

HOJA INFORMATIVA A.5.2.36

TEMARIO DE PROFESORES DE
ENSEÑANZA SECUNDARIA

TECNOLOGÍA

Publicado en el B.O.E. de 21 de Septiembre de 1.993

MARZO 1998

TECNOLOGÍA

1. Producción y transformación de las distintas formas de energía.
2. Transporte y distribución de la energía.
3. El consumo de energía en España y en el mundo. Criterios y técnicas de ahorro energético. Energías alternativas.
4. Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos. Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos.
5. El desarrollo científico y técnico a lo largo de la historia: contexto social y logros característicos.
6. Condiciones y consecuencias económicas y sociales del desarrollo tecnológico.
7. La influencia del desarrollo tecnológico en la organización técnica y social del trabajo.
8. El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información.
9. Sistemas informáticos: estructura, elementos componentes y su función en el

conjunto. Programas: tipos y características.

10. El proceso de diseño y producción de bienes en la industria. Características de un proyecto técnico escolar.

11. El proceso de producción agropecuaria. Características de un proyecto agrícola escolar.

12. Tratamiento de los alimentos. Técnicas de manipulación, conservación y transporte.

13. La distribución y comercialización de productos. El mercado y sus leyes básicas.

14. Métodos de expresión, exploración y evaluación de ideas en el desarrollo de proyectos técnicos.

15. Técnicas de planificación, organización y seguimiento de la producción. La planificación técnica en el ámbito escolar.

16. Administración de recursos y gestión de medios en los sistemas organizativos de la empresa.

17. Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales técnicos. Elementos y medidas de protección.

18. Factores que intervienen en los accidentes y criterios de reducción de riesgos en el taller.

19. Normas de salud y seguridad en el taller. Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente.

20. Materiales, instrumentos y técnicas de dibujo y diseño gráfico.

21. Trazados geométricos básico.

22. Representación en sistema diédrico.

23. Representación en perspectiva isométrica y caballera.

24. Representación en perspectiva cónica frontal y oblicua.

25. Normalización y simbología en Dibujo Técnico.

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

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

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

29. Propiedades de los materiales. Técnicas de medida y ensayo de propiedades.
30. Los plásticos: tipología, constitución, propiedades y aplicaciones. Procedimientos de identificación.
31. Técnicas de conformación, mecanizado y unión de plásticos. Aplicaciones.
32. Materiales textiles: clasificación, constitución y propiedades características. Ligamentos y tejidos básico.
33. Técnicas básicas de confección. Útiles y herramientas características del trabajo con materiales textiles.
34. Materiales de construcción: clasificación, constitución y propiedades características.
35. Técnicas básicas de albañilería. Herramientas y útiles característicos del trabajo con materiales de construcción.
36. La madera: clasificación y propiedades. Obtención de maderas en bruto y prefabricadas. Acabados y tratamientos de la madera.
37. Técnicas para dar forma y unir piezas de madera. Herramientas y útiles característicos del trabajo con la madera.
38. Los materiales metálicos férricos: clasificación, obtención y aplicaciones.
39. Los materiales metálicos no férricos y sus aleaciones: clasificación, obtención y aplicaciones.
40. Técnicas de mecanizado, conformación y unión de piezas metálicas. Herramientas y útiles característicos.
41. Acabados y tratamientos de los metales.
42. Medida de magnitudes: instrumentos y procedimientos. El error en la medida.
43. Esfuerzos mecánicos. Composición y representación de esfuerzos. Cálculo de esfuerzos en piezas simples.
44. Estructuras resistentes a los esfuerzos.
45. Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos.
46. Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación de ejes.
47. Máquinas térmicas: funcionamiento, clasificación y aplicaciones.
48. Máquinas eléctricas de corriente continua: constitución, funcionamiento y aplicaciones características.

