INFORMATICA II

Objetivos Generales:

1. Capacitar al estudiante del Ciclo Básico en la programación de compuatadoras comerciales mediante el Lenguaje COBOL y R.P.G. II.

2. Aplicar el estudio de casos, los cuales además de mostrar el uso del lenguaje en aplicaciones administrativas (Estadísticas de Ventas, Control de Inventario, Nómina de Pago), describen los métodos aplicables en la solución de problemas administrativos utilizando el computador.

3. Capacitar al estudiante para que, una vez aprobada la materia, se comunique efectivamente con el personal de computación. Ello le permitirá, como ejecutivo, especificar sus requerimientos de proceso de datos en forma comprensible al Especialista en Computación y en consecuencia, mejorar el uso de esa herramienta vital en el mundo de los negocios que es la computadora electrónica digital, para la toma de decisiones gerenciales.

Metodología:

1. Clases Teóricas con diapositivas.

2. Clases prácticas en el aula y con el computador.

3. Ejercicios integrales de aplicaciones administrativas.

4. Quizzes, Exámenes parciales, Exposiciones en clase.

INFORMATICA II

PROGRAMA DE ESTUDIO

PRIMERA PARTE:

Programación COBOL:

TEMA 1-1 Carácterísticas del Lenguaje COBOL:

- Hoja de codificaciones.
- Números de nivel.
- Nombres suministrados por el programador.
- Palabras reservadas (Concepto)
- Pictures.
- Símbolos.
- Literales.

TEMA 1-2 Estructura de un Programa COBOL:

- Divisiones.
- Secciones.
- Párrafos.

TEMA 1-3 Vocabulario COBOL:

- Juego de caracteres.
- Nombres de datos.
- Nombres de Párrafos.
- Literales.
- Constantes figurativas.
- Palabras reservadas (Lista completa).

TEMA 1-4 Identificación y Environment divisiones:

- Características de la Identification división.
- Características de la environment división.

TEMA 1-5 Data División:

- Descripción de archivos.
- Estructura de niveles.
- Entradas de descripción de registros.
- Cláusulas de edición.

- La Cláusula picture.
- Entradas de valores de nombres de condición.
- La sección de memoria de trabajo.
- La sección de constancia.

TEMA 1-6 Procedure división:

- Las partes de un programa COBOL.
- Elementos básicos de esta división.
- Los verbos: Move, Add, Subtract, Multiply, Divide, Go to, Perform, Stop.
- Sentencias condicionales (If Statements).
- Verbos de Entrada/Salida: Accept, Display, Open, Read, Write, Close.

TEMA 1-7 Ejercicio Integral: Sistema de Estadísticas de Ventas:

- Condiciones de la empresa.
- Situación preliminar de proceso de datos.
- Reporte sumarizado de ventas por producto.
- Reporte sumarizado de ventas por distrito y vendedor.

TEMA 1-8 Ejercicio Integral: Sistema de Control de Inventario:

- Condiciones de la empresa.
- Situación preliminar de proceso de datos.
- Actualización del archivo maestro de inventarios.
- Reportes de actualización.
- Cifras de control y mensajes de excepción.
- Reportes de existencia agotada.
- Reporte de renglones eliminados.
- Reporte de órdenes sugeridas.

TEMA 1-9 Ejercicio Integral: Sistema de Nómina de Pago:

- Condiciones de la empresa.
- Situación preliminar de proceso de datos.
- Creación del archivo maestro de nómina.
- Actualización del archivo maestro de nómina.
- Cálculo de pago bruto.
- Cálculo del pago neto.
- Reporte de deducciones.
- Reporte de distribución de labor.
- Listado de pago neto por banco.

TEMA 1-10 Dispositivos Adicionales de la Procedure división:

- La opción move corresponding.
- El verbo compute.

- Expresiones condicionales complejas.
- Uso de tablas y subscritos.
- El verbo perform.
- El verbo examine.
- Los verbos Use, Define, Include.
- Ejercicios.

BIBLIOGRAFIA:

Programación COBOL: (Autor: Daniel D. McCraken) Edit. Limusa Wiley.

Programación COBOL: (Autor: Nancy B. Stern). Edit. Limusa.

Programación COBOL: Manual de Consulta (S/34 360/370 I.B.M.)

