MATERIA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN **CURSO:** 2º **GRUPOS:** A-B-C-D

PROFESOR: JESÚS BALBÁS-SUSASA FERNÁNDEZ

SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas
B. Comunicación y difusión de ideas
C. Pensamiento computacional, programación y robótica
D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
E. Tecnología sostenible

Coeficientes de ponderación de las competencias específicas. (CE)

Competencia Específica	Ponderación
1. 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%
2. 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. 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%
4. 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%
5. 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.	15%
6. 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.	8%
7. 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.	2%

Coeficientes de ponderación de los Criterios de Evaluación de las Competencias Específicas (CECE) en la evaluación de las Competencias Específicas (CE).

Criterio de Evaluación de las Competencias Específicas	Ponderación
1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	40%
1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método tecnológico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	50%
1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y a salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	10%
2.1 Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	60%
2.2 Conocer las etapas del proceso de resolución técnica de problemas para dar solución a un problema técnico.	10%
2.3 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.	30%
3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de diseño, estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	100%
4.1 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%
5.1 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.	33%
5.2 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.	34%
5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	33%
6.1 Comprender una variedad de formas de usar la tecnología de manera segura, respetuosa y responsable, incluida la protección de su identidad y privacidad en línea; reconocer contenido, contacto y conducta inapropiados y saber cómo reportar inquietudes.	25%
6.2 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.	25%
6.3 Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de	25%

aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando los derechos de autor y la etiqueta digital.	
6.4 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	25%
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 desarrollo sostenible.	34%
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.	33%
7.3 Valorar la contribución de la Tecnología a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	33%

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

EVAL.	UNIDAD	SABERES BÁSICOS	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
1ª	Proceso de resolución de problemas tecnológicos (7h)	A B D E	1	15 %	1.1	40%	6	0.01	Maqueta/Taller Informática (Memoria, tabla de: señales, herramientas..)	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
					1.2	50%	6	0.0125	Maqueta/Taller Informática (Memoria, tabla de: señales, herramientas..)	
					1.3	10%	5	0.003	Informática (Memoria, tabla de: señales, herramientas..)	
			2	20%	2.1	60%	6	0.02	Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico	
					2.2	10%	4	0.005	Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico	
			3	20%	3.1	100%	4	0.05	Maqueta/Taller	

			4	20%	4.1	100%	4	0.05	Examen práctico y/o teórico Informática (Memoria, tabla de: señales, herramientas..)	
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Informática (Memoria, tabla de: señales, herramientas..)	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		
			7	2%	7.1	34%	4	0.001	Maqueta/Taller	
					7.2	33%	4	0.001		
					7.3	33%	4	0.001		
	Técnicas de expresión y comunicación gráfica. (16h.)	A B D E	1	15%	1.1	40%	6	0.01	Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test

									Fichas de ejercicios	
					1.2	50%	6	0.0125	Maqueta/Taller	
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					1.3	10%	5	0.003	Maqueta/Taller	
			2	20%	2.1	60%	6	0.02	Maqueta/Taller	
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					2.3	30%	3	0.02	Maqueta/Taller	
			3	20%	3.1	100%	4	0.05	Maqueta/Taller	
			4	2%	4.1	100%	4	0.05	Ejercicios de diseño 3D con herramientas digitales (Tinkercad…etc)	
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Ejercicios de diseño 3D con herramientas digitales (Tinkercad…etc)	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		
			7	2%	7.1	34%	4	0.001	Maqueta/Taller	
					7.2	33%	4	0.001		
					7.3	33%	4	0.001		

	Los materiales y sus propiedades 9h	A B D E	1	15%	1.1	40%	6	0.01	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc) Examen práctico y/o teórico	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
					1.2	50%	6	0.0125	Tangran/Taller Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc) Examen práctico y/o teórico	
					1.3	10%	5	0.003	Tangran/Taller	
			2	20%	2.1	60%	6	0.02	Tangran/Taller Examen práctico y/o teórico	
					2.2	10%	4	0.005	Tangran/Taller	
					2.3	30%	3	0.02	Tangran/Taller Examen práctico y/o teórico	
			3	20%	3.1	100%	4	0.05	Tangran/Taller	
			4	20%	4.1	100%	4	0.05	Tangran/Taller	
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		

EVAL.	UNIDAD	SABERES BÁSICOS	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
2	Estructuras (20h)	A B D E	1	15%	1.1	40%	6	0.01	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					1.2	50%	6	0.0125	Taller (estruc imposibles/triangulación)	
									Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					1.3	10%	5	0.003	Taller (estruc imposibles/triangulación)	
			2	20%	2.1	60%	6	0.02	Taller (estruc imposibles/triangulación)	
									Taller (estruc imposibles/triangulación)	
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					2.2	10%	4	0.005	Taller (estruc imposibles/triangulación)	
					2.3	30%	3	0.02		
			3	20%	3.1	100%	4	0.05	Taller (estruc	

									imposibles/triangulación)	
			4	20%	4.1	100%	4	0.05	Taller (estruc imposibles/triangulación)	
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		
			7	2%	7.1	34%	4	0.001	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	
					7.2	33%	4	0.001		
					7.3	33%	4	0.001		
	Mecanismos (9h)	A B D E	1	15%	1.1	40%	6	0.01	Examen práctico y/o teórico	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
									Fichas de ejercicios	
					1.2	50%	6	0.0125	Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
			2	20%	2.1	60%	6	0.02	Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
			7	2%	7.1	34%	4	0.001	Fichas de ejercicios	
					7.2	33%	4	0.001		
					7.3	33%	4	0.001		
	Programación por bloques (4h)	B C D	5	15%	5.1	33%	2	0.024	Scrach y cucabot	Rúbricas de evaluación Lista14s de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
					5.2	34%	2	0.018		
					5.3	33%	2	0.024		
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Scrach y cucabot	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		

EVAL.	UNIDAD	SABERES BÁSICOS	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
3	Electricidad y electrónica analógica (22h)	A B D	1	15%	1.1	40%	6	0.01	Examen práctico y/o teórico	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
									Fichas de ejercicios	
					1.2	50%	6	0.0125	Taller (circuitos/coche rebotador)	
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					1.3	10%	5	0.003	Taller (circuitos/coche rebotador)	
			2	20%	2.1	60%	6	0.02	Taller (circuitos/coche rebotador)	
									Examen práctico y/o teórico	
									Fichas de ejercicios	
					2.2	10%	4	0.005	Taller (circuitos/coche rebotador)	
					2.3	30%	3	0.02		
			3	20%	3.1	100%	4	0.05	Taller (circuitos/coche rebotador)	
			4	20%	4.1	100%	4	0.05	Taller (circuitos/coche rebotador)	

									Ejercicios con herramientas digitales (crocodrile) Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios	
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		
			7	2%	7.1	34%	4	0.001	Ejercicios con herramientas digitales (word, …etc)	
					7.2	33%	4	0.001		
					7.3	33%	4	0.001		
	Programación por bloques (4h)	B C D	5	15%	5.1	33%	2	0.024	Scrach y cucabot	Rúbricas de evaluación Lista14s de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test
					5.2	34%	2	0.018		
					5.3	33%	2	0.024		
			6	8%	6.1	25%	5	0.004	Scrach y cucabot	
					6.2	25%	5	0.004		
					6.3	25%	5	0.004		
					6.4	25%	5	0.004		

MATERIA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN **CURSO:** 3º **GRUPOS:** A-B-C-DIV 1

PROFESOR/A: JESÚS BALBÁS-SUSASA FERNÁNDEZ

SABERES BÁSICOS

A. Proceso de resolución de problemas
B. Comunicación y difusión de ideas
C. Pensamiento computacional, programación y robótica
D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje
E. Tecnología sostenible

Coeficientes de ponderación de las competencias específicas. (CE)

Competencia Específica	Ponderación
1. 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%
2. 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. 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%
4. 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%
5. 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.	15%
6. 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.	8%

7. 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.	2%

Coeficientes de ponderación de los Criterios de Evaluación de las Competencias Específicas (CECE) en la evaluación de las Competencias Específicas (CE).

