

TECNOLOGÍA 4º ESO

Hoja informativa para las familias (2023/2024)

IES Calderón de la Barca de Pinto

ÍNDICE

1	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	3
2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
3	CONTENIDOS	3
3.1	Bloques de contenido de 4º ESO	3
4	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	4
5	METODOLOGIA	4
5.1	Desarrollo la materia:	4
5.2	Estrategias y técnicas docentes	5
5.3	Actividades	5
5.4	Recursos TIC utilizados en la materia	6
5.5	Plan de mejora de resultados	6
6	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. (TABLA EN ANEXO)	6
6.1	Criterios de calificación en junio	6
6.2	Mención de honor	6
6.3	Calificación de alumnos con faltas reiteradas en la asignatura	7
7	RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES	7
7.1	Alumnos/as con la 1ª y/o 2ª evaluación suspensa	7
7.2	Recuperación en junio	7
7.3	Alumnos con la materia de TPR o Tecnología y Digitalización pendiente de otros cursos	7
7.4	Alumnos de Diversificación	7
8	ANEXO I. TABLA CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	8

1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La Orden EFP/754/2022, de 28 de julio define competencia específica como:

“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

Para la materia de Tecnología las competencias específicas son:

1. Identificar y proponer 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 e innovadora.
2. 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 soluciones tecnológicas adecuadas que den respuesta a necesidades planteadas.
3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas en diferentes foros de manera efectiva, empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo.
4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes para diseñar y construir sistemas de control, programables y robóticos.
5. 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.
6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y en el entorno.

2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Su relación con las competencias específicas se indica en el Anexo I

3 CONTENIDOS

La materia de Tecnología se configura como una materia obligatoria para la opción tecnológica, y optativa para el resto de opciones.

Los contenidos se distribuyen en los siguientes bloques

3.1 Bloques de contenido de 4º ESO

<p>Bloque A:</p> <p>Proceso de resolución de problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Estrategias y técnicas: <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias y herramientas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas de resolución de problemas iterativas. • Estudio de necesidades del centro, locales, regionales, etc. • Planteamiento de proyectos colaborativos. Técnicas de ideación. Design Thinking. • Emprendimiento, perseverancia y creatividad en la resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica y satisfacción e interés por el trabajo y la calidad de este. – Productos y materiales: <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de vida de un producto y sus fases: introducción, crecimiento,
--	--

	<p>madurez y declive. Análisis sencillos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsolescencia programada. • Estrategias de selección de materiales en base a sus propiedades o requisitos. <p>– Fabricación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de diseño asistido por computador en tres dimensiones en la representación o fabricación de piezas aplicadas a proyectos. • Técnicas de fabricación manual y mecánica. Aplicaciones prácticas. • Técnicas de fabricación digital. Impresión en tres dimensiones y corte. Aplicaciones prácticas. <p>– Difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación y difusión del proyecto. Elementos, técnicas y herramientas. Comunicación efectiva: entonación, expresión, gestión del tiempo, adaptación del discurso. • Herramientas de difusión de contenidos en internet. Introducción al posicionamiento de contenidos en la web (SEO)..
Bloque B: Operadores Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> – Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje físico y simulado de circuitos elementales. – Electrónica digital básica. Tablas de verdad, funciones lógicas y su simplificación, implementación con puertas lógicas. Diseño, análisis e implementación de circuitos combinatoriales sencillos. – Neumática básica. Componentes neumáticos fundamentales. Análisis de circuitos sencillos. Simbología y representación. – Elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica. Interpretación de esquemas de circuitos sencillos. Montaje físico o simulado.
Bloque C: Pensamiento computacional, automatización y robótica	<ul style="list-style-type: none"> – Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores. – El ordenador y otros dispositivos como elemento 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 big data: aplicaciones. – Espacios compartidos y discos virtuales – Telecomunicaciones en sistemas de control digital; internet de las cosas (IoT): <ul style="list-style-type: none"> • Elementos, comunicaciones y control. • Aplicaciones prácticas. • Implementación de sistemas de monitorización y control de dispositivos IoT haciendo uso de plataformas en la nube. – Robótica. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada. – Diseño de aplicaciones para el control de sistemas automáticos y/o robots..
Bloque D: Tecnología sostenible	<ul style="list-style-type: none"> – Sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y sistemas tecnológicos. – Energías renovables. – Arquitectura bioclimática. Ahorro energético en edificios. Prácticas de ahorro energético en los hogares. – Transporte y sostenibilidad: problemática actual, soluciones y tendencias a corto y medio plazo..

