

## **1. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO**

### **1.1. Procedimiento de evaluación**

En base al Decreto del Currículo de secundaria de Castilla y León, ¿qué evaluar?, son las competencias específicas, vinculadas a criterios de evaluación, apoyados en los indicadores de logro para simplificarlos, que se trabajan con los contenidos de la materia.

Las técnicas a emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas; conforme a situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado.

Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:

- **De observación:**

- Guía de observación.
- Lista de cotejo.

- **De desempeño:**

- Portafolios del alumno (•Cuaderno de la asignatura).
- Memorias finales y anteproyectos del proyecto.
- Proyectos tecnológicos.
- Prácticas de informática.
- Fichas de trabajo.
- Trabajos en general.
- Exposiciones orales

- **De rendimiento:**

- Pruebas escritas.
- Pruebas prácticas de informática o de taller.

La evaluación a lo largo del curso se realizará mediante diferentes pruebas, trabajos y observaciones del profesor, entre las que se citan:

- **Pruebas individuales**, bien escritas (exámenes, controles y/o ejercicios concretos), bien mediante el uso del ordenador (test, cuestionarios y/o ejercicios) o a través de exposiciones orales.
- **Trabajos de investigación**, individuales o en grupo, que se presentarán tanto de forma escrita como oral.
- **Situaciones de aprendizaje y proyectos significativos**, tanto individuales como en grupo, que se desarrollarán en distintos formatos y pueden estar compuestas de varios tipos de pruebas como las descritas en este apartado.
- **Prácticas de taller**, generalmente en grupo y en las que se evaluará tanto el propio trabajo como el respectivo informe y exposición oral.
- **Prácticas con software de simulación**, generalmente individuales y en las que se evaluará el fichero resultado de la propia práctica y opcionalmente el informe y exposición oral de la misma.
- **Cuaderno de la asignatura**, prestando especial atención a que en el mismo estén reflejados por completo todos aquellos contenidos y ejercicios trabajados en la materia, así como el orden y la limpieza.
- **Seguimiento en el aula (Guía de observación y/o Lista de cotejo) Actitud y trabajo en el aula**, mediante la observación directa en el aula y correspondientes anotaciones en el cuaderno del profesor. En este procedimiento se incluye la participación en clase y la correcta resolución de los ejercicios de aplicación propuestos.

Es importante destacar que no se ha incluido entre los procedimientos previstos el **comportamiento del alumno** que, en el caso de ser contrario a las normas de convivencia establecidas, no podrá afectar negativamente en la calificación de la materia, sino que las medidas que se articularán podrán ser únicamente las previstas en el R.R.I. del centro.

## **1.2. Criterios de evaluación (resumen)**

Si no se indica lo contrario todos los criterios de evaluación ponderan igual.

**NO** se hace **media** si la nota en un instrumento de evaluación **es menor de 3**.

En las **evaluaciones informativas se truncará la nota** de la media ponderada de los criterios de evaluación y en la **evaluación final se redondeará**.

Las calificaciones finales serán:

- Insuficiente: 0, 1, 2, 3 y 4
- Suficiente: 5
- Bien: 6
- Notable: 7 y 8
- Sobresaliente: 9 y 10

Aquellos **alumnos que copien** durante un examen obtendrán una **calificación de 0** en el mismo

**Faltar más de un 10%** podrán **impedir una evaluación continua** y obligara a sustituir instrumentos de evaluación por otros más puntuales a decisión del profesor.

**Cuando faltes a un examen debes justificar** la falta para que el profesor estudie como sustituye este instrumento de evaluación.



2.1 Idear, crear y diseñar soluciones originales y eficaces a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios contrastando con modelos de solución previos, así como criterios de sostenibilidad, con actitud emprendedora, perseverante y creativa. (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CC1, CE1, CE3)	3 6,82%	A.1 Propuestas, estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases.  A.9 Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar. Experiencia de usuario.	CT4	Memoria (40%)	Heteroevaluación	UD1
			CT6			
			CT8			
			CT9	Proyecto (60%)	Heteroevaluación (70%) Coevaluación (30%)	
			CT10			
			CT11			
			CT12			
			CT14			
			CT15			
2.2 Registrar descriptiva y documentalmente el compendio de tareas, materiales y herramientas que conforman la solución generada, utilizando medios digitales contrastables por otras personas con necesidades similares. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)	4 9,09%	B.5 Evidencias digitales documentales relativas a procesos de generación de ideas.  B.6 Registro digital documental de procesos de planificación de soluciones técnicas a problemas planteados. Memorias, planos y presupuestos.	CT2	Memoria del proyecto	Heteroevaluación	UD1 UD2 UD3 SA1 SA3
			CT4			
			CT7			
			CT10			
			CT15			
3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando software, hardware, herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de electricidad y electrónica básica, respetando las normas de seguridad y salud, y atendiendo a la mejora de la experiencia de usuario. (STEM2, STEM3, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	4 9,09%	A.4 Estructuras para la construcción y desarrollo de modelos tecnológicos.  A.5. Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.  A.6. Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.	CT4	Proyecto (30%)	Heteroevaluación (70%) Coevaluación (30%)	UD4 UD5 SA1 SA3
				CT6	Portafolios (20%)	
			CT11		Prueba escrita (50%)	
			CT13			

