

**PROGRAMADOR DE APLICACIONES
INFORMÁTICAS.
CÓDIGO 38201017**

1º PERIODO FORMATIVO.

ARQUITECTURA DE ORDENADORES

- 1 Software de una computadora
 - 1.1 Software de control o sistema de explotación
 - 1.2 Software de tratamiento
 - 1.3 Software de diagnóstico y mantenimiento
- 2 Sistemas operativos
 - 2.1 Definición de un sistema operativo
 - 2.2 Evolución de los sistemas operativos
 - 2.3 Técnicas de hardware utilizadas
 - 2.4 Administración de la CPU
 - 2.5 Administración de la memoria
 - 2.6 Administración de entradas-salidas
 - 2.7 Módulos que contiene un sistema operativo
- 3 Manejo avanzado y programación en ms-dos
 - 3.1 Arquitectura interna de ms-dos
 - 3.2 Ficheros de proceso por lotes
 - 3.3 Controladores de dispositivos
- 4 Lenguajes de programación
 - 4.1 Lenguaje máquina
 - 4.2 Traductores
 - 4.3 Fases de la ejecución

METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS

- 1 Concepto y sentido del uso de una metodología
 - 1.1 Concepto y sentido del uso de una metodología
 - 1.2 El método y la técnica
- 2 Algoritmos
 - 2.1 Algoritmos
- 3 Estructura general de un programa
 - 3.1 Estructura general de un programa
 - 3.2 Descomposición del problema
 - 3.3 Tipos de instrucciones
 - 3.4 Tipos de programas
- 4 Modo de realización e interpretación de un esquema
 - 4.1 Modo de realización e interpretación de un esquema
- 5 Métodos jackson, bertini y warnier
 - 5.1 Métodos jackson
 - 5.2 Métodos bertini
 - 5.3 Métodos warnier
- 6 Modelo entidad-relación de chen
 - 6.1 Modelo entidad-relación de chen
- 7 Paso del esquema a un lenguaje convencional

- 7.1 Paso del esquema a un lenguaje convencional
- 7.2 Resolución de problemas
- 7.3 Lenguajes de programación
- 8 Análisis funcional y orgánico
- 8.1 Análisis funcional y orgánico
- 9 Introducción a las herramientas case
- 9.1 Introducción
- 9.2 Herramientas de ayuda al desarrollo
- 9.3 Definición de herramientas case
- 9.4 Tipos de case
- 9.5 Beneficios de las herramientas case
- 9.6 Debilidades de las herramientas case
- 9.7 Opciones de integración
- 9.8 Componentes y funcionalidades de case
- 9.9 Implantación de una herramienta case
- 9.10 Consideraciones para la elección de case
- 9.11 Proceso de adquisición de case
- 9.12 Causas del fracaso de la adopción de case
- 9.13 Tendencias tecnológicas y del mercado
- 9.14 Conclusiones

2º PERIODO FORMATIVO

MÉTODOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

- 1 Metodologías de programación
- 1.1 Ciclo de vida de un sistema informático
- 1.2 Construcción de un sistema informático
- 1.3 Diseño tecnológico
- 1.4 Técnicas descriptivas
- 1.5 Técnicas descriptivas de aspectos técnicos
- 1.6 Técnicas de diseño de programas
- 1.7 Los datos y su manejo
- 1.8 Estructura de los programas
- 1.9 Diseños básicos
- 1.10 Desarrollo de programas
- 2 Clipper
- 2.1 Generalidades de clipper
- 2.2 Conceptos sobre una base de datos
- 2.3 Estructura de un programa en clipper
- 2.4 Instrucciones de control de programa
- 2.5 Componentes principales del lenguaje
- 2.6 Variables, constantes y operadores
- 2.7 Funciones desarrolladas por el programador
- 2.8 E-s y manipulación de ficheros
- 2.9 Uso de macros
- 3 Lenguaje c
- 3.1 Utilización del programa c
- 3.2 El c como lenguaje estructurado
- 3.3 Las palabras clave de c
- 3.4 Uso de la indentación y reglas gramaticales
- 3.5 Librerías estándar de c
- 3.6 Variables, constantes, operadores y expresiones
- 3.7 Sentencia de control
- 3.8 Funciones en c