Criterio de Evaluación de las Competencias Específicas	Ponderación
1.1 Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia.	40%
1.2 Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método tecnológico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento.	50%
1.3 Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y a salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.	10%
2.1 Idear y diseñar soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.	60%
2.2 Conocer las etapas del proceso de resolución técnica de problemas para dar solución a un problema técnico.	10%
2.3 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.	30%
3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de diseño, estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	100%
4.1 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%
5.1 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.	33%
5.2 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.	34%
5.3 Automatizar procesos, máquinas y objetos de manera autónoma, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control.	33%
6.1 Comprender una variedad de formas de usar la tecnología de manera segura, respetuosa y responsable, incluida la protección de su identidad y privacidad en línea; reconocer contenido, contacto y conducta inapropiados y saber cómo reportar inquietudes.	25%
6.2 Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de	25%

seguridad para la protección de datos y equipos.	
6.3 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%
6.4 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	25%
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 desarrollo sostenible.	34%
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.	33%
7.3 Valorar la contribución de la Tecnología a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	33%

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UD	Ce	Pond.	CECE	Ponderación CECE	Saberes básicos	Evidencias (Actividades)	Instrumentos	Sucesos	Coeficiente
1. Sistemas de representación. Dibujo 3d. (25sesiones) 1ª eval	1	15%	1.1	40%	A.1 A.2 A.10 B.1 B.2 B.3 B.4	Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de Observación Prueba escrita o tipo test	3	0.02
			1.2	50%		Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios		3	0.025
			1.3	10%		Maqueta/Taller		3	0.005
	2	20%	2.1	60%		Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios		3	0.04
			2.3	30%		Maqueta/Taller		3	0.02
	3	20%	3.1	100%		Maqueta/Taller		3	0.06
	4	20%	4.1	100%		Ejercicios de diseño 3D con herramientas digitales (Sketch-up,Tinkercad…etc)		2	0.1

	6	8%	6.1	25%		Ejercicios de diseño 3D con herramientas digitales (Sketch-up,Tinkercad…etc)		4	0.005
			6.2	25%				4	0.005
			6.3	25%				4	0.005
			6.4	25%				4	0.005
1ªy 2ª 2. Mecanismos. (24 sesiones)	1	5%	1.1	40%	A.5 A.6 E.1 E.2	Ejercicios con herramientas digitales (excell, …etc)	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test	3	0.006
						Examen práctico y/o teórico			
						Fichas de ejercicios			
			1.2	50%		Maqueta/Taller		3	0.0083
						Ejercicios con herramientas digitales (excell, …etc)			
						Examen práctico y/o teórico			
						Fichas de ejercicios			
			1.3	10%		Maqueta/Taller		3	0.0016
	2	20%	2.1	60%		Maqueta/Taller		3	0.04
						Maqueta/Taller			
						Examen práctico y/o teórico			
						Fichas de ejercicios			
			2.2	10%		Maqueta/Taller		2	0.01
			2.3	30%		Maqueta/Taller		3	0.0066
	3	20%	3.1	100%		Maqueta/Taller		3	0.066
	4	20%	4.1	100%		Maqueta/Taller		2	0.066
	6	8%	6.1	25%		Ejercicios con herramientas digitales (excell, …etc)		4	0.005
			6.2	25%				4	0.005

			6.3	25%				4	0.005
			6.4	25%				4	0.005
	7	2%	7.1	34 %		Ejercicios con herramientas digitales (excell, …etc)		2	0.0034
			7.2	33%				2	0.0033
			7.3	33 %				2	0.0033
Programación por bloques 2ª y 3ª evaluación (21 sesiones)	5	15 %	5.1	33%	B C D	Actividades de programación (Arduino, Micro:bit o Scratch) Montaje físico de prototipos	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test	1	0.0495
			5.2	34%				1	0.051
			5.3	33%				1	0.0495
	6	8%	6.1	25 %		Actividades de programación (Arduino, Micro:bit o Scratch) Montaje físico de prototipos		4	0.005
			6.2	25 %				4	0.005
			6.3	25 %				4	0.005
			6.4	25 %				4	0.005
3. Energía y electricidad (20 sesiones)	1	15%	1.1	40%	A.7 A.8 B.1 E.1 E.2	Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios Maqueta/Taller	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test	3	0.02
			1.2	50%		Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios Maqueta/Taller		3	0.025
			1.3	10%		Maqueta/Taller		3	0.005
	2	20%	2.1	60%		Maqueta/Taller Examen práctico y/o teórico		3	0.04

						Fichas de ejercicios			
			2.2	10%		Maqueta/Taller		2	0.01
			2.3	30%				3	0.02
	3	20%	3.1	100%		Maqueta/Taller		3	0.06
	4	20%	4.1	100%		Maqueta/Taller Ejercicios con herramientas digitales (crocodrile) Examen práctico y/o teórico Fichas de ejercicios		2	0.1
	6	8%	6.1	25%		Ejercicios con herramientas digitales (crocodrile)		4	0.005
			6.2	25%				4	0.005
			6.3	25%				4	0.005
			6.4	25%				4	0.005
4.Materialesplásticos (9 sesiones)	6	8%	6.1	25%		Trabajo Digital	Rúbricas de evaluación Listas de cotejo Escala de observación Prueba escrita o tipo test	4	0.005
			6.2	25%				4	0.005
			6.3	25%				4	0.005
			6.4	25%				4	0.005
	7	2%	7.1	34%		Trabajo Digital		2	0.0034
			7.2	33%				2	0.0033
			7.3	33%				2	0.0033

MATERIA: SISTEMA DE CONTROL Y ROBÓTICA 3º ESO **CURSO:** 3º **GRUPOS:** A-B-C-DIV1

PROFESOR/A: ALEJANDRA ORTIZ ALBOR

Saberes básicos y Criterios de evaluación. Relaciones curriculares 3º SCR (ROBÓTICA)

Competencia específica 1.

1.1. Conocer la influencia de la robótica y de los sistemas de control en el mundo actual y a lo largo de la historia, reconociendo su labor en el progreso de la humanidad.

1.2. Identificar los principales hitos históricos relativos a la robótica y a los sistemas de control, así como las aplicaciones y sistemas robóticos actuales más destacados.

Competencia específica 2.

2.1. Iniciarse en el diseño y creación de soluciones originales a problemas o necesidades definidas, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud innovadora y creativa.

Competencia específica 3.

3.1 Aprender a trabajar en equipo con actitudes de respeto y tolerancia hacia las ideas de los demás participando activamente en la consecución de los objetivos planteados.

Competencia específica 4.

4.1 Comprender conceptos básicos de la funcionalidad de los dispositivos computarizados y desarrollos robóticos, analizando sus partes (hardware), qué información utiliza, cómo la procesan y cómo la representan (software).
Iniciarse en el diseño y construcción de un sistema automático o un robot y desarrollar un programa para controlarlo y hacer su funcionamiento de forma autónoma.

4.2 Analizar sistemas automáticos, diferenciando los diferentes tipos de sistemas de control, describiendo los componentes que los integran y valorando la importancia de estos sistemas en la vida cotidiana.

Competencia específica 5.