3.2 Comprender y analizar el impacto ambiental asociado a los materiales plásticos, cerámicos, textiles y compuestos, empleando técnicas de investigación grupal y generando propuestas alternativas de uso cuando ello sea posible, desde una óptica proactiva y propositiva que tenga en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3)	1 2,27%	A.7 Materiales tecnológicos: plásticos, cerámicos, textiles, compuestos y su impacto ambiental.	CT1 CT3 CT4 CT6 CT12 CT14	Trabajos	Heteroevaluación	UD3
3.3 Manejar a un nivel avanzado simuladores de distintos tipos de sistemas tecnológicos, creando soluciones e interpretando los resultados obtenidos. (STEM2, STEM3, CD4, CD5, CPSAA1, CE3)	3 6,82%	A.5 Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o uso de simuladores.  A.6 Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos.	CT4 CT6 CT9	Portafolios	Heteroevaluación	UD4 UD5
3.4 Fabricar digitalmente prototipos sencillos, obteniendo modelos desde Internet y empleando el software y hardware necesarios con autonomía y creatividad, respetando las licencias de uso y los derechos de autoría. (STEM3, STEM5, CD4, CD5, CE1, CE3, CCEC3, CCEC4)	1 2,27%	A.8 Introducción a la fabricación digital. Impresoras 3D. Respeto de las normas de seguridad e higiene.	CT4 CT5 CT6 CT7 CT15	Prácticas de informática	Heteroevaluación	UD3
4.1 Describir, 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	2 4,55%	B.1 Vocabulario técnico o apropiado. Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital)  B.3 Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en	CT2 CT3 CT4 CT10	Exposición oral (50%)  Portafolios (50%)	Heteroevaluación  Heteroevaluación	SA1 SA3 SA4

manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. (CCL1, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CC4, CCEC3, CCEC4)		tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.  B.4 Herramientas y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	CT13			
4.2 Representar gráficamente planos, esquemas, circuitos, y objetos, usando a un nivel avanzado aplicaciones CAD 2D y 3D y software de modelado 2D y 3D, y exportándolos a los formatos adecuados para su intercambio. (CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)	3 6,82%	B.3 Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	CT4	Prueba práctica (50%)	Heteroevaluación	UD3 UD4
			CT10	Portafolios (50%)	Heteroevaluación	
4.3 Utilizar la representación y expresión gráfica de forma manual y digital en esquemas, circuitos, planos y objetos en dos y tres dimensiones, empleando adecuadamente las perspectivas y respetando la normalización. (CCL1, STEM4, CD2, CD3)	3 6,82%	B.2 Técnicas de representación gráfica. Normalización y perspectivas.  B.3 Aplicaciones CAD y software de modelado en dos dimensiones y en tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos.	CT4	Prueba escrita (60%)	Heteroevaluación	UD2 UD3
			CT9 CT10	Portafolios (40%)	Heteroevaluación	
4.4 Difundir en entornos virtuales específicamente elegidos la idoneidad de productos desde la mejora de la experiencia de usuario, respetando la "etiqueta digital" (netiqueta) y comunicando interpersonalmente de modo eficaz (CCL5, CD3, CC4, CCEC4)	1 2,27%	B.4 Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.	CT4	Guía de observación (40%)	Heteroevaluación	UD10 SA1 SA3 SA4
			CT5 CT6	Prueba escrita (20%)	Heteroevaluación	
			CT10 CT13 CT15	Portafolios (40%)	Heteroevaluación	
5.1 Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos incorporando secuencias sencillas de introducción a la inteligencia artificial basada en el reconocimiento de	3 6,82%	C.1 Introducción a la inteligencia artificial. Reconocimiento de textos.	CT1	Guía de observación	Heteroevaluación	UD6
			CT2 CT4	Portafolios (50%)	Heteroevaluación	