4 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Aparecen recogidos en el Anexo I

5 METODOLOGIA

5.1 Desarrollo la materia:

Se podrán utilizar los talleres para los trabajos de carácter manipulativo.

Material de ayuda que puede elaborar el profesor: videotutoriales, presentaciones teóricas, esquemas, podcast o grabaciones de contenidos teóricos.

Las tareas se subirán al AV o Classroom (cualquiera de las plataformas digitales utilizadas en esta materia). Las tareas sobre papel, se escanearán y se subirán también al aula virtual o se entregará a mano al profesor según indique.

Trabajo en el taller de tecnología. Se utilizará el taller para aquellas unidades en las que se requiera la manipulación también se utilizarán aplicaciones informáticas de simulación.

5.2 Estrategias y técnicas docentes

1. Adquisición de conocimientos técnicos y científicos necesarios para la comprensión y desarrollo de la actividad tecnológica.
2. Aplicar estos conocimientos al análisis de los objetos tecnológicos y a su posible manipulación y transformación e integrándolo en el ámbito social y cultural de la época.
3. Realización de actividades y trabajos individuales o en grupo que supongan investigación y búsqueda de información por parte del alumno y puesta en práctica de conocimientos adquiridos.
4. Utilizar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, y de Programación y Robótica como herramientas del proceso tecnológico.
5. Fomento del hábito de estudio. Para fomentar el estudio diario de la materia y conseguir que los alumnos/as la lleven al día y eviten prácticas como el estudio de la misma únicamente los días previos al examen, se llevarán a cabo las siguientes estrategias:
 - Se fomentará el estudio diario de la materia, realizando preguntas diarias sobre los contenidos vistos en la sesión anterior. Se sancionará en el programa del centro a los alumnos/as que de forma reiterada no realicen esta práctica.
 - Se realizará en la medida de lo posible, el repaso de contenidos vistos en anteriores sesiones, con la finalidad de que los alumnos/as los relacionen y conecten con los nuevos contenidos.
 - Se fomentará la realización de resúmenes y esquemas con los contenidos subrayados del libro y/o explicados por el profesor/a en la pizarra o mediante el uso de medios interactivos.
 - Los alumnos/as utilizarán para el estudio y copiarán en el cuaderno, los esquemas finales de contenidos que aparecen al final de cada tema en el libro, siempre que el profesor/a así lo indique.
 - El profesor/a revisará periódicamente los cuadernos de los alumnos/as, en los que deben constar todos los ejercicios y contenidos vistos en clase. Los alumnos/as que no lleven el cuaderno al día serán sancionados.
 - Las fichas de dibujo de documentación de taller, y todas las actividades prácticas que el profesor/a vaya proponiendo, deberán ser entregadas en los plazos indicados y también servirán para fomentar el trabajo diario de la materia. Los alumnos/as que no las entreguen de forma reiterada también serán sancionados.

5.3 Actividades

En todas las unidades se trabajará con las siguientes actividades:

1. Actividades de evaluación inicial: De carácter diagnóstico para observar la formación inicial del alumno, relativa a los contenidos a impartir en la unidad.
2. Actividades de iniciación: La finalidad es presentar los nuevos contenidos y motivar al alumno.

