Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado 3º AMBITO PRÁCTICO

En relación con las **técnicas e instrumentos** de evaluación:

• 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; propondrán situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:

INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS de evaluación:

- De observación:
 - Guía diaria de observación
- De desempeño:
 - Cuaderno
 - Proyecto (maqueta + memoria)
 - Actividad TIC (trabajo de investigación, simulador, procesador texto, presentación, programación, ...)
- De rendimiento:
 - Prueba escrita o digital
 - o Prueba oral

En relación con los momentos de la evaluación:

- La evaluación será continua sin perjuicio de la realización, a comienzo de curso, de una evaluación inicial. En todo caso, la unidad temporal de programación será la situación de aprendizaje.
- Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo.

En relación con los agentes evaluadores:

• Se utilizará la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación.

Respecto a las tareas o trabajos entregados fuera de plazo, salvo casos justificados, se valorarán como máximo con un 5.

A continuación, se determina en qué momento se aplicará cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan, así como los agentes evaluadores (heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación) y los criterios de calificación.

			Indicadores de		
			logro	% Crit	% Comp
		Criterio Evaluación 1.1	1.1.1	3,33	
	Comp. Esp. 1	Criterio Evaluación 1.2	1.2.1	5,00	1
		Criterio Evaluación 1.3	1.3.1	3,33	11,67
		Criterio Evaluación 2.1	2.1.1	5,00	
	Comp. Esp. 2	Criterio Evaluación 2.2	2.2.1	5,00	10,00
			3.1.1	3,00	10,00
		Criterio Evaluación 3.1	3.1.2 3.1.3		
	Comp. Esp. 3		3.1.4 3.1.5	13,33	
=		Criterio Evaluación 3.2	3.2.1 3.2.2		20.00
Tecnología Y Digitalización II		Criterio Evaluación 4.1	4.1.1	6,67	20,00
itali		Criterio Evaluación 4.2	4.2.1	3,33	1
, Dig	Comp. Esp. 4	Criterio Evaluación 4.3	4.2.2 4.3.1	8,33	1
gía			4.3.2	5,00	-
e		Criterio Evaluación 4.4	4.4.1	3,33	20,00
Tecl		Criterio Evaluación 5.1	5.1.1	3,33	
	Comp. Esp. 5	Criterio Evaluación 5.2	5.2.1 5.2.2	6,67	
		Criterio Evaluación 5.3	5.3.1	3,33	13,33
		oh-l-r	6.1.1		
		Criterio Evaluación 6.1	6.1.2 6.1.3	10,00	
	Comp. Esp. 6	Criterio Evaluación 6.2	6.2.1	5,00]
		Criterio Evaluación 6.3	6.3.1	3,33	18,33
		Criterio Evaluación 7.1	7.1.1 7.1.2	3,33	
	Comp. Esp. 7	Criterio Evaluación 7.2	7.2.1	•	1
	-		7.2.2	3,33 100	6,67 100

SA1 ANALICEMOS OBJETOS Y DISEÑO

Situaciones de	Criterios de evaluación		Indicadores de logro		Instrumentos de evaluación		Profesor		pación inado
aprendizaje		Criterio de		Peso			Е	VALUACIÓN	
		calificación		(%)			HETERO ~	AUTO ~	CO~
	1.1	10%	1.1.1.	10%	Actividad TIC (búsqueda de información).ldea, solución, boceto MEMORIA TÉCNICA	10%	✓		
		15%	1.2.1.		Prueba escrita o digital. Análisis de un objeto tecnológico.		✓		
	1.2	2.1. 15% 2.		7.5%	Actividad TIC, programa de diseño CAD (diseñar objetos).(con RÚBRICA)	7.5%	✓		✓
	2.1. 15%		2.1.1.	6%	Memoria técnica. Viabilidad y sostenibilidad. Entrega apartados correspondientes (Croquis y planos)	6%	✓		✓
			2.1.2	9%	Prácticas de librecad	9%	✓		✓
SA1			3.1. 20%	3.1.1.	5%	Proyecto técnico. Trabajo en grupo colaborativo (seguridad y trabajo taller)	5%	✓	✓
SAI	3.1. 20%	3.1. 2		3.1.2	10%	Prueba oral (conoce las partes impresión 3D y formato impresión)	10%	✓	
					3.1.3.	5%	Actividad TIC, archivos entregados diseño y su impresión (Rúbrica)	5%	✓
	3.2	10%	3.2.1.	10%	Actividad TIC (trabajos de investigación de materiales).	10%	✓		
	4.2.	15%	4.2.1.	15%	Prueba escrita o digital. Análisis de un objeto tecnológico (obsolencia).	15%	✓		
	4.3. 15%	4.3.1.	7.5%	 Actividad TIC (diseñar objetos o piezas 3D, TinkerCAD, 3D, repositorios, piezas 3D más elaboradas, diseñar objetos o planos 2D, LibreCAD, y exportar). 	7.5%	✓		✓	
			4.3.2.	7.5%	Prueba escrita o digital. Análisis de un objeto tecnológico (vistas o perspectiva, escalas, normalización y acotación).	7.5%	✓		