5.1 Adquirir las habilidades y los conocimientos básicos para elaborar programas informáticos gráficos.

5.2 Describir, interpretar y diseñar soluciones utilizando algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera ágil y creativa.

5.3 Iniciarse en la resolución de problemas a partir de su descomposición en partes pequeñas y aplicando diferentes estrategias, utilizando entornos de programación gráfica, con distintos propósitos, incluyendo el control, la automatización y la simulación de sistemas físicos.

Competencia específica 6.

6.1 Diseñar componentes en 3d necesarios para la construcción de robots y/o sistemas de control utilizando software libre.

6.2 Conocer las diferentes técnicas de fabricación en impresión 3d y los pasos adecuados para la correcta impresión de piezas y el mantenimiento de los equipos.

Saberes básicos

A Robótica y Sociedad.

A1 Historia de la robótica y los sistemas de control. Presente y futuro de la robótica.

A2 Tipos de robots y aplicaciones:

A2.1 Robótica en entornos industriales.

A2.2 Robótica en agricultura.

A2.3 Robótica terrestre: vehículos autónomos, cuadrúpedos, hexápodos, …

A2.4 Robótica aérea y submarina.

A2.5 Robótica en medicina.

A2.6 Robots sociales.

A2.7 Otros tipos de robots.

A3 Domótica.

B Arquitectura de un robot.

B1 Materiales y estructura.

B2 Mecanismos de transmisión y reducción de movimiento.

B3 Electricidad y electrónica básica.

B4 Componentes de sistemas de control programado: sensores modulares, actuadores modulares y controladores.

B5 Control y comunicaciones; puerto serie, infrarrojos, bluetooth.

C Programación de sistemas de control.

C1 Concepto de programa. Lenguajes de programación.

C2 Algoritmos y diagramas de flujo.

C3 Programación gráfica. Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.

D Diseño y prototipado e impresión 3D.

D1 Diseño digital en 2D y 3D. Impresión 3D:

D2 Modelos STL.

D3 Técnicas de modelado 3d.

D4 Software libre de impresión 3D.

D5 Control, calibración y puesta a punto de impresoras 3d.

D6 Otras técnicas prototipado rápido.

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Unidades Didácticas	Ce	Ponderación Ce	Cece	Ponderación cece	Ponderación curso	sucesos	coeficientes	Saberes básicos	Actividades y evidencias	Instrumentos evaluación
1. Pasado, presente y perspectivas de futuro de la robótica.	1	10%	1.1	50%	5%	1	0.05	A.1 A.2.	Trabajo y presentación en el grupo de la unidad didáctica. **Taller navidad. Conectar Luces LED y servos.**	Se evalúa con rubrica dando importancia al diseño y correcto funcionamiento.
			1.2	50%	5%	1	0.05			
2.Diseño En 3D. "sketchup"	2	10%	2.1	100%	10%	3	0.03	D.1 D.2 D.3 D.4 D.5	Actividades de diseño de elementos mecánicos destinados al aprendizaje de técnicas de diseño en tres dimensiones y a la fabricación de piezas para la elaboración de proyectos de robótica educativa.	Se evalúa con rubrica dando importancia al diseño de las piezas y correcto uso del programa.
	6	20%	6.1	80%	16%	1	0.16			Se evalúa con rubrica dando importancia al diseño de las piezas y correcto uso del programa de impresión.
			6.2	20%	4%	1	0.04			

3.Diagrama de flujo	5	20%	5.1	40%	8%	2	0.04	C.1 C.2 C.3	Actividades de elaboración de diagramas de flujo sobre procesos de programación secuencial. Prueba sobre un diagrama de flujo dado	ficha de trabajo en clase.
			5.2	30%	6%	2	0.03			
			5.3	30%	6%	2	0.03			
4. Electricidad	2	10%	2.1	100%	10%	3	0.03	B.3 B.4	Resolución de problemas sobre el cálculo de magnitudes eléctricas. Simulación de circuitos eléctricos con el software "crocodile clips". Prueba sobre problemas de cálculo de magnitudes eléctricas y funcionamiento de circuitos eléctricos anteriormente simulados. En el aula taller se realiza una práctica para aprender a utilizar el polímetro, ver las unidades eléctricas y realizar cálculos sencillos con la ley de Ohm	Se evalúa con rubrica destacando el correcto uso del polímetro, conocer e interpretar las unidades eléctricas y realizar cálculos con la ley de ohm.
	3	10%	3.1	100%	10%	2	0.05			
	4	30%	4.1	50%	15%	3	0.05			

5. Electrónica analógica	2	10%	2.1	100%	10%	3	0.03	B.3		en un DOC se realizará una ficha con los diferentes elementos electrónicos vistos en clase. ficha con los
	3	10%	3.1	100%	10%	2	0.05			
	4	30%	4.1	50%	15%	3	0.05			
6. Programación con Scratch	4	30%	4.1	50%	15%	3	0.05	C.1 C.2		Se evalúa con rubrica dando importancia al funcionamiento de los programas y el correcto uso de los bloques de programación.
			4.2	50%	15%	1	0.15			
	5	30%	5.1	40%	12%	2	0.06			
			5.2	30%	9%	2	0.045			
			5.3	30%	9%	2	0.045			

MATERIA: TECNOLOGÍA

CURSO: 4º **GRUPOS:** A-B-C-D-DIVII

PROFESOR/A: Alejandra Ortiz Albor

Saberes básicos

A. Proceso de resolución de problemas.
B. Operadores tecnológicos
C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

D. Tecnología sostenible.

Coeficientes de ponderación de las competencias específicas (ce) y de los criterios de evaluación (cece)

Competencia Específica	Ponderación
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 proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente e innovadora.	5%
2. Aplicar de forma apropiada distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando procedimientos y recursos tecnológicos y analizando el ciclo de vida de productos para fabricar soluciones tecnológicas que den respuesta a necesidades planteadas.	10%
3. 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 y fomentar el trabajo en equipo.	20%
4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados aplicando los conocimientos necesarios e incorporando tecnologías emergentes para diseñar y construir sistemas de control programable y robótico.	40%
5. Aprovechar y emplear 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.	20%
6. Analizar procesos tecnológicos, teniendo en cuenta su impacto en la sociedad y el entorno y aplicando criterios de sostenibilidad, para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.	5%

Coeficientes de ponderación de los Criterios de Evaluación de las Competencias Específicas
(CECE) en la evaluación de las Competencias Específicas (CE).

Criterio de Evaluación de las Competencias Específicas	Ponderación
1.1 Conocer los hitos fundamentales del desarrollo tecnológico e identificar las distintas fases históricas de la tecnología.	10%
1.2 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.	40%
1.3 Presentar una disposición positiva y creativa ante los problemas prácticos y confianza en la propia capacidad para alcanzar resultados útiles.	10%
1.4 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.	20%
1.5 Abordar la gestión del proyecto de forma creativa, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas adecuadas, así como métodos de investigación para la ideación de soluciones lo más eficientes e innovadoras posibles con responsabilidad y con actitudes de tolerancia, respeto y autocrítica.	20%
2.1 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 y responsable e inclusivo.	20%
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, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados.	60%
2.3 Valorar la utilización de materiales reciclados en la fabricación de productos tecnológicos.	20%
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.	20%
3.2 Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera efectiva, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, y un lenguaje inclusivo y no sexista.	30%
3.3 Elaborar informes técnicos con la documentación pertinente, para concebir, diseñar y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema planteado, evaluando su idoneidad	50%
4.1 Diseñar, construir, controlar, programar y/o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática, componentes de los sistemas de control y programación, así como otros conocimientos interdisciplinares.	60%