- 3.9 Recursión
- 3.10 Ficheros y librerías
- 3.11 E-s y ficheros en disco
- 3.12 Punteros
- 3.13 Arrays
- 3.14 Estructuras, uniones y tipos definidos por el usuario
- 3.15 Tratamiento de objetos en c

4 Visual basic

- 4.1 Conocimiento del visual basic
- 4.2 Sentencia if
- 4.3 Case
- 4.4 Sentencia for
- 4.5 Sentencia do
- 4.6 Controles más comunes
- 4.7 Arrays de controles
- 4.8 Diseño de menús
- 4.9 Cajas de diálogo
- 4.10 Tablas de información
- 4.11 Ficheros de datos
- 4.12 Efectos gráficos
- 4.13 Depurar una aplicación
- 4.14 Técnicas avanzadas

5 Herramientas case

- 5.1 Métodos de análisis y diseño de sistemas
- 5.2 Métodos de diseño y programación

6 Elaboración de manuales

- 6.1 Estructuración de los manuales
- 6.2 Descripción de funciones
- 6.3 Instalación del programa
- 6.4 Marcas registradas

3º PERIODO FORMATIVO

COMUNICACIONES, REDES Y SISTEMA MULTIMEDIA

1 Introducción a las comunicaciones de datos

- 1.1 Concepto de comunicaciones de datos
- 1.2 Utilizaciones de las comunicaciones de datos
- 1.3 Partes de un sistema de comunicaciones de datos
- 1.4 Redes de ordenadores
- 1.5 Sistemas distribuidos
- 1.6 Conexiones asíncronas

2 Redes de comunicaciones

- 2.1 Topología de redes
- 2.2 Transmisión de datos
- 2.3 Módems
- 2.4 Redes de datos digitales
- 2.5 Redes de datos de comunicación de paquetes
- 2.6 Programación vía módem

3 Redes de área local y de área amplia

- 3.1 Red ethernet
- 3.2 Red token-ring
- 3.3 Red internet

4 Programación en entorno de red

- 4.1 Programación en entorno de red

5 Sistemas multimedia

5.1 Conceptos generales

5.2 Programación en entornos multimedia

CONTROL DE PROYECTOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL

1 Concepto de empresa

1.1 Concepto de empresa

2 Organización de la empresa y tipos

2.1 Organización de la empresa

2.2 Nociones fundamentales sobre sociedades

3 Desarrollo y gestión de proyectos

3.1 Desarrollo y gestión de proyectos

4 Planificación y control de proyectos

4.1 Planificación y control de proyectos

MANTENIMIENTO DE APLICACIONES

1 Metodología para la detección de errores

1.1 Metodología para la detección de errores

2 La corrección de errores

2.1 La corrección de errores

3 Modificación de programas existentes

3.1 Modificación de programas

4 Incorporación de mejoras en programas informáticos

4.1 Introducción

4.2 Descripción del problema

4.3 Importancia del problema

4.4 Breve esbozo de la solución

4.5 Características del modelo propuesto

4.6 Conocimientos del equipo

4.7 Calidad

4.8 Iteratividad versus secuencialidad

4.9 Estados del ciclo de vida

5 La acogida al cliente

5.1 La acogida y la espera

5.2 Prestación del servicio

5.3 Situaciones de tensión

5.4 La técnica de hacer preguntas

6 El servicio y la atención al cliente

6.1 La identificación en las necesidades del cliente

6.2 La fijación de prioridades

6.3 Factores que inciden en la toma de decisiones

4º PERIODO FORMATIVO

Prevención de riesgos laborales.

