA PONDERADA

9	Unidad de Programación: UP8. PENSAMIENTO COMPUTACIONAL		Final	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB9	Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.		
	1.TECD.B3.SB1	Algoritmia y diagramas de flujo.		
	1.TECD.B3.SB2	Aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, e introducción a la inteligencia artificial.		
	1.TECD.B3.SB5	Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE5	Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.		10	
1.TECD.CE5.CR1	Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa.		50	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE5.CR2	Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición, así como módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.		50	MEDIA PONDERADA
1.TECD.CE5.CR3	Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.		0	MEDIA PONDERADA

10	Unidad de Programación: P2. PROYECTO 2		Final	
	Saberes básicos:			
	1.TECD.B1.SB5	Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores.		
	1.TECD.B1.SB6	Electricidad y electrónica básica: montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.		
	1.TECD.B1.SB7	Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		
	1.TECD.B2.SB4	Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.		
	1.TECD.B5.SB2	Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE2	Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinares y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.		15	
	1.TECD.CE2.CR1	Idear y diseñar soluciones eficaces, innovadoras y sostenibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE2.CR2	Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa.	66,67	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE3	Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.		20	
	1.TECD.CE3.CR1	Fabricar objetos o modelos 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 correspondientes.	50	MEDIA PONDERADA
	1.TECD.CE3.CR2	Construir o seleccionar operadores y componentes tecnológicos, analizando su funcionamiento y haciendo uso de estos en el diseño de soluciones tecnológicas, partiendo de los conocimientos adquiridos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
1.TECD.CE4	Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.		15	
	1.TECD.CE4.CR1	Representar y comunicar el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando documentación técnica y gráfica con la ayuda de herramientas digitales, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	100	MEDIA PONDERADA

L CONTENIDO DE LAS UNIDADES PODRÁ SER IMPARTIDO EN EVALUACIONES DISTINTAS YA QUE ALGUNAS OTRAS UNIDADES SE PRESTAN AL USO DE APLICACIONES, SIMULADORES QUE IMPLICAN EL USO DEL ENTORNO EDUCATIVO O ACCIONES INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS DENTRO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM.

LOS CONTENIDOS ABORDADOS A LO LARGO DEL CURSO PUEDEN SOLAPAR DIFERENTES EVALUACIONES DEBIDO A QUE ESTÁN INTIMAMENTE LIGADAS.