

- Tema 1:** Producción y transformación de las distintas formas de energía.
- Tema 2:** Transporte y distribución de la energía.
- Tema 3:** El consumo de energía en España y en el mundo. Criterios técnicos de ahorro energético. Energías alternativas.
- Tema 4:** Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos. Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos.
- Tema 5:** El desarrollo científico y técnico a lo largo de la historia: contexto social y logros característicos.
- Tema 6:** Condiciones y consecuencias económicas y sociales del desarrollo tecnológico.
- Tema 7:** La influencia del desarrollo tecnológico en la organización técnica y social del trabajo.
- Tema 8:** El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de información.
- Tema 9:** Sistemas informáticos: estructura, elementos componentes y su función en el conjunto. Programas: tipos y características.
- Tema 10:** El proceso de diseño y producción de bienes en la industria. Características de un proyecto técnico escolar.
- Tema 11:** El proceso de producción agropecuaria. Características de un proyecto agrícola escolar.
- Tema 12:** Tratamiento de los alimentos. Técnicas de manipulación, conservación y transporte.
- Tema 13:** La distribución y comercialización de productos. El mercado y sus leyes básicas.
- Tema 14:** Métodos de expresión, exploración y evaluación de ideas en el desarrollo de proyectos técnicos.
- Tema 15:** Técnicas de planificación, organización y seguimiento de la producción. La planificación técnica en el ámbito escolar.
- Tema 16:** Administración de recursos y gestión de medios en los sistemas organizativos de la empresa.
- Tema 17:** Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales técnicos. Elementos y medidas de protección.
- Tema 18:** Factores que intervienen en los accidentes y criterios de reducción de riesgos en el taller.
- Tema 19:** Normas de salud y seguridad en el taller. Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente.
- Tema 20:** Materiales, instrumentos y técnicas de dibujo y diseño gráfico.
- Tema 21:** Trazados geométricos básicos.
- Tema 22:** Representación en sistema diédrico.
- Tema 23:** Representación en perspectiva isométrica y caballera.
- Tema 24:** Representación en perspectiva cónica frontal y oblicua.

#### PREPÁRATE EN MARPEL:

Centro de estudios MARPEL, comenzó su trayectoria como centro de formación privado en el año 2000. A lo largo de estos años nos hemos especializado en la preparación de oposiciones al cuerpo de Maestros, Profesores de Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional, además del desarrollo de acciones formativas de formación ocupacional, y formación in company a empresas.

Nuestro objetivo principal es que nuestros alumnos alcancen la meta que se proponen al prepararse una oposición: conseguir un puesto de empleo fijo y estable, en este caso como docentes.

Para ello, desde MARPEL ponemos a disposición de nuestro alumnado, todos los medios y recursos necesarios; contamos con un equipo pedagógico formado por profesionales de la enseñanza, todos funcionarios de carrera con amplia trayectoria como preparadores; que son los encargados de transmitir los conocimientos necesarios para superar el proceso de oposición, no solo en lo referente al temario, sino que centran su esfuerzo en que los alumnos aprovechen al máximo sus propias posibilidades y características, facilitándoles el apoyo humano y técnico necesario durante todo el proceso (hábitos de estudio, técnicas de oratoria, exposiciones orales, análisis de videos, ...).

Esta metodología queda avalada por cada una de las promociones de opositores que han pasado por nuestro centro.

**Tema 25:** Normalización y simbología en Dibujo Técnico.

**Tema 26:** Elementos de expresión visual en dos y tres dimensiones. Ejemplos de aplicación al diseño de productos.

**Tema 27:** Cualidades del color. Mezclas e interacciones entre colores. Aplicación al diseño de productos.

**Tema 28:** Cualidades expresivas y sensoriales de los materiales de uso técnico. Ejemplos de aplicación a productos de uso común.

**Tema 29:** Propiedades de los materiales. Técnicas de medida y ensayo de propiedades.

**Tema 30:** Los plásticos: tipología, constitución, propiedades y aplicaciones. Procedimientos de identificación.

**Tema 31:** Técnicas de conformación, mecanizado y unión de plásticos. Aplicaciones.

**Tema 32:** Materiales textiles: clasificación, constitución y propiedades características. Ligamentos y tejidos básicos.