SEGUNDA PARTE:

Programación RPG II:

TEMA 2-1 Características del Lenguaje RPG II:

- Funciones del RPG 11.
- Pasos necesarios para utilizar el RPG II.
- Bosquejo general de las hojas de codificación.
- Lógica del ciclo del RPG II.
- Uso de los indicadores en el RPG II.

TEMA 2-2 Especificación de las hojas de Control (II) y de Descripción de Archivos (F):

- Características comunes.
- Página línea, tipo de forma, comentarios, identificación del Programa.
- Tamaño del computador de compilación.
- Tipo de salida de la compilación.
- Tamaño del computador de ejecución.
- Otras opciones.
- Nombre del archivo.
- Tipo de archivo.
- Designación del archivo.
- Indicación de fin de archivo.
- Secuencia de archivos de entrada.
- Formato de archivos.
- Longitud de bloque.
- Longitud de registros.
- Opciones de proceso de archivos directos e indezados.
- Dispositivo físico donde reside el archivo.
- Ejercicios.

TEMA 2-3 Especificaciones de las hojas de dimensión (II) y de conteo de líneas:

- Archivo original.
- Archivo de destino.
- Nombre de tabla o de arreglo de datos.
- Características de tablas y arreglos.
- Nombre del archivo de impresora.
- Lingitud de formulario.
- Número de la línea de overflow.
- Ejercicios.

TEMA 2-4 Especificación de entrada (I):

- Nombre del archivo.
- Secuencia de registros.

- Indicadores de identificación de registros.
- Códigos de identificación de registros.
- Ubicación de los campos y tipos de campos.
- Nombres de campos.
- Niveles de control.
- Campos de secuencia de comparación para intercalación.
- Relación de campos a registros.
- Indicadores de campos.
- Ejercicios.

TEMA 2-5 Especificaciones de cálculo (C):

- Niveles de control y subrutinas.
- Indicadores de condicionamiento de operaciones.
- Componentes de las instrucciones del RPG II.
- Factor 1.
- Códigos de operación.
- Factor 2.
- Campo del resultado.
- Indicadores de resultados.
- Comentarios.
- Ejercicios.

TEMA 2-6 Especificaciones de Salida (0):

- Nombre del archivo de salida.
- Tipo de salida.
- Control de espaciado de reportes.
- Control de saltos en reportes.
- Indicadores condicionados de las salidas.
- Nombres de los campos de salida.
- Códigos de edición, restauración de campos.
- Posición de salida de campos de salida.
- Formato de salida.
- Constantes y palabras de edición.
- Ejercicios.

TEMA 2-7 Ejercicio Integral: Sistema de estadísticas de Ventas:

- Condiciones de la empresa.
- Situación preliminar del proceso de datos.
- Reporte sumarizado de ventas por producto.
- Reporte sumarizado de ventas por distrito y vendedor.

TEMA 2-8 Ejercicio Integral: Sistema de control de inventario:

- Condiciones dela empresa.
- Situación preliminar del proceso de datos.
- Actualización del archivo maestro de inventarios.
- Reportes de actualización.

- Cifras de control y mensajes de excepción.
- Reporte de exístencia agotada.
- Reporte de renglones eliminados.
- Reporte de órdenes sugeridas.

TEMA 2-9 Ejercicio Integral: Sistema de Nómina de Pago:

- Condiciones de la empresa.
- Situación preliminar de proceso de datos.
- Creación del archivo maestro de nómina.
- Actualización del archivo maestro de nómina.
- Cálculo del pago bruto.
- Cálculo del pago neto.
- Reporte de deducciones.
- Reporte de distribución de labor.
- Listado de pago neto por banco.

TEMA 2-10 Ejercicio Integral: Sistema de Contabilidad del Mayor General:

- Condiciones de la empresa.
- Situación preliminar de proceso de datos.
- Creación del archivo de mayor General.
- Listado de prueba de comprobantes de diario.
- Registro de diario.
- Comparación e intercalación del movimiento.
- Informe del mayor general.
- Informe del mayor resumido.
- Declaración de ingresos.
- Hoja comparativa de saldos.

BIBLIOGRAFIA:

Programación RPG II: (Autor: Jerome T. Murray)
Editor: Limusa/Wiley

Programación RPG II: (Autor: Nancy B. Stern)
Editor: Limusa/Wiley

Manual de Referencia RPG HP/3000