

HOJA INFORMATIVA A.5.3.27

TEMARIO DE PROFESORES

TÉCNICOS DE F.P.

SISTEMAS Y APLICACIONES

INFORMÁTICAS

"Publicado en el B.O.E. de 13 de febrero de 1.996"

OCTUBRE 1997

SISTEMAS Y APLICACIONES INFORMÁTICAS

1. Representación y comunicación de la información.
2. Elementos funcionales de un ordenador digital. Arquitectura.
3. Componentes, estructura y funcionamiento de la Unidad Central de Proceso.
4. Memoria interna. Tipos. Direccionamiento. Características y funciones.
5. Microprocesadores. Estructura. Tipos. Comunicación con el exterior.
6. Sistemas de almacenamiento externo. Tipos. Características y funcionamiento.
7. Dispositivos periféricos de entrada/salida. Características y funcionamiento.
8. Componentes hardware comerciales de un ordenador. Placa base. Tarjetas controladoras de dispositivo y de entrada/salida.
9. Lógica de circuitos. Circuitos combinacionales y secuenciales.
10. Representación interna de los datos.
11. Organización lógica de los datos. Estructuras estáticas.
12. Organización lógica de los datos. Estructuras dinámicas.

13. Ficheros. Tipos. Características. Organizaciones.
14. Utilización de ficheros según su organización.
15. Sistemas operativos. Componentes. Estructura. Funciones. Tipos.
16. Sistemas operativos: Gestión de procesos.
17. Sistemas operativos: Gestión de memoria.
18. Sistemas operativos: Gestión de entradas/salidas.
19. Sistemas operativos: Gestión de archivos y dispositivos.
20. Explotación y administración de un Sistema Operativo Monousuario.
21. Explotación y administración de un Sistema Operativo Multiusuario.
22. Sistemas informáticos. Estructura física y funcional.
23. Instalación de un sistema informático. Entorno. Elementos. Conexión. Configuración. Medidas de seguridad.
24. Planificación y explotación de un Sistema Informático.
25. Diseño de algoritmos. Técnicas descriptivas.
26. Lenguajes de programación. Tipos y características.
27. Programación estructurada. Estructuras básicas. Funciones y procedimientos.
28. Programación modular. Diseño de funciones. Recursividad. Librerías.
29. Programación orientada a objetos. Objetos. Clases. Herencia. Poliformismos.
30. Programación en tiempo real. Interrupciones. Sincronización y comunicación entre tareas.
31. Utilidades para el desarrollo y pruebas de programas. Compiladores. Intérpretes. Depuradores.
32. Técnicas para la verificación, prueba y documentación de programas.
33. Programación en lenguaje ensamblador. Instrucciones básicas. Formatos. Direccionamientos.
34. Lenguaje C: Características generales. Elementos del lenguaje. Estructura de un programa. Funciones de librería y usuario. Entorno de compilación. Herramientas para la elaboración y depuración de programas en lenguaje C.

35. Lenguaje C: Manipulación de estructuras de datos dinámicas y estáticas. Entrada y salida de datos. Gestión de punteros. Punteros a funciones. Gráficos en C.
36. Sistemas gestores de bases de datos. Funciones. Componentes. Arquitectura de referencia y operacionales. Tipos de sistemas.
37. Modelo de datos relacional. Estructura. Operaciones. Álgebra relacional.
38. Lenguajes para definición y manipulación de datos en sistemas de bases de datos relacionales. Tipos. Características. Lenguaje SQL.
39. Desarrollo de aplicaciones mediante bases de datos relacionales.
40. Explotación automática de documentación administrativa.
41. Aplicaciones informáticas de propósito general y para la gestión comercial. Tipos. Funciones. Características.
42. Instalación y explotación de aplicaciones informáticas.
43. Utilización compartida de recursos, ficheros y datos entre aplicaciones informáticas.
44. Análisis y diseño de aplicaciones informáticas.
45. Análisis y diseño de servicios de presentación en un entorno gráfico.
46. Diseño de interfaces gráficas de usuario.
47. Diseño de interfaces en contexto de gestión.
48. Lenguajes de alto nivel en entorno gráfico.
49. Sistemas multimedia.
50. Calidad y documentación en entornos gráficos.
51. Ayudas automatizadas para el desarrollo de software (herramientas CASE). Tipos. Estructura. Prestaciones.
52. Sistemas en red. Tipos. Componentes y topologías.
53. Transmisión de datos. Medios. Tipos. Técnicas. Perturbaciones.
54. Arquitectura de sistemas de comunicación. Niveles. Funciones. Servicios.
55. Conexión de ordenadores en red. Elementos hardware necesarios. Tipos y características.