**Tema 33:** Técnicas básicas de confección. Útiles y herramientas características del trabajo con materiales textiles.

**Tema 34:** Materiales de construcción: clasificación, constitución y propiedades características.

**Tema 35:** Técnicas básicas de albañilería. Herramientas y útiles característicos del trabajo con materiales de construcción.

**Tema 36:** La madera: clasificación y propiedades. Obtención de maderas en bruto y prefabricadas. Acabados y tratamientos de la madera.

**Tema 37:** Técnicas para dar forma y unir piezas de madera. Herramientas y útiles característicos del trabajo con la madera.

**Tema 38:** Los materiales férricos: clasificación, obtención y aplicaciones.

**Tema 39:** Los materiales metálicos no férricos y sus aleaciones: clasificación, obtención y aplicaciones.

**Tema 40:** Técnicas de mecanizado, conformación y unión de piezas metálicas. Herramientas y útiles característicos.

**Tema 41:** Acabados y tratamientos de los metales.

**Tema 42:** Medida de magnitudes: instrumentos y procedimientos. El error en la medida.

**Tema 43:** Esfuerzos mecánicos. Composición y representación de esfuerzos. Cálculo de esfuerzos en piezas simples.

**Tema 44:** Estructuras resistentes a los esfuerzos.

**Tema 45:** Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos.

**Tema 46:** Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación de ejes.

**Tema 47:** Máquinas térmicas: funcionamiento, clasificación y aplicaciones.

**Tema 48:** Máquinas eléctricas de corriente continua: constitución, funcionamiento y aplicaciones características.

**Tema 49:** Máquinas eléctricas de corriente alterna: constitución, funcionamiento y aplicaciones características.

**Tema 50:** Electrodomésticos: estructura interna y funcionamiento.

**Tema 51:** Instalaciones de agua: elementos componentes y funcionamiento. Circuitos característicos de utilización y depuración.

**Tema 52:** Instalaciones de calefacción: elementos componentes y su funcionamiento. Circuitos característicos.

**Tema 53:** Instalaciones eléctricas en viviendas: elementos componentes y su funcionamiento. Circuitos característicos.

**Tema 54:** Fenómenos, magnitudes y leyes fundamentales de los circuitos eléctricos en corriente continua y alterna.

**Tema 55:** Circuitos eléctricos serie, paralelo y mixto: cálculo de magnitudes.

**Tema 56:** Potencia en corriente alterna. Corrección del factor de potencia.

**Tema 57:** Circuitos electrónicos: elementos componentes y su funcionamiento. Procedimientos de conexión.

**Tema 58:** Circuitos electrónicos analógicos básicos.

**Tema 59:** Circuitos de conmutación con relés. Aplicaciones y circuitos típicos de potencia y control de motores.

**Tema 60:** Circuitos de conmutación mediante transistores. Aplicaciones características.

**Tema 61:** Circuitos hidráulicos y neumáticos: elementos componentes y circuitos típicos de potencia y control.

**Tema 62:** Puertas lógicas. Técnicas de diseño y simplificación de funciones lógicas.

**Tema 63:** Construcción de puertas lógicas con diversas tecnologías.

**Tema 64:** Circuitos secuenciales: elementos componentes y aplicaciones características.

**Tema 65:** Sistemas de control: elementos componentes, variables, función de transferencia y diagrama funcional.

**Tema 66:** Elementos transductores y captadores en los circuitos de control.

**Tema 67:** Elementos comparadores en los circuitos de control.

**Tema 68:** Amplificación y adaptación de señales en los circuitos de control.

**Tema 69:** Elementos actuadores en los circuitos de control.

**Tema 70:** Control programado: tipos, elementos y características.

**Tema 71:** La realización de trabajos prácticos en tecnología. Criterios organizativos y didácticos. Normas de Seguridad.