1 Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

- El trabajo y la salud: los riesgos profesionales

- Factores de riesgo

- Los daños derivados del trabajo

- Marco Normativo básico en materia de Prevención de Riesgos Laborales

2 Riesgos ligados a las condiciones de seguridad

- Seguridad en el trabajo

3 Riesgos ligados a las condiciones de seguridad, identificación, análisis y evaluación

- Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo

- Introducción

- Contaminantes químicos
- Contaminantes físicos
- Contaminantes biológicos

4 La carga de trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral

- Introducción
- La carga de trabajo
- Concepto de ergonomía
- Organización en el trabajo

5 Sistemas elementales de control de riesgos. Protección colectiva e individual

- Protección colectiva
- Caídas de altura
- Protección individual

6 Planes de emergencia y evacuación

- Objetos y definiciones
- Plan de emergencia
- Implantación

7 El control de la salud de los trabajadores

- Introducción
- Funciones de los servicios de salud laboral
- Patología laboral
- Vigilancia de la salud
- Epidemiología laboral
- Promoción de la salud en la empresa

8 Elementos básicos de la gestión de la prevención

- Introducción
- Organización de la prevención
- Planificación de la prevención
- Elementos básicos de gestión de la P.R.L.

9 Primeros Auxilios

- Normativas generales ante una situación de urgencia
- Reanimación cardiopulmonar
- Actitud de seguir ante heridas y hemorragias
- Fracturas
- Traumatismos craneoencefálicos y lesiones en columna
- Quemaduras
- Las lesiones oculares
- Intoxicaciones, mordeduras, picaduras y lesiones por animales marinos

5º PERIODO FORMATIVO

Calidad en el trabajo.

Conceptos de calidad y enfoques de gestión.

1 Conceptos fundamentales de calidad

- Introducción conceptual
- Conceptos de “producto” y “proceso”
- Calidad objetiva y calidad subjetiva
- Calidad absoluta y calidad relativa
- Calidad interna y calidad externa
- Calidad como excelencia
- Calidad como conformidad
- Calidad como uniformidad
- Calidad como aptitud para el uso
- Calidad como satisfacción de las expectativas del cliente

2 Calidad en la prestación del servicio al cliente.

- Introducción
- Conceptos y características de la calidad de servicio

3 Círculos de calidad

- Fundamentos
- Historia de los círculos de calidad
- ¿Qué es un círculo de calidad?
- Implantación de círculos de calidad

Gestión de la calidad.

1 La calidad en el trabajo

- Introducción
- Qué es la calidad de un producto o servicio. Calidad en una organización
- La importancia de la calidad y no de la cantidad
- Las ventajas de apostar por la calidad en el trabajo
- Qué supone la No-Calidad en el trabajo

2 Calidad total

- Las dimensiones de la calidad del producto
- Concepto de Calidad Total

3 Gestión de la calidad. Conceptos fundamentales

- Concepto de Gestión de la Calidad
- Enfoques de Gestión de la Calidad: clasificación y características básicas
- Planificación con proveedores

Herramientas para medir parámetros de calidad.

1 Muestreo

- Tipo de muestreo. Índice de desviaciones
- Tipos de muestreo
- Histórico. Informes

2 Estadística aplicada

- Conceptos de estadística aplicada
- Gráficos de control
- Creación de una grafica de levey-jennings
- Uso de una gráfica de levey-jennings para evaluar la calidad

3 Verificación y registro. Trazabilidad

- Utilización de equipos de pruebas y medida.
- Cumplimentación de los protocolos de comprobación y medidas
- Trazabilidad

Indicadores de gestión.

1 La planificación y el control de gestión: marco conceptual y definiciones básicas

- Introducción
- Marco conceptual y definiciones básicas

2 Los indicadores de gestión

- Conceptos de estadística aplicada
- Gráficos de control
- Creación de una grafica de levey-jennings
- Uso de una gráfica de levey-jennings para evaluar la calidad

3 Diseño y construcción de indicadores

- Génesis de los indicadores de gestión en la organización
- Condiciones básicas que deben reunir los indicadores
- Metodología para la construcción de los indicadores
- Etapas para desarrollo y establecimiento de indicadores de gestión
- Lecciones aprendidas sobre la base de experiencias previas en el uso de indicadores

- Potenciales dificultades en la elaboración de indicadores
- Presentación de los indicadores

4 Indicadores básicos

- Alcance del sistema de indicadores
- Indicadores con base en el esquema de valor de mercado
- Indicadores de efectividad
- Indicadores de eficiencia
- Indicadores de calidad
- Indicadores de productividad
- Indicadores de apalancamiento
- Indicadores de rentabilidad
- Indicadores de riesgo
- Indicadores de competitividad
- Indicadores de liquidez
- Diseño de otros indicadores importantes
- Indicadores de seguridad industrial
- Conclusiones fundamentales

