

# CONTENIDO

---

201001 251000

## PROLOGO

### CAPITULO 1. INTRODUCCION AL LENGUAJE COBOL

RESEÑA HISTORICA.....	1
REALIZACION DE UN PROGRAMA EN COBOL.....	1
Enunciado.....	2
Análisis.....	2
Salvar el programa en el disco.....	6
Compilación y enlace.....	6
Ejecución y depuración.....	7
NOMBRES DE FICHEROS Y EXTENSIONES.....	10
PROGRAMACION ESTRUCTURADA.....	10
PSEUDOCODIGO.....	11
LAS ESTRUCTURAS BASICAS.....	11
Secuencial.....	11
Alternativa.....	12
Alternativas anidadas.....	13
Repetitiva.....	14
Sentencias de bifurcación en general.....	15
ADECUACION DE LAS ESTRUCTURAS BASICAS A LAS SENTENCIAS COBOL.....	18
Estructura secuencial.....	18
Estructura repetitiva.....	18

**CAPITULO 2. ELEMENTOS DEL LENGUAJE COBOL**

DIVISIONES, SECCIONES Y PARRAFOS.....	21
MARGENES DE CODIFICACION.....	22
REGLAS DE CODIFICACION.....	24
PRESENTACION DE LA SINTAXIS DE COBOL.....	27
CARACTERES DE COBOL.....	27
CONSTANTES.....	28
Constantes numéricas.....	28
Constantes de caracteres.....	28
Constantes figurativas.....	29
Constantes identificadas por un nombre.....	29
PALABRAS RESERVADAS.....	30
IDENTIFICADORES.....	30
OPERADORES.....	31
Operadores aritméticos.....	31
Operadores de relación.....	32
Operadores lógicos.....	32
EXPRESIONES ARITMETICAS.....	33
Orden de ejecución.....	33
EXPRESIONES DE BOOLE.....	34

**CAPITULO 3. ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA COBOL**

DESCRIPCION GENERAL.....	37
IDENTIFICATION DIVISION.....	38
PROGRAM-ID.....	38
ENVIRONMENT DIVISION.....	39
SECCION DE CONFIGURACION.....	40
Párrafo SOURCE.....	40
Párrafo OBJECT.....	40
Párrafo SPECIAL-NAMES.....	41
SECCION DE ENTRADA-SALIDA.....	45

**CAPITULO 4. LA DIVISION DATA**

INTRODUCCION.....	47
SECCION DE FICHEROS.....	48
SECCION DE TRABAJO.....	48
DESCRIPCION DE UNA ESTRUCTURA REGISTRO.....	48
Número de nivel.....	49
Nombre de datos.....	53
PICTURE.....	54

Campos alfabéticos.....	54
Campos alfanuméricos.....	55
Campos numéricos.....	55
PICTURE para edición.....	56
USAGE.....	60
VALUE.....	61
SIGN.....	62
JUSTIFIED.....	62
BLANK.....	63
OCCURS.....	63
REDEFINES.....	64
CALIFICACION DE LOS NOMBRES DE DATOS.....	65
SECCION DE ENLACE.....	66
SECCION DE COMUNICACIONES.....	66
SECCION DE INFORMES.....	67
SECCION DE PANTALLA.....	67

## CAPITULO 5. LA DIVISION PROCEDURE

INTRODUCCION.....	69
SENTENCIAS BASICAS.....	71
Visualizar datos. DISPLAY.....	71
Opciones.....	75
Leer datos del teclado. ACCEPT.....	77
Opciones.....	80
Movimientos de datos. MOVE.....	84
Normas para su utilización.....	84
Ejercicio.....	88
Sentencia de asignación. COMPUTE.....	89
Opción ROUNDED.....	90
Opción ON SIZE ERROR.....	90
Sentencia ADD.....	90
Opción TO.....	91
Opción GIVING.....	92
Sentencia SUBTRACT.....	93
Sentencia MULTIPLY.....	96
Sentencia DIVIDE.....	98
EJERCICIOS.....	102

## CAPITULO 6. SENTENCIAS DE CONTROL

Ejecución condicional. Sentencia IF.....	109
Pruebas de relación.....	111

Condiciones combinadas.....	112
Pruebas de clase.....	113
Pruebas de signo.....	113
Pruebas de nombre de condición.....	114
Anidamiento de sentencias IF.....	114
ESTRUCTURA IF.....	116
Ejercicio.....	116
Llamada a procedimientos. Sentencia PERFORM.....	120
Anidamiento de sentencias PERFORM.....	131
Sentencia EXIT.....	132
Bifurcación incondicional. Sentencia GO.....	133
Sentencia ALTER.....	133
Sentencia STOP.....	135
EJERCICIOS.....	135