3. Actividades de desarrollo: Para manifestar el proceso de aprendizaje de los contenidos propuestos. Son actividades de aplicación, de transferencia, de investigación y de síntesis.
4. Actividades de refuerzo: Pueden trabajarse de forma individual o grupal.
5. Actividades de ampliación: Similares a las de refuerzo, se trabajan de forma grupal e individual.
6. Actividades de evaluación: Para retroalimentar el proceso y tomar decisiones específicas.
7. Actividades de interacción con los medios digitales: Diseñadas para el trabajo prácticos de los alumnos y a través del Aula Virtual de la materia.

5.4 Recursos TIC utilizados en la materia

- Aulas virtuales de todas las materias del departamento, al formar parte del proyecto de IT, con todos los recursos que estas ofrecen: cuestionarios, actividades de subida de archivos, glosarios etc.
- Plataforma digital Google Classroom.
- Software específico propio de los distintos bloques de contenido de la materia: Instalaciones en la vivienda, hidráulica y neumática, programas de simulación de circuitos eléctricos, software de programación y programas de diseño.
- Programación con Mbots, en la unidad de Control y Robótica.

5.5 Plan de mejora de resultados

Con la finalidad de mejorar los resultados de los alumnos, se han seguido las directrices acordadas en las reuniones de CCP. Para mejorar los resultados en las calificaciones obtenidas por los alumnos en el centro, se ha indicado en los anteriores apartados la metodología que se sigue. Desde nuestras materias fomentando la lectura y el razonamiento lógico en las distintas unidades didácticas,

La mejora de resultados se implementará con:

- Actilla intermedia (recoge la evolución académica del alumnado entre evaluaciones)
- Clases de recuperación para los alumnos con la materia pendiente
- Cuaderno del profesor de Raíces (recogerá aspectos de actitud y consecución de contenidos)
- Seguimiento de alumnos repetidores

6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. (TABLA EN ANEXO)

6.1 Criterios de calificación en junio

En junio, la nota final será la media de la obtenida en las tres evaluaciones si estas se han superado durante el curso. Si alguna evaluación no se ha superado, se realizará la media en junio con la nota de la recuperación de dicha evaluación. Para efectuar media en junio las notas de las recuperaciones deben ser superiores a 3.5.

6.2 Mención de honor

Se podrá otorgar una Mención Honorífica a los alumnos que obtengan una calificación de 10 puntos, siempre que el resultado obtenido sea consecuencia de un excelente aprovechamiento académico, unido a un esfuerzo e interés por el área especialmente destacable.

Para la obtención de la mención de honor en la materia de Tecnologías, también se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Presentación impecable en la entrega de los trabajos.
- No existencia de faltas de asistencia ni material injustificadas.

6.3 Calificación de alumnos con faltas reiteradas en la asignatura

Según acuerdo de CCP, los alumnos que no asistan en las materias a partir de un 30 % de las sesiones, ya sea de forma justificada o sin justificar, perderán el derecho a ser evaluados y calificados como el resto de sus compañeros. En estos casos, se procederá del siguiente modo:

Se les realizará un examen que englobe los contenidos de la evaluación en la que se han producido las faltas de asistencia, teóricos y prácticos, utilizando los medios digitales si el profesor lo considera oportuno. El alumno será convocado por el profesor que le imparte la materia para la realización de dicha prueba.

7 RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

7.1 Alumnos/as con la 1ª y/o 2ª evaluación suspensa

Para recuperar las evaluaciones pendientes, los alumnos suspensos realizarán una prueba en la que se examinarán de los contenidos teórico-prácticos vistos en la evaluación. La nota de la evaluación será la del examen de recuperación.

7.2 Recuperación en junio

En el mes de junio, los alumnos que aún no hayan recuperado la 1ª y/o 2ª evaluaciones podrán realizar un examen teórico-práctico antes de la última evaluación. Para superar el curso no se puede tener una calificación inferior a 3,5 en las evaluaciones o en su caso en la recuperación.