49. Máquinas eléctricas de corriente alterna: constitución, funcionamiento y aplicaciones características.
50. Electrodomésticos: estructura interna y funcionamiento.
51. Instalaciones de agua: elementos componentes y funcionamiento. Circuitos característicos de utilización y depuración.
52. Instalaciones de calefacción: elementos componentes y su funcionamiento. Circuitos característicos.
53. Instalaciones eléctricas en viviendas: elementos componentes y su funcionamiento. Circuitos característicos.
54. Fenómenos, magnitudes y leyes fundamentales de los circuitos eléctricos en corriente continua y alterna.
55. Circuitos eléctricos serie, paralelo y mixto: cálculo de magnitudes.
56. Potencia en corriente alterna. Corrección del factor de potencia.
57. Circuitos electrónicos: elementos componentes y su funcionamiento. Procedimientos de conexión.
58. Circuitos electrónicos analógicos básicos.
59. Circuitos de conmutación con relés. Aplicaciones y circuitos típicos de potencia y control de motores.
60. Circuitos de conmutación mediante transistores. Aplicaciones características.
61. Circuitos hidráulicos y neumáticos: elementos componentes y circuitos típicos de potencia y control.
62. Puertas lógicas. Técnicas de diseño y simplificación de funciones lógicas.
63. Construcción de puertas lógicas con diversas tecnologías.
64. Circuitos secuenciales: elementos componentes y aplicaciones características.
65. Sistemas de control: elementos componentes, variables, función de transferencia y diagrama funcional.
66. Elementos transductores y captadores en los circuitos de control.
67. Elementos comparadores en los circuitos de control.
68. Amplificación y adaptación de señales en los circuitos de control.

69. Elementos actuadores en los circuitos de control.

70. Control programado: tipos, elementos y características.

71. La realización de trabajos prácticos en Tecnología. Criterios organizativos y didácticos. Normas de Seguridad.

Cuestionario de carácter didáctico y de contenido educativo general que constituye la parte B.

1. La Educación Secundaria en la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE): Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato. Finalidades y estructura.

2. La Formación Profesional en la LOGSE. Sus componentes. Formación Profesional Específica de Grado Medio y Grado Superior. Vinculación de la Formación Profesional con los demás niveles educativos.

3. Desarrollo curricular de la LOGSE. Fuentes y funciones del currículo. Análisis de los elementos curriculares en el área y las materias de la especialidad correspondiente.

4. Características básicas del desarrollo psicológico de los adolescentes. Aspectos cognitivos, motrices, afectivos y sociales. Implicaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área y materias de la especialidad por la que se opta.

5. La organización de los centros. Los órganos de gobierno y de coordinación didáctica. Normativa sobre el funcionamiento de los centros. Trabajo en equipo y colaboración docente.

6. Programación de las intenciones educativas en el centro. Funciones y decisiones propias de los proyectos curriculares de la Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Estrategias de elaboración.

7. Presencia en las diferentes áreas del currículo de la Educación secundaria, de contenidos (transversales) relativos a la Educación Moral y Cívica, a la Educación para la Paz, la Cooperación internacional, la igualdad entre los sexos y a la Educación Ambiental.

8. Fundamentación del área y materias de la especialidad por la que se opta y sus aportaciones a los objetivos generales de la etapa correspondiente. Análisis de los enfoques didácticos y sus implicaciones en la enseñanza del área y materias profesionales.

9. La programación: principios psicopedagógicos y didácticos. Vinculación con el proyecto curricular. Estructura y elementos de las unidades didácticas: concreción y aplicación en el área y materias de la especialidad correspondiente.

10. La evaluación en la Educación Secundaria. Evaluación del proceso de aprendizaje y del proceso de enseñanza. Función de los criterios de evaluación. Procedimientos e instrumentos de evaluación. La promoción en la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria.

11. Materias curriculares y recursos didácticos: recursos materiales e impresos, medios audiovisuales e informáticos. Criterios para su selección y utilización.

12. La acción tutorial en la Educación Secundaria. Funciones y actividades tutoriales. El tutor y su relación con el equipo docente, con los alumnos y con las familias.

13. La diversidad de intereses, motivaciones y capacidades del alumnado. Medidas metodológicas, curriculares y organizativas en el centro y en el aula. La integración de alumnos con necesidades educativas especiales en la Educación Secundaria Obligatoria.

14. La educación permanente como principios básicos del sistema educativo. Metodología y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje de personas adultas.

Nota.- Las referencias que se hagan a la legislación en materia educativa en determinados temas de este cuestionario incluirán, junto con la normativa de carácter básico, las disposiciones legislativas que la desarrollen en el ámbito de la Comunidad Autónoma en que se efectúe el concurso-oposición.