



Junta de Castilla y León

Consejería de Educación

Los criterios de evaluación y los contenidos de Control y Robótica son los establecidos en el anexo III del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 10 del Decreto 39/2022, de 29 de septiembre.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Peso CE</i>	<i>Contenidos de materia</i>	<i>Contenidos transversales</i>	<i>Indicadores de logro</i>	<i>Peso IL</i>	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Agente evaluador</i>	<i>SA</i>
1.1 Reconocer sistemas automáticos de control en el entorno cotidiano, identificando cada una de las partes que lo constituyen y explicando el funcionamiento del conjunto. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2).	1,33	A.1, A.2	CT4, CT6, CT10		1,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	1
1.2 Valorar la importancia de los sistemas automáticos de control tanto en el ámbito industrial como en el civil y doméstico, ejemplificando en artefactos tecnológicos cotidianos. (CCL1, STEM1, STEM2).	1,33	A.1, A.2	CT4, CT6, CT10		1,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	1
2.1 Identificar los diferentes tipos de robots existentes, valorando la contribución de estos a la resolución de problemas en los diferentes sectores de la sociedad (industrial, civil y doméstico). (STEM1, CD2, CPSAA4).	1,33	B.1, B.2	CT4, CT6, CT10		1,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	1
2.2 Identificar y clasificar las distintas partes que componen un robot, describiendo la función que realizan dentro del mismo, así como los principios que rigen su funcionamiento. (CCL3, STEM2, STEM4).	1,33	B.1, B.2	CT4, CT6, CT10		1,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	1
2.3 Conocer los tipos de movimientos que realiza un robot, comprendiendo los métodos utilizados para posicionarlo conociendo la relación entre las articulaciones y grados de libertad del mismo. (STEM1, STEM2, STEM4).	1,33	B.1, B.2, B.3	CT4, CT6, CT10		1,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	1

2.4 Conocer y distinguir los diferentes tipos de sensores y actuadores que pueden formar parte de un robot, implementando de modo físico y/o simulado sus circuitos característicos en función de sus características técnicas. (STEM1, STEM4, CD2).	10	B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, C.2	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		3,33	Prueba práctica	Heteroevaluación	2, 3
					3,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	3, 4
					3,33	Prueba práctica	Heteroevaluación	4
2.5 Conocer las características de las unidades de control, compatibles con el hardware y software libres, utilizando de modo físico y/o simulado sus conexiones, entradas y salidas tanto analógicas como digitales y describiendo sus diferentes partes, conociendo los sistemas de comunicación que pueden utilizar. (STEM1, STEM4, CD2).	10	B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, C.2	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		3,33	Prueba práctica	Heteroevaluación	2, 3
					3,33	Prueba escrita	Heteroevaluación	3, 4
					3,33	Prueba práctica	Heteroevaluación	4
2.6 Conocer las conexiones de distintos elementos de entrada y salida a unidades de control, compatibles con el hardware y software libres, conectándolas con el ordenador y otros dispositivos digitales, tanto de forma alámbrica como inalámbrica, poniendo en valor la potencialidad del Internet de las Cosas (IoT). (STEM2, CD2, CPSAA4).	13,32	B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9, C.2	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		6,66	Prueba escrita	Heteroevaluación	6
					6,66	Prueba práctica	Heteroevaluación	6
3.1 Comprender la función que cumplen los programas y lenguajes de programación en la resolución de problemas, aplicando dicha comprensión a la casuística de la robótica. (CP2, CP3, STEM3, STEM4, CD2, CC2).	22,5	C.1, C.2, C.3, C.4, C.5	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		7,5	Trabajo de investigación	Heteroevaluación	3
					7,5	Trabajo de investigación	Heteroevaluación	5
					7,5	Trabajo de investigación	Heteroevaluación	6
3.2 Diseñar programas completos de control mediante programación por bloques, a través de diverso distinto software, compatible con software libre, resolviendo los requerimientos inicialmente fijados en los retos, y depurando y autocorrigiendo defectos. (STEM2, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE1).	7,5	C.1, C.2, C.3, C.4, C.5	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		2,5	Guía de observación	Heteroevaluación	1, 2, 3
					2,5	Guía de observación	Heteroevaluación	4, 5
					2,5	Guía de observación	Heteroevaluación	6
3.3 Diseñar programas completos de control mediante software de lenguaje textual, compatible con software libre, resolviendo los requerimientos inicialmente fijados en los retos, y depurando y	7,5	C.1, C.2, C.3, C.4, C.5	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		2,5	Guía de observación	Heteroevaluación	1, 2, 3
					2,5	Guía de observación	Heteroevaluación	4, 5

autocorrigiendo defectos. (STEM2, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE1).					2,5	Guía de observación	Heteroevaluación	6
3.4 Subir adecuadamente los programas creados a la unidad de control, formando parte de la documentación técnica de resolución de proyectos y utilizando adecuadamente las licencias necesarias para la compartición de documentos y programas. (CCL3, STEM3, CD5, CPSAA3, CE3, CCEC4).	22,5	C.1, C.2, C.3, C.4, C.5	CT4, CT6, CT9, CT11, CT15		7,5	Proyecto	Coevaluación	3
					7,5	Proyecto	Coevaluación	5
					7,5	Proyecto	Coevaluación	6

De la calificación de los criterios de evaluación anterior y sumando los porcentajes de los diferentes instrumentos de evaluación se deduce que **las pruebas escritas y prácticas suponen un 40% de la nota, los trabajos y proyectos un 45% y el trabajo colaborativo y aprovechamiento de las clases mediante guías de observación un 15%**, tanto en cada evaluación como en la final. Por colores se indican los porcentajes de los indicadores de logro asociados a cada evaluación: en rojo la primera evaluación, en verde la segunda y en azul la tercera.