4.2 Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas ytecnologías digitales emergentes de control y simulación como Internet de las cosas “big data” y la inteligencia artificial con sentido crítico y ético.	20%
4.3 Usar componentes y circuitos electrónicos conocidos para plantear soluciones a distintos problemas de la vida cotidiana.	20%
5.1 Resolver tareas propuestas de manera eficiente mediante el uso y configuración de diferentes aplicaciones y herramientas digitales, aplicando conocimientos interdisciplinares con autonomía.	40%
5.2 Emplear el ordenador como sistema de diseño asistido, para la representación objetos en 2D y 3D.	60%
6.1 Hacer un uso responsable de la tecnología, mediante el análisis y aplicación de criterios de sostenibilidad 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.	20%
6.2 Analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el transporte eléctrico, valorando la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible.	20%
6.3 Identificar y valorar la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad.	10%
6.4 Disposición a una utilización solidaria y responsable de los medios tecnológicos actuales.	10%
6.5 Valorar las posibilidades de un desarrollo sostenible, con el fin de garantizar el nivel de vida en el futuro, con las posibilidades medioambientales y la repercusión sobre la actividad tecnológica. Contribución a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	20%
6.6 Analizar y valorar la implicación del desarrollo tecnológico en los cambios sociales y laborales.	20%

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

EvaL	Unidad	Competencias Específicas	Ponderación Ce	Criterios Evaluación	Ponderación Criterios	Sucesos	Ponderación curso	Evidencias Actividades	Instrumentos
1ª	Electrónica analógica	1	5,00%	1,1	10,00%	2	0,0025	Prueba escrita Fichas de Ejercicios Proyecto Practicas con protoboard Practicas simuladores	Escala de observación Rúbrica Lista de cotejo
				1,2	40,00%	5	0,004		
				1,3	10,00%	5	0,001		
				1,4	20,00%	2	0,005		
				1,5	20,00%	2	0,005		
		2	10,00%	2,1	20,00%	4	0,005		
				2,2	60,00%	4	0,015		
				2,3	20,00%	1	0,02		
		3	20,00%	3,1	20,00%	5	0,008		
				3,2	30,00%	4	0,015		
				3,3	50,00%	1	0,1		
		4	40,00%	4,1	60,00%	3	0,08		
				4,2	20,00%	4	0,02		
				4,3	20,00%	2	0,04		
		5	20,00%	5,1	40,00%	5	0,016		
		6	5,00%	6,1	20,00%	2	0,005		

				6,4	**10,00%**	1	0,005		
1ª y 2ª	**Electrónica Digital**	**1**	**5,00%**	**1,2**	**40,00%**	5	0,004		
				1,3	**10,00%**	5	0,001	Prácticas simuladores	Escala de observación
		2	**10,00%**	**2,1**	**20,00%**	4	0,005	Prácticas con protoboard	Rúbrica
				2,2	**60,00%**	4	0,015	Proyecto	Lista de cotejo
		3	**20,00%**	**3,1**	**20,00%**	5	0,008	Prueba escrita Ficha ejercicios	
		5	**20,00%**	**5,1**	**40,00%**	5	0,016		
2ª	**Neumática**	**1**	**5,00%**	**1,2**	**40,00%**	5	0,004	Prácticas simuladores	Escala de observación
				1,3	**10,00%**	5	0,001	Proyecto	Rúbrica
				1,4	**20,00%**	2	0,005		Lista de cotejo
				1,5	**20,00%**	2	0,005		
		2	**10,00%**	**2,1**	**20,00%**	4	0,005		
				2,2	**60,00%**	4	0,015		
		3	**20,00%**	**3,1**	**20,00%**	5	0,008		
				3,2	**30,00%**	4	0,015		
		4	**40,00%**	**4,1**	**60,00%**	3	0,08		
				4,2	**20,00%**	4	0,02		
		5	**20,00%**	**5,1**	**40,00%**	5	0,016		
3ª	**Pensamiento**	**1**	**5,00%**	**1,1**	**10,00%**	2	0,0275		

	Computacional, automatización y robótica			**1,2**	**40,00%**	2	0,004	Prácticas simuladores	Escala de observación
				1,3	**10,00%**	2	0,001	Proyecto	Rúbrica
		2	**10,00%**	**2,1**	**20,00%**	4	0,005		Lista de cotejo
				2,2	**60,00%**	4	0,015	Presentación digital	
		3	**20,00%**	**3,1**	**20,00%**	5	0,008		
				3,2	**30,00%**	4	0,015		
		4	**40,00%**	**4,1**	**60,00%**	3	0,08		
				4,2	**20,00%**	4	0,02		
				4,3	**20,00%**	2	0,04		
		5	**20,00%**	**5,1**	**40,00%**	5	0,016		
				5,2	**60,00%**	1	0,12		
		6	**5,00%**	**6,3**	**10,00%**	2	0,1575		
				6,6	**10,00%**	1	0,005		
	Tecnología sostenible	**1**	**5,00%**	**1,2**	**40,00%**	2	0,01		
				1,3	**10,00%**	2	0,0025	Proyecto	Escala de observación
		3	**40,00%**	**3,1**	**20,00%**	5	0,016		Rúbrica
				3,2	**30,00%**	4	0,03	Presentación digital	Lista de cotejo
		4	**40,00%**	**4,2**	**20,00%**	4	0,02		
		5	**20,00%**	**5,1**	**40,00%**	5	0,0016		
		6	**5,00%**	**6,1**	**20,00%**	2	0,1525		
				6,2	**20,00%**	1	0,01		
				6,3	**10,00%**	2	0,1575		

MATERIA: DIGITALIZACIÓN
CURSO: 4º **GRUPOS:** A-B-C-D
PROFESOR/A: SUSANA FERNÁNDEZ

9.3 Saberes básicos, criterios de evaluación y relaciones curriculares

Criterios de evaluación

1. **Competencia específica 1**
   - 1.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales aplicando los conocimiento y procesos asociados a sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica con una actitud proactiva.
   - 1.2. Instalar y mantener sistemas operativos configurando sus características en función de sus necesidades personales.
   - 1.3. 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.
   - 1.4. Diferenciar los distintos tipos de sistemas operativos, con sus funciones y componentes.
   - 1.5. Manejar las utilidades del sistema operativo, así como organizar la información almacenada.
   - 1.6. Reconocer las diversas vías de reciclaje y reutilización de componentes y dispositivos.

2. **Competencia específica 2**
   - 2.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma.
   - 2.2. 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.
   - 2.3. 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.

2.4. 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.

2.5. Manejar herramientas para la elaboración de contenidos de imagen, audio y video. Elaborar contenidos multimedia.

3. Competencia específica 3

3.1. 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.

3.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica en los distintos dispositivos digitales de uso habitual.

3.3. 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.

4. Competencia específica 4

4.1. Hacer un uso ético de los datos y las herramientas digitales, aplicando las normas de etiqueta digital y respetando las licencias de uso y propiedad intelectual en la comunicación, colaboración y participación activa en la red.

4.2. 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.

4.3. 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 trasmiten teniendo en cuenta su objetividad, ideología, intencionalidad, sesgos y caducidad.

4.4. 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.

Valorar la contribución de la digitalización a la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo

Saberes básicos

A. Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación.

B. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.
C. Seguridad y bienestar digital.