SA1

- A. Proceso de resolución de problemas.
- 1. Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y secuenciación de sus fases. Fases de un proyecto tecnológico. Ciclo comercial de un objeto tecnológico. La tecnología y el desarrollo sostenible.
- 2. Iniciación a la búsqueda crítica de información para la investigación y resolución de problemas planteados. Operadores de búsqueda.
- Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

- 1.1 Definir y desarrollar problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, partiendo de un planteamiento guiado. (CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1
- 1.2. Comprender y explicar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetivos y sistemas presentes en el entorno próximo del alumnado, empleando el método científico y comenzando a utilizar herramientas de simulación de manera guiada que permitan la construcción de conocimiento. (CCL2, CCL3, STEM2, CPSAA4, CE1)
- 3.1. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes. (STEM2, STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3, CCEC4)

- 1.1.1 Utiliza diferentes fuentes de información para analizar el problema (buscadores de internet, libros, objetos reales,...) sintetizando la información relevante y evaluando su viabilidad
- 1.2.1 Realiza el análisis completo de un objeto tecnológico siguiendo el modelo formal, técnico, socioeconómico y funcional.

- 3.1.1 Trabaja en el taller de forma colaborativa con criterios de seguridad, higiene y sostenibilidad.
- 3.1.2 Conoce las partes principales de una impresora 3D sencilla y los formatos de impresión 3D adecuados para la impresión.
- 3.1.3 Imprime una pieza en impresión 3D siguiendo las fases necesarias para conseguirlo utilizando repositorios de piezas disponibles en Internet, o a partir del uso de

aplicaciones relacionadas digitales 3.2. Analizar y diferenciar el impacto ambiental (TinkerCAD, ...) de los distintos tipos de materiales y productos tecnológicos que den respuesta a necesidades 3.2.1 Conoce las propiedades de los existentes, evaluando su demanda, evolución y materiales plásticos y su reusabilidad, así previsión de fin de ciclo de vida y diseñando, en la medida de lo posible, propuestas alternativas como las técnicas de conformado de los desde un enfoque sostenible y responsable. mismos y el dilema que plantea en la sociedad el uso de estos materiales. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3) B. Comunicación y difusión de ideas. 2.1. Idear e identificar soluciones eficaces y 2.1.1 Realiza un boceto creativo que 1. Vocabulario técnico apropiado. Habilidades sostenibles a problemas definidos de transmita la idea de un problema técnico naturaleza sencilla partan de definido. que las básicas de comunicación interpersonal. Pautas de necesidades del entorno próximo conducta propias del entorno virtual (etiqueta 2.1.2 Realiza un croquis que da solución a alumnado, aplicando técnicas y procedimientos digital). interdisciplinares, así como criterios de un problema técnico planteado 2. Técnicas de representación gráfica. Vistas normalizadas de una pieza (planta, sostenibilidad, con actitud perseverante. representando su perspectiva y sus vistas y alzado y perfil) e introducción a las (CCL1, CCL3, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, empleando criterios normalizados de perspectivas. Proporcionalidad entre dibujo CPSAA5, CC1, CE1) acotación y escala y evalúa en grupo la y realidad. Acotación normalizada de piezas viabilidad y sostenibilidad de la solución sencillas. ideada contrastando objetos con tecnológicos reales

4.2. Generar la documentación técnica y gráfica 4.2.1 Realiza planos o dibujos en 2D (nivel
de manera guiada con ayuda de herramientas medio) a través de QCad, LibreCAD y en 3D
digitales, empleando los formatos y el (nivel medio) a través de TinkerCAD,
vocabulario técnico adecuados, tanto Sketchup o programas similaresr
presencialmente como en remoto. (CCL1, exportándolos en un formato adecuado.
STEM4, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4)
4.3.1 Es capaz de extraer las vistas de un
4.3. Representar y expresar de manera gráfica objeto de 3D, dibujarlas en su posición
esquemas, planos, circuitos y objetos en dos y correcta y acotarlas tanto de forma manual
tres dimensiones, utilizando recursos (hoja con formato y cajetín) como utilizando
manuales y digitales y empleando herramientas digitales con la simbología
adecuadamente las perspectivas, la correcta
normalización y las escalas. (CCL1, CD2, 4.3.2 Es capaz de obtener, de forma manual
CD3, CCEC3, CCEC4) y digital, la perspectiva caballera e isométrica de un objeto a partir de sus vistas
principales.