7.3 Alumnos con la materia de TPR o Tecnología y Digitalización pendiente de otros cursos

Estos alumnos deberán realizar los cuadernos de actividades que se les entregarán y presentarse a un examen en enero y otro en mayo. Del examen de enero y el cuaderno de actividades correspondiente se obtendrá una primera nota. De igual manera del examen de mayo y su cuaderno de actividades se obtendrá una segunda calificación. La nota final será el promedio de estas dos calificaciones. Los cuadernos de actividades supondrán el 60% de la nota y los exámenes el 40% restante. La fecha del examen se indicará con suficiente antelación. Los alumnos serán informados previamente por el departamento sobre cómo repasar los contenidos del examen y sobre la realización de las actividades de repaso.

Los alumnos/as con las materias de Tecnologías de 1º, 2º TPR y TPR de 3º deberán superarlas de forma independiente. La superación de un curso no supone la recuperación de los anteriores ya que los contenidos impartidos son diferentes.

En caso de alumnos que se incorporen al centro una vez comenzado el curso seguirán el mismo procedimiento para recuperar, se les entregarán ejercicios y harán las recuperaciones indicadas, en caso de incorporarse de enero sólo harán un examen final en mayo

7.4 Alumnos de Diversificación

Los alumnos que estén en el programa de Diversificación y tengan pendiente la materia de TPR de 1º o 2º ESO, la recuperarán si superan el ámbito Científico Tecnológico del primer año del programa

En cualquier caso, se deben presentar a los exámenes de recuperación y realizar las tareas que se les entreguen.

8 ANEXO I. TABLA CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

UD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES 1ª evaluación	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES	INSTRUMENTO EVALUADOR /CRITERIO DE CALIFICACIÓN	
<p>1</p> <p>Proceso de resolución de problemas</p> <p>Bloque A</p>	<p>1.1. 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.</p> <p>1.2. Aplicar con iniciativa estrategias colaborativas de gestión de proyectos, como el Design Thinking, con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución.</p> <p>1.3. Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación en la ideación de soluciones lo más eficientes, accesibles e innovadoras posibles.</p>	<p>Competencia específica 1</p> <p>Descriptores operativos STEM1, STEM2, CD1, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3.</p>	<p>Situación de aprendizaje</p> <p>Conocer las técnicas de trabajo colaborativo actuales y aplicarlas en la resolución de problemas para mejorar la eficacia de desarrollo de proyectos tecnológicos.</p> <p>Actividades</p> <p>Realiza una infografía sobre las metodologías ágiles</p> <p>Identifica los distintos métodos de fabricación</p> <p>Realiza la planificación de un proyecto con GannttProjet</p>	<p>Realización de cuestionarios, Kahoot y formularios online basados en los contenidos teóricos, otros medios digitales. Exámenes escritos</p>	<p>40%</p>

<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">Tecnología sostenible</p> <p style="text-align: center;">Bloque D</p>	<p>6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios en la selección de materiales y en el diseño de estos, así como en los procesos de fabricación de productos tecnológicos</p> <p>6.2. Estudiar el consumo energético en las viviendas y plantear soluciones de ahorro energético.</p> <p>6.3. Analizar los beneficios en el cuidado del entorno que aportan las tecnologías. 6.4. Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social</p>	<p>Competencia específica 6</p> <p>Descriptor operativo STEM2, STEM5, CD4 y CC4.</p>	<p style="text-align: center;">Situación de aprendizaje</p> <p>Conocer el impacto medioambiental producido por la actividad humana e identificar las oportunidades de mejora para ofrecer soluciones de sostenibilidad social, aprovechando el conocimiento tecnológico</p>	<p>Realización de tareas relacionadas con los contenidos teóricos.</p>	50%
				<p>Nota de clase: entrega puntual de las tareas en modo y forma, y observación de la participación, implicación y trabajo diario</p> <p>Para la recogida de información se podrán utilizar distintas técnicas como listas de control, diario, escalas de observación, etc. Para la recogida de</p>	10 %