D. Ciudadanía digital crítica.

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

1ª evaluación(34 sesiones)									
Unidad	**Saberes Básicos**	**Competencias específicas**	**Ponderación Ce curso**	**Criterios evaluación**	**Ponderación criterios curso**	**sucesos**	**ponderación**	**Actividades**	**Instrumentos**
Redes Informáticas (6 sesiones)	A.5 A.6 B.1 B.5	1	10,0%	1.1	24,0%	2	0.012	Proyecto / Presentación	Observación Diaria Rúbrica
				1.6	24,0%	2	0.012		
		2	50,0%	2.1	15,0%	5	0.015		
				2.5	24,0%	8	0.015		
Diseño Vectorial: Inkscape (8 sesiones)	B.2 B.6 D.1 D.5	2	50,0%	2.2	21,0%	7	0.015	Prácticas Inkscape	Observación Diaria Rúbrica
				2.3	24,0%	8	0.015		
				2.5	24,0%	8	0.015		
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.010		
				4.3	21,0%	3	0.010		
Procesador de textos (12 Sesiones)	B.1 B.3 B.5 D.3 D.6 D.7	2	50,0%	2.2	20,0%	7	0.015	Prácticas word	Observación Diaria Rúbrica Prueba digital/escrita
				2.3	24,0%	8	0.015		
								Examen 1	
				2.4	15,0%	5	0.015	Prácticas word	
				2.5	24,0%	8	0.015		
								Examen 1	
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.015	Prácticas word	
				4.2	7,0%	1	0.0105		

2ª evaluación(28sesiones)									
Unidad	**Saberes Básicos**	**Competencias específicas**	**Ponderación Ce curso**	**Criterios**	**Ponderación criterios curso**	**sucesos**	**ponderación**	**Actividades**	**Instrumentos**
Edición de Imagen: GIMP (12 sesiones)	B.1 B.2 B.5 B.6	2	50,0%	2.2	20,0%	7	0.015	Prácticas Gimp	Observación Diaria Rúbrica Prueba digital/escrita
				2.3	24,0%	8	0.015		
								Examen 2	
				2.4	15,0%	5	0.015	Prácticas Gimp	
				2.5	24,0%	8			
							0.015	Examen 2	
Hardware y Software (8 sesiones)	A.1 A.2 A.3 A.4 A.6 B.1 B.3 B.5	1	10,0%	1.1	24,0%	2	0.012	Proyecto / Presentación	Observación Diaria Rúbrica
				1.2	13,0%	1	0.013		
				1.3	13,0%	1	0.013		
				1.4	13,0%	1	0.013		
				1.5	13,0%	1	0.013		
				1.6	24,0%	2	0.008		
		2	50,0%	2.1	15,0%	5	0.015		
				2.2	20,0%	7	0.014		
				2.3	24,0%	8	0.015		
				2.4	15,0%	5	0.015		
				2.5	24,0%	8	0.015		
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.015		

Dibujo con Draw (8 sesiones)	B.1 B.2 B.5 B.6	2	50,0%	2.1	15,0%	5	0.015	Prácticas Draw	Observación Diaria Rúbrica
				2.2	20,0%	7	0.014		
				2.3	24,0%	8	0.015		
				2.4	15,0%	5	0.015		
				2.5	24,0%	8	0.015		
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.015		

3ª evaluación(40 sesiones)									
Unidad	**Saberes Básicos**	**Competencias específicas**	**Ponderación Ce curso**	**Criterios**	**Ponderación criterios curso**	**sucesos**	**ponderación**	**Actividades**	**Instrumentos**
Edición de Vídeo (12 sesiones)	A.7 B.6	2	50,0%	2.1	15,0%	5	0.015	Prácticas	Observación Diaria Rúbrica
				2.2	20,0%	7	0.014		
				2.3	24,0%	8	0.015		
				2.5	24,0%	8	0.015		
		3	25,0%	3.3	50,0%	2	0.0625		
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.015		
				4.3	21,0%	2	0.015		
				4.5	15,0%	2	0.0112		
Seguridad Digital (8 sesiones)	B.1 B.5 C.1 C.2 C.3 D.3	2	50,0%	2.3	24,0%	8	0.015	Proyecto / Presentación	Observación Diaria Rúbrica
		3	25,0%	3.1	25,0%	1	0.0625		
				3.2	25,0%	1	0.0625		
				3.3	50,0%	2	0.0625		
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.015		
Publicación en	B.3	2	50,0%	2.4	24,0%	5	0.024	Proyecto /	Observación

Internet (8 sesiones)	B.4 D.1 D.2			2.5	24,0%	8	0.015	Presentación	Diaria Rúbrica
		4	15,0%	4.1	50,0%	7	0.015		
				4.3	21,0%	2	0.015		
				4.4	7,0%	1	0.0105		
				4.5	15,0%	1	0.0112		
Dibu Google:Esquemas (12 sesiones)	B.3 B.4	2	50,0%	2.1	15,0%	5	0.015	Prácticas	Observación Diaria Rúbrica
				2.2	20,0%	7	0.014		
				2.3	24,0%	8	0.015		

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

CURSO: 1º BACHILLERATO **GRUPOS:** CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROFESOR/A: Laura Rodríguez

Saberes básicos

A. Proyectos de investigación y desarrollo.

B. Materiales y fabricación.

C. Sistemas mecánicos.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos.

E. Sistemas automáticos.

F. Sistemas automáticos.

G. Tecnología sostenible.

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Competencia específica	Ponderación
1. Coordinar 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.	15%
2. 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.	10%

	3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo con sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.	10%
	4. 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.	35%
	5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.	15%
	6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consume y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología	15%

Coeficientes de ponderación de los criterios de evaluación de las competencias específicas (cece) en la evaluación de las competencias específicas (ce)

Criterio de evaluación de las competencias específicas	Ponderación
1.1 investigar y diseñar proyectos que muestren de forma gráfica la creación y mejora de un producto, seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	20%
1.2 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%
1.3 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.	13%
1.4 elaborar documentación técnica con precisión y rigor, generando diagramas funcionales y utilizando medias manuales y aplicaciones Digitales.	20%
1.5 comunicar de manera eficaz y organizada las ideas y soluciones tecnológicas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	27%
2.1 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.	20 %

2.2 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 ética y responsable.	50 %
2.3 fabricar modelos o prototipos empleando las técnicas de fabricación Más adecuadas y aplicando los criterios técnicos y de sostenibilidad necesarios.	30 %
3.1 resolver tareas propuestas y funciones asignadas, mediante el uso y configuración de diferentes herramientas digitales de manera óptima y autónoma.	70 %
3.2 realizar la presentación de proyectos empleando herramientas digitales adecuadas.	30 %
4.1 resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, aplicando fundamentos de mecanismos transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones.	46 %

4.2 resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, aplicando fundamentos de corriente continua y maquinas eléctricas al desarrollo de montajes y simulaciones.	27 %
4.3 analizar la función de los distintos componentes de un circuito o máquina, aplicando estos conocimientos para el diseño, simulación y montaje de circuitos de aplicación práctica.	27 %
5.1 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 y big data.	40 %

	5.2 automatizar, programar y evaluar procesos y movimientos de robots, mediante la modelización, la aplicación de algoritmos sencillos y el uso de herramientas informáticas.	40 %
	5.3 conocer y comprender conceptos básicos de programación textual y por bloques, 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.	20 %
	6.1 evaluar los distintos sistemas de generación, transformación y transporte de energía eléctrica, térmica o química y mercados energéticos, estudiando sus características, calculando sus magnitudes y valorando su Eficiencia.	55%
	6.2 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.	27%
	6.3 contribución de la tecnología y de la Ingeniería a la consecución de los ods (objetivos de desarrollo sostenible).	18%

Coeficientes de ponderación de las competencias específicas (ce) y de los criterios de evaluación (cece) según las unidades didácticas:

Eva.	Unidad	CE	Ponderación Ce curso	Criterios evaluación	Ponderación Criterios curso	Sucesos	Pond. Criterios	Saberes básicos	Evidencias/ Actividades	Instrumentos
1	Desarrollo del proyecto (12 sesiones)	1	15 %	1.1	20%	1	0.03	A.1 A.2 A.3 B.3	Ejercicios Prácticas CAD Examen	Rúbrica Observación diaria Lista de cotejeo
				1.2	20%	2	0.015			
				1.3	13%	2	0.00975			
				1.4	20%	2	0.015			
				1.5	17%	3	0.0085			
		2	10 %	2.1	20%	1	0.02			
	Tecnología de energías (28 sesiones)	1	15 %	1.2	20%	2	0.015	A.4 A.5 B.4 G.1 G.2 G.3	Ejercicios Examen Proyecto de taller	Rúbrica Observación diaria Lista de cotejeo
				1.3	13%	3	0.0065			
				1.4	20%	2	0.015			
				1.5	17%	3	0.0085			
		2	10 %	2.2	50%	2	0.025			
				2.3	30%	2	0.015			
		3	10 %	3.1	70%	3	0.0233			
				3.2	30%	3	0.01			
		6	15 %	6.1	55%	1	0.0825			
				6.2	27%	1	0.0405			
				6.3	18%	2	0.0135			

Eva.	Unidad	CE	Ponderación Ce curso	Criterios evaluación	Ponderación Criterios curso	Sucesos	Pond. Criterios	Saberes básicos	Evidencias/ Actividades	Instrumentos
2	Tecnología de materiales (15 sesiones)	2	10 %	2.2	50%	2	0.025	B.1 B.2	Ejercicios Examen	Rúbrica Observación diaria Lista de cotejeo
				2.3	30%	2	0.015			
	Mecanismos y transformación de movimiento (15 sesiones)	3	10 %	3.1	70%	3	0.0233	C.1	Ejercicios Examen Proyecto de taller	Rúbrica Observación diaria Lista de cotejeo
				3.2	30%	3	0.01			
		4	35 %	4.1	46%	1	0.161			
2-3	Sistemas de control (9+9 sesiones)	3	10 %	3.1	70%	3	0.0233	E.1 E.2 E.3 E.4	Ejercicios Examen Proyecto de taller	Rúbrica Observación diaria Lista de cotejeo
		5	15%	5.1	40%	1	0.06			
				5.2	40%	1	0.06			
				5.3	20%	1	0.03			
3	Circuitos y máquinas eléctricas (18 sesiones)	4	35 %	4.2	27%	1	0.0945	D.1 F.1 D.2 F.2 D.3 F.3 D.4 F.4 D.5 F.5	Ejercicios Examen	Rúbrica Observación diaria Lista de cotejeo
				4.3	27%	1	0.0945			
	Tecnología Sostenible (4 sesiones)	1	15%	1.5	17%	3	0.0085	G.4	Ejercicios Presentación	Rúbrica Observación diaria
		3	10%	3.2	30%	3	0.01			
		6	15%	6.3	18%	2	0.0135			

MATERIA: TECNOLOGÍA E INGENIERÍA

CURSO: 2º BACHILLERATO **GRUPOS:** CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

PROFESOR/A: Alejandra Ortiz Albor

Relación competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos

1. 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.

1.1. Desarrollar proyectos de investigación e innovación con el fin de crear y mejorar productos de forma continua, utilizando modelos de gestión cooperativos y flexibles. TECI.2.A.1. TECI.2.A.2. TECI.2.A.3. TECI.2.A.4.

1.2. Comunicar y difundir de forma clara y comprensible proyectos elaborados y presentarlos con la documentación técnica necesaria. TECI.2.A.2. TECI.2.A.3. TECI.2.A.4.

1.3. 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. TECI.2.A.3. TECI.2.A.4.

2. 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.

2.1. 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. TECI.2.B.1. TECI.2.B.2.

2.2. Elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental. TECI.2.G.1.

3. 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.

3.1. 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. TECI.2.A.1. TECI.2.A.2. TECI.2.C.1. TECI.2.C.2. TECI.2.C.3. TECI.2.D.1. TECI.2.D.2. TECI.2.D.3 TECI.2.E.1.

4. 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.

4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se pueden ver sometidas y su estabilidad. TECI.2.C.1.

4.2. Analizar las máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, comprendiendo su funcionamiento y realizando simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia. TECI.2.C.2.

4.3. Interpretar y solucionar esquemas 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. TECI.2.C.3.

4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos y comprendiendo su funcionamiento. TECI.2.D.1.

4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas. TECI.2.D.2. TECI.2.D.3.

5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas en sistemas tecnológicos y robóticos.

5.1. 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. TECI.2.E.1. TECI.2.F.1.

5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos, analizando modelos existentes. TECI.2.E.1. TECI.2.F.1.

6. 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.

6.1. 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. TECI.2.G.1.

Saberes básicos

A. Proyectos de investigación y desarrollo

TECI.2.A.1. Gestión y desarrollo de proyectos. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo. Metodologías Agile: tipos, características y aplicaciones. Fases del desarrollo de proyecto: análisis de viabilidad, planificación de los trabajos (identificación y secuenciación de tareas, elaboración del plan de trabajo), ejecución, seguimiento y evaluación de los resultados. Documentación técnica de un proyecto: memorias, pliegos de condiciones, presupuestos y planos. Características y contenido básico.

TECI.2.A.2. Difusión y comunicación de documentación técnica. Elaboración, referenciación y presentación.

TECI.2.A.3. Autoconfianza e iniciativa. Identificación y gestión de emociones. El error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.

TECI.2.A.4. Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

B. Materiales y fabricación

TECI.2.B.1. Estructura interna. Propiedades mecánicas y procedimientos de ensayo.

TECI.2.B.2. Técnicas de diseño y tratamientos de modificación y mejora de las propiedades y sostenibilidad de los materiales. Técnicas de fabricación industrial. Operaciones de procesamiento: moldeado, conformado por deformación, forja, estampación, extrusión, mecanizado de piezas, tratamientos térmicos, tratamiento de las superficies. Operaciones de ensamblaje: uniones permanentes y ensambles mecánicos.

C. Sistemas mecánicos

TECI.2.C.1. Descripción y elementos de estructuras sencillas. En edificación: cimentación, pórticos (pilares y vigas), cerchas. En maquinaria: chasis y bastidores, bancadas. Estabilidad y cálculos básicos de estructuras: tipos de cargas, estabilidad y cálculos básicos. Tipos de apoyos y uniones: empotramientos, a poyos fijos y articulados. Cálculo de esfuerzos en vigas simplemente apoyadas sometidas a cargas puntuales y/o uniformemente repartidas. Diagramas de esfuerzos cortantes y de flexión. Cálculo de los esfuerzos de compresión y /o tracción en estructuras isostáticas de barras articuladas. Diagrama de Cremona. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.

TECI.2.C.2. Máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Elementos y fundamentos físicos de funcionamiento. Cálculos básicos de potencia, energía útil, motor y rendimiento. Simulación y aplicaciones.

TECI.2.C.3. Principios físicos en neumática. El aire, ley de los gases perfectos, magnitudes y unidades básicas. Principios físicos en hidráulica: presión hidráulica (principio de Pascal), principio de Bernouilli, efecto Venturi, magnitudes y unidades básicas. Componentes: compresor (neumática), depósito y bomba (hidráulica), sistemas de mantenimiento, cilindros neumáticos e hidráulicos, motores, válvulas, tuberías. Descripción y análisis. Esquemas característicos de aplicación. Diseño y montaje físico o simulado.