Calidad total

1 Diferentes enfoques del proceso de control de calidad

- El enfoque como inspección
- El enfoque como control estadístico de la calidad
- El enfoque como aseguramiento de la calidad o control de calidad total
- El enfoque japonés o CWQC

2 Gestión de la calidad total

- El enfoque integrador como Gestión de la Calidad Total
- Principios y prácticas para la GCT
- La GCT como proceso: Grado de adopción

Costes de la no calidad

1 Coste de calidad. Clase de coste de la calidad

- La calidad y los costes
- El impacto de los costes en la calidad
- Manual de control de calidad
- Riesgos de la no calidad. Costes de la no calidad
- Consecuencias de la NO calidad
- Propuestas de mejora
- Coste / inversión de la calidad

6º PERIODO FORMATIVO

Primeros auxilios en la empresa

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud

- El trabajo y la salud
- Los riesgos profesionales
- Factores de riesgo laboral
- Incidencia de los factores de riesgo sobre la salud
- Daños derivados del trabajo
- Accidentes de trabajo
- Enfermedades profesionales
- Diferencia entre accidentes de trabajo y enfermedad profesional
- Otras patologías derivadas del trabajo
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos
- Deberes y obligaciones básicas en esta materia

- Política de prevención de riesgos laborales
- Fomento de la toma de conciencia
- Participación, información, consulta y propuestas
- El empresario
- El trabajador

2. Medicina en el trabajo

- Medicina del trabajo
- El derecho a la salud
- Daños derivados del trabajo
- Patología de origen laboral
- Efectos de los agentes químicos en la salud
- Efectos de los agentes biológicos en la salud
- Efectos del ruido en la salud
- Efectos de las vibraciones sobre la salud
- Técnicas utilizadas en la vigilancia de la salud
- La vigilancia de la salud de los trabajadores
- Protocolos médicos
- Programas de vigilancia de la salud
- Promoción de la salud en la empresa
- Epidemiología laboral
- Planificación e información sanitaria

3. Riesgos generales y su prevención

- Caídas de personas a distinto o al mismo nivel
- Proyección de fragmentos o partículas
- Golpes o cortes por objetos y herramientas
- Atrapamiento por vuelco de máquina
- Golpes atrapamientos por derrumbamiento
- Contacto eléctrico
- Sobreesfuerzo
- Exposición al polvo o a ruidos
- Dermatitis profesional y riesgos de contaminación
- Riesgos ligados al medio ambiente del trabajo
- Contaminantes químicos
- Toxicología laboral
- Medición de la exposición a contaminantes
- Corrección ambiental
- Contaminantes físicos
- Energía mecánica
- Energía térmica
- Energía electromagnética
- Contaminantes biológicos
- La carga del trabajo, la fatiga y la insatisfacción laboral
- Sistemas elementales de control de riesgos
- Protección colectiva
- Equipos de protección individual

- Protección del cráneo
- Protectores del aparato auditivo
- Protectores de la cara y del aparato visual
- Protectores de las vías respiratorias
- Protección de las extremidades y piel
- Protectores del tronco y el abdomen
- Protección total del cuerpo

4. Primeros auxilios

- Procedimientos generales
- Eslabones de la cadena de socorro
- Evaluación primaria de un accidentado
- Normas generales ante una situación de urgencia
- Reanimación cardiopulmonar
- Actitud a seguir ante heridas y hemorragias
- Fracturas
- Traumatismos craneoencefálicos
- Lesiones en columna
- Quemaduras
- Lesiones oculares
- Intoxicaciones, mordeduras, picaduras y lesiones por animales marinos

5. Planes de emergencia

- Planes de emergencia
- Concepto y objetivos
- Actuaciones del empresario
- Situaciones ante un plan de emergencia
- Situaciones de emergencia
- Tipos de planes de emergencia
- Organización del plan de emergencia
- Actuaciones en un plan de emergencia
- Implantación del plan de emergencia

Simulacros de emergencia