SA2. EL MOVIMIENTO, LA ELECTRICIDAD Y LOS MATERIALES.

Situacione s de	Criterios de evaluación		I Ioaro		Instrumentos de evaluación		Profesor		pación inado	
aprendizaj				Pes				EVALUACIÓN	EVALUACIÓN	
е		Criterio de calificación					HETERO ~	AUTO ~	CO~	
	1.3.	10%	1.3.1.	10%	Actividad TIC. (utiliza conductas seguras en la protección de datos, doble autenticación, riesgos o amenazas de los datos en la nube).	10%	✓	✓		
	2.2.	10%	2.2.1.	8%	Actividad TIC (memoria: planificación, materiales, herramientas, mecanismos y circuitos)	8%	✓		✓	
	3.1. 10%	10%	3.1.4.	5%	Trabajo en el taller (medir magnitudes ele ´ctricas con el polímetro).	8%	✓			
		3.1.	3.1.5.	5%	Trabajo en el taller (montaje circuito placa protoboard).	8%	✓			
SA2	3.2.	10%	3.2.2.	10%	Actividad TIC (trabajos de investigación de materiales cerámicos, textiles y compuestos).	10%	✓	✓	✓	
	4.1. 10% 4.2. 15%	10%	4.1.1.	10%	Prueba escrita o digital, memoria técnica (elaboración) (fases del método de proyectos).	15%	✓		✓	
		15%	4.2.2.	10%	Actividad TIC (diseñar circuitos con TinkerCAD, y exportar). (rúbrica)	15%	✓	✓		
	4.4	10%	4.4.1.	10%	Actividad TIC (difusión, comunicarse adecuadamente, email, chat, revista foto).	1%	✓		✓	
	6.2.	10%	6.2.1.	10%	Actividad TIC (informes gráficos, hoja de cálculo: presupuesto).	10%	✓	✓		

TRIMESTRE	CONTENIDOS	CRITERIOS	IDENTIFICADORES DE LOGRO		
2°		1.3. Seleccionar medidas preventivas			
		para la protección de los dispositivos,	los riesgos del uso de los dispositivos		
	4. Estructuras para la construcción y desarrollo de	los datos y la salud personal,	electrónicos y los utiliza respetando la		
	modelos. Materiales técnicos en estructuras	lacitification problemas y riesgos	Netiqueta		
		tecnología implicada desde un punto			
	industriales. Diseño de elementos de soporte y	de vista ético y saludable. (CCL1,			
	estructuras de apoyo. Esfuerzos estructurales.	STEM2, CD4, CE1)			
	Características de las estructuras: rigidez,				
	resistancia y estabilidad	documentalmente el compendio de	2.2.1 Completa un documento de texto		
	1	tareas, materiales y herramientas que	compartido en el que se recoge el trabajo		
	5. Sistemas mecánicos básicos. Montajes físicos y/o	utilizando medios digitales	realizado en las distintas etapas del		
	uso de simuladores. Ley de la palanca. Sistemas de	contrastables por otras personas con	proceso tecnológico (Office 365).		
		necesidades similares. (CCL1, CCL5, STEM3, CD2, CD3, CPSAA4, CE3)			
	transformación del movimiento. Aproximación a	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
	los sistemas de amortiguación y mecanismos de	3.1 Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y	3.1.4 Monta un circuito en la placa		
	absorción de la energía.	conformación de materiales,	protoboard utilizando componentes		
		empleando herramientas y máquinas	eléctricos y/o electrónicos (resistencias,		
		adecuadas, aplicando los	diodos, diodos LED,).		
	un circuito eléctrico básico. Magnitudes eléctricas.	fundamentos de estructuras,	3.1.5 Mide el valor de diferentes magnitudes eléctricas con el polímetro		
	Interpretación de la simbología normalizada de	mecanismos y electricidad y	comprobando la coherencia de los datos		
		y salud correspondientes. (STEM2,	obtenidos.		
		STEM5, CD5, CPSAA1, CE1, CE3,			
	simulados.	CCEC4)			
	7. Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.		3.2.2 Elabora trabajos con		
	7. Materiales technologicos y su impacto ambientai.	3.2 . Analizar y diferenciar el impacto ambiental de los distintos	herramientas digitales colaborativas como Office 365 para realizar		
		tipos de materiales y productos	como Office 365 para realizar investigaciones de las características del		
		tecnológicos que den respuesta a	uso de los materiales técnicos		
			(cerámicos, textiles y compuestos).		
			proponiendo alternativas o mejoras del		
		de ciclo de vida y diseñando, en la	uso de los materiales técnicos teniendo		
		medida de lo posible, propuestas	en cuenta los ODS		