D. Sistemas eléctricos y electrónicos

TECI.2.D.1. Circuitos de corriente alterna. Generación de la corriente alterna. Valores instantáneos, medios y eficaces. Diagrama de Fresnel. Ley de Ohm en corriente alterna. Impedancia, factor de potencia. Triángulo de potencias. Cálculo, montaje o simulación.

TECI.2.D.2. Electrónica digital combinacional. Puertas lógicas: NOT, AND, OR. Álgebra de Boole. Diseño y simplificación: mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.

TECI.2.D.3. Electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.

E. Sistemas informáticos emergentes

TECI.2.E.1. Fundamentos de la inteligencia artificial. Tipos: máquinas reactivas, memoria limitada, teoría de la mente y autoconciencia. Características fundamentales del big data: volumen, velocidad, variedad de los datos, veracidad de los datos, viabilidad, visualización de los datos y valor. Bases de datos distribuidas y ciberseguridad. Concepto, amenazas, medidas básicas de protección.

F. Sistemas automáticos

TECI.2.F.1. Sistemas en lazo abierto y cerrado. Álgebra de bloques y simplificación de sistemas. Estabilidad. Experimentación en simuladores.

G. Tecnología sostenible

TECI.2.G.1. Impacto social y ambiental. Informes de evaluación. Valoración crítica de las tecnologías desde el punto de vista de la sostenibilidad ecosocial

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICA

Eva.	Unidad	CE	Ponderación Ce curso	Criterios evaluación	Ponderación Ce curso	suceso	coeficiente	Saberes básicos
1	1. Gestión de proyectos: Proyectos de investigación y desarrollo (12 horas)	1	15%	1.1	30%	1	0.045	TECI.2.A.1. TECI.2.A.2. TECI.2.A.3. TECI.2.A.4.
				1.2	35%	1	0.0525	
				1.3	35%	1	0.0525	
		3	5%	3.1	100%	8	0.00625	
	2. Materiales y tratamientos (16 horas)	2	10%	2.1	50%	1	0.05	TECI.2.B.1. TECI.2.B.2.
				2.2	50%	1	0.05	
		3	5%	3.1	100%	8	0.00625	
	3. Estructuras (12 horas)	3	5%	3.1	100%	8	0.00625	TECI.2.C.1.
		4	40%	4.1	20%	1	0.08	

Eva.	Unidad	CE	Ponderación Ce curso	Criterios evaluación	Ponderación Criterios curso	suceso	coeficientes	Saberes básicos
2	4.Máquinas y motores térmicos. Circuitos frigoríficos (16 horas)	3	5%	3.1	100%	8	0.00625	TECI.2.C.2.
		4	40%	4.2	20%	1	0.08	
	5. Automatización neumática Automatismos Oleohidráulicos (12 horas)	3	5%	3.1	100%	8	0.005	TECI.2.C.3.
		4	40%	4.3	20%	1	0.08	
	6. Circuitos de corriente alterna. (12 horas)	3	5%	3.1	100%	8	0.00625	TECI.2.D.1 TECI.2.D.2.
		4	40%	4.4	20%	1	0.08	

Eva.	Unidad	CE	Ponderación Ce curso	Criterios evaluación	Ponderació Criterios curso	suceso	coeficiente	Saberes básicos
3	7. Circuitos Digitales combinacionales y secuenciales (12 horas)	3	5%	3.1	100%	8	0.08	TECI.2.D.2. TECI.2.D.3.
		4	40%	4.5	20%	1	0.08	TECI.2.F.1. TECI.2.E.1.
	8. Sistemas automáticos (8 horas)	5	15%	5.1	35%	1	0.0525	TECI.2.F.1.
				5.2	35%	2	0.02625	
				5.3	30%	1	0.045	
	9. Sistemas Informáticos (12 horas)	5	15%	3.1	100%	8	0.08	TECI.2.E.1
				5.2	35%	2	0.02625	
	10 Impacto social y ambiental. (8 horas)	6	15%	6.1	100%	1	0.015	TECI.2.G.1

Evidencias e Instrumentos de evaluación

En todas Las unidades se realizará una prueba escrita para evaluar los criterios trabajados y se utilizará rúbrica como instrumento de evaluación.

MATERIA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN I

CURSO: 1º BACHILLERATO **GRUPOS:** CIENCIAS Y TECNOLOGÍA, GENERAL Y HUMANIDADES

PROFESOR/A: Alejandra Ortiz Albor, Laura Rodríguez

Saberes básicos

A. Herramientas ofimáticas de escritorio y colaborativas.

A.1. Presentación de la información:

A.2. Gestión de la información:

A.3. Trabajo colaborativo:

B. Seguridad y evolución en las redes.

C. Herramientas para el diseño y la programación web.

Saberes básicos y Criterios de evaluación. Relaciones curriculares

1. Competencia específica 1.

1.1. Conocer las características tanto las suites ofimáticas de escritorio como las que están en la nube, para poder determinar el recurso más adecuado para dar respuesta a una determinada situación. Optimizar el uso de estas herramientas de trabajo en el desarrollo de proyectos colaborativos.

1.2. Profundizar en la funcionalidad de los procesadores de textos y en su abanico de posibilidades para generar cualquier tipo de documento que incluya elementos como imágenes, tablas, gráficos, o formularios, para crear, editar y guardar documentos directamente en la nube y para intercambiar información y trabajar de manera colaborativa con otros usuarios.

1.3. Trabajar las hojas de cálculo conociendo sus aplicaciones para la gestión y el de documentos con diferentes formatos, el análisis de información y la toma de decisiones.

1.4. Utilizar bases de datos que almacenen y organicen la información, para que esté guardada y gestionada y pueda resultar útil.

1.5. Expresar ideas, transmitir información o dar a conocer un proyecto de forma clara y concisa seleccionando la herramienta más adecuada en cada situación, incorporando nuevas formas de presentar la información.

2. Competencia específica 2.

2.1. Explicar la estructura y las características de internet como una red, identificando los componentes básicos, protocolos y servicios que permiten su funcionamiento.

2.2.Analizar Y valorar la influencia de internet y las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual, reconociendo la evolución de la web desde el inicio hasta la actualidad.

2.3. Identificar y reaccionar ante las amenazas en la red, configurando sistemas y servicios para garantizar la seguridad y el bienestar digital individual y el de los otros.

2.4.Proteger Los datos personales y la huella digital, configurando las condiciones de privacidad de las redes y los espacios virtuales de trabajo.

2.5. Describir los principios básicos de funcionamiento de la inteligencia artificial y del internet de las cosas y su impacto en nuestra sociedad.

3. Competencia específica 3.

3.1. Elaborar Contenidos para la web, integrando información textual, gráfica y multimedia teniendo en cuenta a quién va dirigido y el objetivo que se pretende conseguir.

3.2. Publicar contenido en la web fomentando el uso compartido de la información, 3.3. Utilizar lenguajes para transmitir información a través de páginas web, reconociendo y utilizando los distintos elementos del lenguaje y aplicando guías

De estilo para realizar diferentes diseños.

