Índice de contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA	DESARROLLO	PRODUCTO FINAL	COMPRENSIÓN LECTORA	IDEAS CLARAS	REPASO Y EVALUACIÓN
ENTRADA	TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN				
1 El método de proyectos y entorno digital 10	1. Tecnología y método de proyectos 12 2. El aula taller 14 Tarea 1. Creación de carpetas y archivos 16 3. Proceso tecnológico y documentos asociados 18 Tarea 2. Creación de tablas y esquemas 22 4. Actitud emprendedora en el proceso tecnológico 24 5. Análisis de objetos 26 Tarea 3. Creación de presentaciones digitales 28	Concurso de aviones de papel 30	Revista de tecnología El sueño de volar 32	Resumen, esquema y vocabulario 33	Actividades de repaso 34 Autoevaluación 35 Rúbrica de aprendizaje 35
2 Dispositivos digitales e Internet 36	1. Dispositivos digitales 38 2. *Hardware* de un ordenador 40 Tarea 1. Creación de una infografía 44 3. *Software* 46 4. Internet y sistemas de comunicación 48 5. Ciberseguridad y bienestar digital 50 Tarea 2. Uso seguro y responsable de Internet 52 Tarea 3. Elaboración de una página web 54	Creación de la página web de un proyecto tecnológico 56	Revista de tecnología «Tenemos un síndrome de Diógenes digital» 58	Resumen, esquema y vocabulario 59	Actividades de repaso 60 Autoevaluación 61 Rúbrica de aprendizaje 61
3 Expresión y comunicación de ideas 62	1. Expresión y comunicación de ideas en Tecnología 64 2. Materiales y herramientas para el dibujo técnico 66 Tarea 1. Trazados básicos con las herramientas de dibujo 68 3. Boceto, croquis y planos 70 4. Vistas principales. Sistema diédrico 72 Tarea 2. Diseño de una pieza y obtención de sus vistas 74 5. Escala y acotación 78 Tarea 3. Dibujo de las vistas acotadas de un objeto en 2D 80	Diseño digital de la ficha técnica de un producto 84	Revista de tecnología La evolución del dibujo técnico 86	Resumen, esquema y vocabulario 87	Actividades de repaso 88 Autoevaluación 89 Rúbrica de aprendizaje 89
4 Materiales tecnológicos y su transformación 90	1. Materias primas, materiales y productos 92 2. Propiedades de los materiales 94 3. Materiales de uso técnico 96 Tarea 1. El panel de herramientas en el taller de tecnología 100 Tarea 2. Fabricación de una letra decorativa 102 4. Impacto ambiental de los materiales tecnológicos 104 Tarea 3. Campaña sobre el impacto ambiental de los materiales 106	Diseño y construcción de una casa nido 108	Revista de tecnología Procesos tecnológicos para la fabricación del acero 110	Resumen, esquema y vocabulario 111	Actividades de repaso 112 Autoevaluación 113 Rúbrica de aprendizaje 113
5 Estructuras y mecanismos básicos 114	1. Estructuras, fuerzas y cargas 116 2. Tipos de esfuerzos 118 3. Estabilidad, resistencia y rigidez 120 Tarea 1. Edición de un vídeo sobre esfuerzos 122 4. Tipos y elementos estructurales 124 5. Mecanismos 128 6. Transmisión de movimiento lineal 130 7. Transmisión de giro 134 Tarea 2. Simulación y construcción de engranajes 136	Construcción de una torre triangulada de papel 138	Revista de tecnología Grandes errores y aprendizajes 140	Resumen, esquema y vocabulario 141	Actividades de repaso 142 Autoevaluación 143 Rúbrica de aprendizaje 143

UNIDAD DIDÁCTICA	DESARROLLO	PRODUCTO FINAL	COMPRENSIÓN LECTORA	IDEAS CLARAS	REPASO Y EVALUACIÓN
6 Circuitos eléctricos básicos 144	1. ¿Qué es la electricidad? 146 2. Circuito eléctrico. Componentes de un circuito 148 3. Simbología eléctrica 150 Tarea 1. Conexiones eléctricas básicas 152 Tarea 2. Construcción de operadores eléctricos 153 4. Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm 154 5. Circuitos en serie y en paralelo 156 6. Efectos de la corriente eléctrica 158 7. Elementos básicos de electrónica 160 Tarea 3. Montaje de circuitos con un simulador 162	Instalación eléctrica de una vivienda 164	Revista de tecnología Almacenamiento de energía: transformando el futuro 166	Resumen, esquema y vocabulario 167	Actividades de repaso 168 Autoevaluación 169 Rúbrica de aprendizaje 169
7 Pensamiento computacional, programación y robótica 170	1. Algoritmos y diagramas de flujo 172 2. Programas y lenguajes de programación 174 3. Elementos de un programa 176 Tarea 1. Diseño de algoritmos 178 Tarea 2. Programación de aplicaciones con Scratch 180 4. Sistemas de control programado 182 5. Inteligencia artificial e Internet de las cosas 184 Tarea 3. Programación de sistemas de control y robots 186 Tarea 4. Tablero de herramientas interactivo 188	Juego de preguntas y respuestas 190	Revista de tecnología La IA está en todo 192	Resumen, esquema y vocabulario 193	Actividades de repaso 194 Autoevaluación 195 Rúbrica de aprendizaje 195
8 Desarrollo sostenible 196	1. Desarrollo y tecnología sostenibles. I+D+i 198 Tarea 1. Breve historia del desarrollo tecnológico 200 2. Criterios de sostenibilidad de los recursos en el proceso tecnológico 202 3. Energías alternativas 204 4. Ética en tecnología sostenible 206 5. Impactos positivos de la implantación de tecnologías sostenibles 208 Tarea 2. Juego de Roles – Alcanzando los ODS 210	Construcción de un generador eléctrico 212	Revista de tecnología Aplicaciones de las tecnologías emergentes 214	Resumen, esquema y vocabulario 215	Actividades de repaso 216 Autoevaluación 217 Rúbrica de aprendizaje 217

PROYECTO I	Tu casa ideal. Diseño de tu casa ideal a escala	218
PROYECTO II	Atracción de feria. Diseño de la maqueta de una atracción de feria	220
PROYECTO III	Videojuego. Creación de un videojuego de concienciación ambiental	222
Evaluación de competencias I	Mi primer mueble	224
Evaluación de competencias II	Diseño de un puente seguro	226
Evaluación de competencias III	Yincana «Conoce el centro»	228
Anexo	Herramientas, componentes y dispositivos	230