3. Herramientas digitales para la elaboración y alternativas desde un enfoque presentación de documentación técnica relativa a proyectos. Memorias, planos y presupuestos.

sostenible y responsable. (STEM3, STEM5, CPSAA2, CE1, CE3)

- fases que forman el proceso de difusión. diseño hasta su estableciendo la secuencia y la distribución de tiempos necesarias para cada tarea, de manera colaborativa. (CCL1, STEM4, CC4, CCEC3, CCEC4)
- 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.
- documentación técnica relativa digitales de manera quiada (CCL1. CD2. CD3. CPSAA4)
- 6.2 Crear contenidos y elaborar materiales sencillos de manera quiada, utilizando correctamente

4.1.1 Es capaz de desarrollar una memoria técnica final de un producto 4.1. Identificar y explicar las distintas|tecnológico, siguiendo las fases del método de proyectos, haciendo uso de medios digitales (Office 365) o similares creación de un producto desde suly empleando formatos y vocabulario técnico adecuados

> 4.2.2 Realiza circuitos eléctricos y/o elelctrónicos a través de TinkerCAD, o un programa similar exportándolos en un formato adecuado.

(CCL1, CD2, CD3, CCEC3, CCEC4) 4.4.1 Interviene en la plataforma virtual correctamente (Moodle, blogs, wikis, 4.4. Elaborar y transmitir la diferente redes sociales, ...), mostrando e aproyecto trabajado en el aula y proyectos, utilizando herramientas respetando la netiqueta en sus v comentarios en redes sociales del centro. comunicando de manera eficaz al difundir la idoneidad de un producto CPSAA3. tecnológico.

ofimáticas del entorno personal de aprendizaje, ajustándolas a sus necesidades y respetando la propiedad intelectual. (STEM1,	6.2.1. Produce informes que requieren el empleo de hojas de cálculo, que incluyan resultados textuales, numéricos y gráficos con distinto software.
STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CE1)	

SA3. CREANDO ALGORITMOS Y CONVIVIENDO CON ROBOTS.

	Criterios de evaluación		Indicadores de logro		Instrumentos de evaluación		Profesor	Particip Alum	pación nado	
		Criterio de		Peso			EVALUACIÓN			
		calificación		(%)			HETERO ~	AUTO ~	CO ~	
	5.1.	20%	5.1.1.	20%	Actividad TIC (diseño de programas sencillos (Scratch).	5%	✓	✓	✓	
	5.2	15%	5.2.1.	7.5%	Actividad TIC (diseño de programas sencillos (Scratch, Applnventor,).	10%	✓		✓	
	5.2	15%	5.2.2.	7.5%	Actividad TIC (diseño de programas forma gráfica con TinlerCAD).	2%	✓			
Situaciones)	15%	5.3.1	15%%	 Actividad TIC (evalúa programas sencillos creados e implementa mejoras, identifica errores en programas sencillos creados y los corrige). 	7.5%	✓	✓	✓	
de			6.1.1.	5%	Prueba escrita.	10%	✓		✓	
aprendizaje 6.1.	6.1.	6.1. 15%	6.1.2.	5%	Trabajo de investigación (dispositivos digitales, sistemas de comunicación digital, uso eficiente y seguro de dispositivos digitales).	10%	✓		✓	
			6.1.3.	5%	Actividad TIC (uso eficiente y seguro de dispositivos digitales).	10%	✓		✓	
	6.3. 15% 7.1. 10%	15%	6.2.1.	15%	Actividad TIC (estructura organizada de carpetas y archivos). OBSERVACIÓN	15%	✓			
			100/	7.1.2.	6%	Actividad TIC (análisis de objetos tecnológicos y su relación con ODS). (rúbrica)	1%	✓		
		1076	7.1.2.	4%	Trabajo de investigación (respeto y valoración ODS, desarrollo sostenido con ONU). (rúbrica)	10%	✓	✓	✓	
			7.2.1.	7.2.1.	4%	Trabajo de investigación (valora si es sostenible las tecnologías emergentes). (rúbrica)	10%	✓	✓	✓
	7.2.	10%	7.2.2.	6%	Prueba escrita o digital. Análisis de un objeto tecnológico (obsolescencia).	12%	✓			