56. Software de sistemas en red. Componentes. Funciones y estructura.
57. Redes de área local. Hardware. Software. Recursos compartidos.
58. Redes de área extensa. Interconexión redes locales.
59. Análisis e implantación de un sistema en red.
60. Instalación y configuración de sistemas en red local.
61. Integración de sistemas. Medios de interconexión estándares.
62. Evaluación y mejora del rendimiento de sistemas en red.
63. Seguridad de los sistemas en red.
64. Explotación y administración de sistemas en red.
65. Análisis comparativo entre un sistema operativo multiusuario y un sistema en red.

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

1. La Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Finalidades y estructura.
2. La Formación Profesional en la LOGSE. Programas de Garantía Social. Formación Profesional Específica de Grado Medio y Grado Superior. Vinculación de la Formación Profesional con los demás niveles educativos y el mundo del trabajo.
3. El sistema de Formación Profesional. Modalidades y tipos de Formación Profesional: Reglada, Ocupacional y Continua. Instituciones, organismos y agentes que intervienen en la oferta formativa. Instrumentos, requisitos y sistemas de acreditación de la Formación Profesional.
4. El modelo de Formación Profesional. Las componentes de Formación Profesional: Formación Profesional de Base y Específica. Formación en Centros de Trabajo. Los Ciclos Formativos de Formación Profesional Reglada. Título y currículo. Referente del sistema productivo. Enseñanzas mínimas. Elementos de ordenación.
5. La organización de los centros. Órganos de gobierno y de coordinación didáctica. Normativa sobre el funcionamiento de los centros. Trabajo en equipo y colaboración docente. Conexión con el entorno productivo y el socio-económico.

6. Programación de las intenciones educativas en el centro. Funciones y decisiones propias de los proyectos curriculares del Bachillerato, de la Formación Profesional Específica y de los Programas de Garantía Social. Estrategias de elaboración.

7. Desarrollo curricular de la Formación Profesional. Fuentes y funciones del currículo. Análisis de los elementos curriculares en los módulos profesionales que constituyen la atribución docente de la especialidad por la que se opta.

8. Fundamentación de los módulos profesionales de la especialidad por la que se opta y sus aportaciones a los objetivos generales de los Ciclos Formativos correspondientes. Análisis de los enfoques didácticos y sus implicaciones en la enseñanza de los módulos profesionales.

9. La programación: principios psicopedagógicos y didácticos. Vinculación con el proyecto curricular. Estructura y elementos de las unidades de trabajo: concreción y aplicación en los módulos profesionales y, en su caso, materias de bachillerato con atribución en la especialidad por la que se opta.

10. La evaluación en la Formación Profesional Específica y en los Programas de Garantía Social. Evaluación del proceso de aprendizaje y del proceso de enseñanza. Función de los criterios de evaluación y procedimientos e instrumentos de evaluación.

11. La acción tutorial en la Formación Profesional Específica y Programas de Garantía Social. Funciones y actividades tutoriales. El tutor de grupo y su relación con el equipo docente, con los alumnos y con las familias.

12. La acción tutorial en la Formación en Centros de Trabajo y su relación con las empresas. Programación, seguimiento y evaluación del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo.

13. La diversidad vocacional, 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 los Programas de Garantía Social y en los ciclos formativos de Formación Profesional Reglada.

14. La educación permanente y la formación a lo largo de la vida como principios básicos del sistema educativo. Metodología y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje de personas adultas en la Formación Profesional Específica.

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.