UD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES 2ª evaluación	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES	INSTRUMENTO EVALUADOR /CRITERIO DE CALIFICACIÓN	
2 Electrónica analógica Bloque B:	2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, neumáticos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	Competencia específica 2 Descriptores operativos STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4.	Situación de aprendizaje Aprender los conceptos básicos de electrónica para aplicarlos en la construcción de maquetas reales	Realización de cuestionarios, kahoot, formularios online y otros medios digitales basados en los contenidos teóricos. Exámenes escritos	40%
			Actividades. Resolución de problemas sobre circuitos: cálculo de intensidad, voltaje, resistencia capacidad Problemas sencillos con diodo y transistores Simulación con Tinkercad de circuitos analógicos sencillos Diseño y montaje de circuitos analógicos en el taller		
3 Electrónica digital Bloque B:	5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	Competencia específica 5 Descriptores operativos CP2, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5.	Situación de aprendizaje Aprender a resolver mediante lógica situaciones que requieren un sistema de control y actuación, así como a diseñar y construir soluciones con circuitos integrados de puertas lógicas	Nota de clase: entrega puntual de las tareas en modo y forma, y observación de la participación, implicación y trabajo diario	10
			Actividades. – Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole.	Para la recogida de información se podrán utilizar distintas técnicas como listas de control, diario, escalas de observación, etc.	

			<ul style="list-style-type: none">- Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.- Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.- Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.- Montar circuitos sencillos		
--	--	--	--	--	--

UD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN POR UNIDADES 3ª evaluación	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y DESCRIPTORES OPERATIVOS	SITUACIONES DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES	INSTRUMENTO EVALUADOR /CRITERIO DE CALIFICACIÓN	
<p>4</p> <p>Neumática Bloque B</p> <p>5</p> <p>Pensamiento computacional, automatización y robótica</p> <p>Bloque C</p>	<p>2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, aplicando herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica y digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, neumáticos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.</p> <p>3.1. 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.</p> <p>4.1. Diseñar, construir, controlar y/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 interdisciplinarios.</p> <p>4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de</p>	<p>Competencia específica 2 STEM2, STEM5, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4 Descriptores operativos</p> <p>Competencia específica 3 Descriptores operativos CCL1, STEM4, CD3, CPSAA3, CCEC</p> <p>Competencia específica 4 Descriptores operativos CP2, STEM1, STEM3, CD5, CPSAA5, CE3</p> <p>Competencia específica 5 Descriptores operativos CP2, CD2, CD5, CPSAA4,</p>	<p>Situación de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entender el funcionamiento de los circuitos neumáticos, reconociendo en el entorno su aplicación, así como sus ventajas e inconvenientes. - <p>Actividades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas sencillos de presión, principio de Pascal, caudal - Diseño de circuito sencillos - Simulación de circuitos neumáticos <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Conocer los fundamentos de la automatización y la robótica, analizando los sistemas desde el conocimiento tecnológico e identificando las repercusiones sociales de su desarrollo</p> <p>Actividades</p> <p>Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado.</p>	<p>Realización de cuestionarios, kahoot ,formularios online y otros medios digitales basados en los contenidos teórico. Exámenes escritos</p> <p>Realización de tareas digitales relacionadas con los contenidos teóricos.</p> <p>Nota de clase: entrega puntual de las tareas en modo y forma, y observación de la participación, implicación y trabajo diario</p>	<p>40%</p> <p>50%</p> <p>10%</p>

	<p>control y simulación como Internet de las cosas, big data y la inteligencia artificial con sentido crítico.</p> <p>5.1. Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.</p> <p>5.2. Diseñar y programar aplicaciones informáticas para el control de sistemas automáticos y robots</p>	<p>CPSAA5</p>	<p>Representa y monta automatismos sencillos.</p> <p>Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.</p>	<p>Para la recogida de información se podrán utilizar distintas técnicas como listas de control, diario, escalas de observación, etc.</p>	
--	---	---------------	--	---	--