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGRO
-------------------------------------	-------------------------	----------------------

SA3 C. Pensamiento computacional, programación . 5.1.1 Conoce qué es la programación 5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a v robótica. problemas informáticos, de manera guiada, a básica, la utilización de algoritmos para través de distintos tipos de diagramas de conocer de manera sencilla su aplicación en 1. Diagramas de flujo para la resolución de representación gráfica sencillos, aplicando los la inteligencia artificial y sus distintas problemas. Aspectos esenciales de los diagramas elementos y técnicas básicas de programación aplicaciones, así como el alcance y las de síntesis de información: diagrama entidadde manera creativa. (CCL2, STEM1, STEM3, cuestiones éticas o inmorales que puede relación y diagrama de clases y objetos. CD1, CD2, CPSAA4, CE1, CE3) plantear en la actualidad. 2. Fundamentos de la robótica. Componentes 5.2.1. Diseña programas sencillos que básicos: sensores y actuadores. Montaje y control resuelven problemas propuestos mediante Programar aplicaciones sencillas para 5.2 programado de robots de manera física y/o por la combinación de bloques de programación, distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos medio de simuladores. Aspectos básicos de las a través de software libre como Scratch, móviles y otros) de manera guiada, empleando herramientas de programación por bloques. Applnventor, ... los elementos de programación por bloques de 3. Autoconfianza: el error como parte del proceso manera apropiada y aplicando herramientas de 5.2.2. Programa aplicaciones sencillas de de aprendizaje d edición. (CCL2, STEM1, STEM3, CD1, CD2, forma gráfica con TinkerCAD y Arduino para CD5, CE3) resolver problemas sencillos de forma original. 5.3 Reconocer el error como parte del proceso Evalúa programas ya creados de aprendizaje en el diseño de soluciones a implementando mejoras en los mismos e problemas informáticos y en la programación identifica los errores en los mismos y los de aplicaciones sencillas, promocionando la corrige de forma creativa. autoconfianza del alumnado. (CCL2, CD5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5) 6.1. Usar de manera eficiente y segura los 6.1.1 Conoce los componentes de los 1. Sistemas de comunicación digital de uso común. dispositivos digitales de uso cotidiano dispositivos digitales de uso cotidiano en la Conceptos básicos de transmisión de datos: resolución de problemas sencillos, analizando discriminando las tareas y eventos que los de manera básica los componentes y los optimizan.

componentes, ancho de banda e interferencias. Tecnologías inalámbricas para la comunicación.

- 2. Herramientas de edición y creación de contenidos. Funcionalidades básicas de las aplicaciones ofimáticas (edición de textos, hoja de cálculo y presentaciones). Correo electrónico. Instalación, configuración y uso responsable. Propiedad intelectual y derechos de autor.
- Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información.
 Formatos de ficheros. Operaciones básicas de protección: instalación de antivirus y copias de seguridad.

elementos de la transmisión de datos, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos. (STEM1, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CPSAA5)

6.3 Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro mediante operaciones básicas de protección y haciendo uso de los formatos de ficheros más adecuados. (CD1, CD2, CD4, CPSAA4).

- 6.1.2 Conoce los sistemas de comunicación digital de uso común (transmisión de datos, tecnologías alámbrica e inalámbrica para la comunicación).
- 6.1.3. Utiliza los dispositivos digitales de uso cotidiano para resolver problemas sencillos, haciendo un uso eficiente y seguro de los mismos
- 6.3.1 Crea un sistema de organización de carpetas y archivos siguiendo una estructura adecuada y teniendo en cuenta técnicas seguras de almacenamiento.

E. Tecnología sostenible

 Creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes.

- 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. (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
- 7.1.1 Conoce la evolución histórica de la invención tecnológica y elabora una línea de tiempo con los principales inventos.
- 7.1.2 Identifica los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la ONU y desarrollados en la Agenda 2030.
- 7.2.1 Conoce las aportaciones de las tecnologías emergentes en la sociedad y su uso responsable y ético.

del hecho de la obsolescencia programada	7.2.2 Distingue los términos obsolescencia y
(STEM2, STEM5, CD4, CC3, CC4)	obsolescencia programada, sus
	implicaciones éticas y su impacto en el
	medio ambiente.