3.4. Reconocer la utilidad de los lenguajes de scripts para dotar de contenido dinámico a las páginas.

COEFICIENTES DE PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN FUNCIÓN DE SU PRESENCIA EN LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

EVAL.	UNIDAD	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
1	Procesador de textos (16 sesiones)	1	40%	1.1	10%	3	0,0133	A1, A3	50% PRÁCTICAS 25% PROYECTO 25% EXAMEN	RÚBRICAS, LISTA COTEJEO, ESCALA CALIFICACIÓN
				1.2	25%	1	0,1		50% PRÁCTICAS 25% PROYECTO 25% EXAMEN	
	Seguridad Informática (4 Sesiones)	2	20%	2.3	20%	1	0,04	B.1.3, B.1.4	TRABAJO	
				2.4	20%	1	0,04		TRABAJO	
	Retoque digital (16 sesiones)	3	40%	3.1	30%	2	0,06	C.1	50% PRÁCTICAS 25% PROYECTO 25% EXAMEN	

EVAL.	UNIDAD	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
2	Presentaciones (12 sesiones)	1	40%	1.1	10%	3	0,0133	A.1.2. A.3.1.	TRABAJO	RÚBRICAS, LISTA COTEJEO, ESCALA CALIFICACIÓN
				1.5	20%	1	0,08		TRABAJO	
	IA (2 sesiones)	2	20%	2.5	20%	1	0,04	B.3.1	TRABAJO	
	Hojas de Cálculo (20 sesiones)	1	40%	1.1	10%	3	0,0133	A.2.1.	50% PRÁCTICAS 25% PROYECTO 25% EXAMEN	
				1.3	25%	1	0,1		50% PRÁCTICAS 25% PROYECTO 25% EXAMEN	

EVAL.	UNIDAD	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
3	Redes e Internet 4 sesiones)	2	20%	2.1	20%	1	0,04	B.1.1. B.1.2.	TRABAJO	RÚBRICAS, LISTA COTEJEO, ESCALA CALIFICACIÓN
				2.2	20%	1	0,04		TRABAJO	
	Base de datos (12 sesiones)	1	40%	1.4	20%	1	0,08	A.2.2.	50% PRÁCTICAS 25% PROYECTO 25% EXAMEN	
	Creación de páginas web (10	3	40%	3.2	30%	1	0,12	C	50% PRÁCTICAS 50% PROYECTO	
				3.3	20%	1	0,08		50% PRÁCTICAS	

	sesiones)								50% PROYECTO
				3.4	20%	1	0,08		50% PRÁCTICAS 50% PROYECTO
	Edición de video/ audio (12 sesiones)	3	40%	3.1	30%	2	0,06	C.1.1	50% PRÁCTICAS 50% PROYECTO

MATERIA: PROGRAMACIÓN Y GESTIÓNDEDATOS

CURSO: 2º BACHILLERATO **GRUPOS:** CIENCIAS Y TECNOLOGÍA, GENERAL Y HUMANIDADES

PROFESOR/A: Laura Rodríguez

Saberes Básicos

A. Introducción a la programación:

A1- Introducción al desarrollo de programas.

A2- El papel de la programación en la innovación tecnológica, la comunicación y el acceso al conocimiento.

A3- Pseudocódigo y diagramas de flujo.

A4 Lenguajes de programación:

- Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
- Tipos de lenguajes.

B. Programación:

B1 Tipos básicos de datos y estructuras de control:

- Constantes y variables.
- Operadores y expresiones.
- Condicionales e iterativas.

B2 Profundizando en los lenguajes de programación:

- Estructuras de datos.
- Funciones y bibliotecas de funciones.
- Introducción a la programación orientada a objetos.

B3-Introducción a la programación de aplicaciones para móviles:

- Herramientas para el desarrollo de aplicaciones sencillas.

C. Tratamiento de datos.

C1 Almacenamiento de la información:

- Bases de datos.
- Definición y manipulación de los datos.
- Sistemas gestores de bases de datos.

C2 Introducción al Big data:

- Volumen y variedad de datos.
- Seguridad y privacidad.
- Herramientas para el análisis y el tratamiento de los datos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia específica 1

1.1. Describir y valorar críticamente el papel que juega la computación y la programación en nuestra sociedad y la influencia que tiene en la comunicación, en los modos de relación, en la innovación en diversos ámbitos y en el acceso al conocimiento.
1.2. Analizar y plantear algoritmos para la resolución de problemas sencillos o de complejidad media elaborando diagramas de flujo y utilizando pseudocódigo como paso previo a la codificación en un lenguaje de programación concreto.
1.3. Identificar los distintos bloques y elementos que configuran un programa informático y que describen su estructura.
1.4. Enunciar y describir las características de diferentes tipos de lenguajes de programación, así como diversas clasificaciones de estos.

Competencia específica 2

2.1 Identificar los distintos tipos de constantes y variables, modificando código de un programa para crear y utilizar los distintos operadores en expresiones.
2.2. Escribir y probar código que haga uso de estructuras de control y de repetición.
2.3. Diseñar y escribir programas, utilizando diferentes estructuras de datos, así como funciones y bibliotecas específicas del lenguaje, fomentando la reutilización de código y practicando diversos modos de mostrar o introducir los datos de usuario.
2.4. Desarrollar programas sencillos aplicando las técnicas básicas de la orientación a objetos, distinguiendo las diferencias entre clase y objeto y analizando las características de la herencia.
2.5. Diseñar, desarrollar y ejecutar aplicaciones para dispositivos móviles, haciendo uso de herramientas intuitivas y sencillas para su desarrollo.

Competencia específica 3

3.1. Describir las características de las bases de datos, reconociendo sus elementos más significativos.
3.2. Consultar y manipular la información de una base de datos sencilla, utilizando sistemas gestores de bases de datos y reconociendo las utilidades que incorporan.
3.3. Describir los aspectos más importantes relacionados con la seguridad y privacidad en la gestión de los datos
3.4. Describir las posibilidades del BigData en diferentes ámbitos de nuestra sociedad, identificando sus fortalezas y debilidades.
3.5. Obtener, analizar y visualizar datos almacenados en repositorios abiertos para BigData.

EVAL.	UNIDAD	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
1	Introducción a la programación. Pseudocódigo y diagramas de flujo (4 horas)	1	20%	1.1	20 %	1	4 %	A.1 A.2 A.3	Trabajo	Rúbricas, Lista Cotejeo, Escala Calificación
				1.2	20 %	1	4 %			
	Lenguajes de programación: Tipos de lenguaje (4 horas)	1	20%	1.3	40 %	4	2 %	A.4	Trabajo	
				1.4	20 %	1	4%			
	Programación: Processing, Openscad (24 horas)	1	20%	1.3	40 %	4	2 %	A.4 B.1 B.2	75% Prácticas 25% Proyecto	
		2	50%	2.1	20 %	2	5 %			
				2.2	20 %	2	5 %			
				2.3	20 %	2	5 %			

EVAL.	UNIDAD	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
2	Programación: Phyton Arduino	1	20%	1.3	40 %	4	2 %	A.4 B.1 B.2	75% Prácticas 25% Proyecto	Rúbricas, Lista Cotejeo, Escala Calificación
		2	50%	2.1	20 %	2	5 %			
				2.2	20 %	2	5 %			
				2.3	20 %	2	5 %			

	(22 horas)			2.4	20 %	1	10 %			
	Introducción a programación de aplicaciones para móviles (10 horas)	1	20%	1.3	40 %	4	2 %	A.4 B.3	75% Prácticas 25% Proyecto	
		2	50%	2.5	20 %	1	10 %			

EVAL.	UNIDAD	CE	PONDERACIÓN CE CURSO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN CRITERIOS CURSO	SUCESOS	POND. CRITERIOS	SABERES BÁSICOS	EVIDENCIAS/ ACTIVIDADES	INSTRUMENTOS
3	Base de datos. Sistemas de gestión de datos (22 horas)	3	30%	3.1	30 %	1	6 %	C1	75% Prácticas 25% Proyecto	Rúbricas, Lista Cotejeo, Escala Calificación
				3.2	30 %	1	6 %			
				3.3	30 %	1	6 %			
	Introducción al Big Data (10 horas)	3	30%	3.4	30 %	1	6 %	C2	Trabajo	
				3.5	30 %	1	6 %			