textos. (CCL2, CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CE1, CE3)			CT6 CT10			
5.2 Programas aplicaciones sencillas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móviles y otros) empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición u módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades. (CP2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	2 4,55%	C.1 Introducción a la inteligencia artificial. Reconocimiento de textos.	CT1 CT2 CT4 CT6 CT10	Guía de observación (30%)  Portafolios (40%)  Proyecto/Exposición oral (30%)	Heteroevaluación  Heteroevaluación  Heteroevaluación (70%) Coevaluación (30%)	UD6 SA4
5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, añadiendo funcionalidades con conexión a Internet, mediante el análisis, montaje, construcción, simulación y programación de robots y sistemas de control, implementando módulos de Internet de las Cosas. (CP2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3)	2 4,55%	C.2 Sistemas de control programado. Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos. Internet de las cosas.  C.3 Fundamentos de la robótica. Montaje, control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.	CT4  CT10	Guía de observación  Portafolios (40%)  Proyecto/Exposición oral (30%)	Heteroevaluación  Heteroevaluación  Heteroevaluación (70%) Coevaluación (30%)	UD6 SA4
5.4 Integrar la reevaluación y la depuración de errores como elemento del proceso de aprendizaje, aplicando la realimentación de secuencias de programación, fomentando con ello la autoconfianza y la iniciativa. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	1 2,27%	C.4 Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje.	CT6 CT11 CT12	Guía de observación	Heteroevaluación	UD9 SA6
6.1 Hacer un uso eficiente y seguro de los dispositivos digitales de comunicación de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación digital,	1 2,27%	D.1 sistemas de comunicación digital de uso común. Transmisión de datos. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.  D.2 Herramientas de edición y	CT4  CT6 CT10	Prueba escrita (60%)  Guía de observación (40%)	Heteroevaluación  Heteroevaluación	UD6 UD10



alámbrica e inalámbrica, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. (CP2, STEM1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5)		creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.				
6.2 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4)	1 2,27%	D.3 Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.	CT1 CT2 CT4	Prueba escrita (50%) Guía de observación (50%)	Heteroevaluación Heteroevaluación	UD6 UD10
6.3 Gestionar y llevar a cabo un tránsito seguro por la red, aplicando estrategias preventivas y restaurativas frente a las amenazas ligadas a datos en la nube, propiciando el bienestar digital. (CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CE1)	1 2,27%	D.2 Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual. D.4 Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos e información. Bienestar digital: prácticas seguras y gestión de riesgos. Prevención de acceso a contenidos inadecuados o susceptibles de generar adicciones.	CT4 CT6 CT10	Guía de observación (30%) Prueba práctica (40%) Portafolios (30%)	Heteroevaluación Heteroevaluación Heteroevaluación	UD10
6.4. Obtener, manejar y representar datos de diversas fuentes generando informes gráficos con distinto software. (STEM1, STEM4, CD1, CD2, CE1)	1 2,27%	D.2 Herramientas de edición y creación de contenidos. Hojas de cálculo. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual.	CT3 CT4 CT10	Prácticas de informática (50%) Portafolios (50%)	Heteroevaluación Heteroevaluación	Todas
7.1. 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	1 2,27%	E.2 Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.	CT4 CT10 CT14	Trabajos	Heteroevaluación	UD1 UD3

desarrollo sostenible. (STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4)						
7.2 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 las mismas y ejerciendo una lectura crítica del hecho de la obsolescencia programada. (STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)	1 2,27%	E.1 Desarrollo tecnológico. Creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.	CT4 CT5 CT6 CT13 CT14 CT15	Trabajos	Heteroevaluación	UD1 UD3
Total	44 100%					

## NOTAS:

- El peso de los criterios se expresa en unidades sobre 44 totales y en porcentaje.
- Los contenidos transversales se han codificado conforme al modelo de Programación didáctica de JCyL.
- Las unidades trabajadas principalmente para la consecución de cada criterio también hacen referencia a las situaciones de aprendizaje relacionadas.
- Los proyectos de SA1, SA3 y SA4 concluyen con una exposición con la que se evalúa el proyecto y la exposición oral.
- Las unidades indicadas son en las que se trabajan principalmente esos criterios y por o tanto donde de evaluaran, pudiendo ser trabajadas en otras ya sea de manera general o como recuperación.
- Esta tabla se resume en la tabla de recogida de calificaciones de criterios y materia del Anexo IV.
- Si por cualquier circunstancia se debe cambiar un instrumento de evaluación se pondera este según su eficiencia evaluadora y didáctica, en caso de no poder evaluar algún criterio se empleará una guía de observación en base a lo trabajado en el curso.