## **CAPITULO 7. CADENAS DE CARACTERES**

INTRODUCCION.....	141
Sentencia EXAMINE.....	141
Sentencia TRANSFORM.....	144
Sentencia INSPECT.....	145
Sentencia STRING.....	150
Sentencia UNSTRING.....	153
Comparación de cadenas de caracteres.....	155

## **CAPITULO 8. MANIPULACION DE TABLAS**

INTRODUCCION.....	157
REPRESENTACION GRAFICA DE UNA TABLA.....	158
DESCRIPCION DE UNA TABLA.....	159
Cláusula OCCURS.....	160
Tablas unidimensionales.....	161
Tablas de longitud variable.....	163
Tablas multidimensionales.....	164
INICIALIZACION DE UNA TABLA EN LA WORKING....	168
EJERCICIOS.....	168
CLASIFICACION DE DATOS. METODO DE LA BURBUJA	174
BUSQUEDA EN TABLAS.....	175
Búsqueda Secuencial.....	176
Búsqueda Binaria.....	177
INDEXACION.....	178
Sentencia SET.....	178
Cláusula USAGE INDEX.....	180

BUSQUEDA SECUENCIAL. Sentencia SEARCH.....	182
BUSQUEDA BINARIA. Sentencia SEARCH ALL.....	187

## **CAPITULO 9. FICHEROS DE ENTRADA Y SALIDA**

INTRODUCCION .....	191
FICHEROS .....	192
Organizaciones básicas.....	193
Modos de acceso.....	193
SECCION DE ENTRADA SALIDA.....	194
Párrafo FILE-CONTROL.....	194
Cláusula ASSIGN.....	195
Cláusula REVERSE.....	197
Cláusula ORGANIZATION.....	197
Cláusula ACCESS.....	197
Cláusula LOCK.....	198
Cláusula RECORD KEY.....	198
Cláusula FILE STATUS.....	199
Párrafo I-O-CONTROL.....	199
SECCION DE FICHEROS .....	201
FD nombre de fichero.....	202
Cláusula LABEL RECORD.....	202
Cláusula VALUE OF FILE-ID.....	203
Cláusula RECORDING MODE.....	203
Cláusula BLOCK CONTAINS.....	204
Cláusula RECORD CONTAINS.....	204
Cláusula DATA RECORD.....	205
Cláusula LINAGE.....	206
Cláusula CODE-SET.....	207
Descripción de registros.....	207
Cláusula VALUE.....	208
EJERCICIO .....	209
COMPARTIENDO FICHEROS EN UN SISTEMA MULTIUSUA- RIO .....	210

## **FICHEROS SECUENCIALES**

INTRODUCCION .....	212
CREAR UN FICHERO SECUENCIAL.....	213
Cláusula SELECT para ficheros secuenciales.....	213
Cláusula FD para ficheros secuenciales.....	214
Sentencia OPEN.....	215
Sentencia WRITE.....	217

Sentencia CLOSE.....	219
EJERCICIO.....	220
ACCESO A UN FICHERO SECUENCIAL.....	223
Sentencia READ.....	224
Modificar un fichero secuencial.....	225
Sentencia REWRITE.....	225
EJERCICIO .....	226

## FICHEROS SECUENCIALES INDEXADOS

INTRODUCCION .....	231
CREACION Y ACCESO A UN FICHERO SECUENCIAL INDEXADO.....	233
Cláusula SELECT para ficheros secuenciales indexados.....	233
Cláusula FD para ficheros secuenciales indexados.....	235
Sentencia OPEN.....	235
Sentencia CLOSE.....	236
Sentencia READ.....	236
Sentencia WRITE.....	239
Sentencia REWRITE.....	240
Sentencia START.....	241
Sentencia DELETE.....	243
EJERCICIO .....	244

## FICHEROS RELATIVOS

INTRODUCCION .....	251
CREACION Y ACCESO A UN FICHERO RELATIVO.....	251
Cláusula SELECT para ficheros relativos.....	252
Cláusula FD para ficheros relativos.....	253
Sentencia OPEN.....	254
Sentencia CLOSE.....	254
Sentencia READ.....	254
Sentencia WRITE.....	256
Sentencia REWRITE.....	258
Sentencia START.....	258
Sentencia DELETE.....	260
EJERCICIO .....	261
SISTEMAS MULTIUSUARIO.....	264
Sentencia UNLOCK.....	264
Sentencia COMMIT .....	264
EJERCICIOS .....	265
Modificar la NOTA del fichero ALUMNOS.....	265
Fichero CLIENTES. Datos referentes a una provincia dada	268

Modificar el fichero CLIENTES.....	274
Imprimir una factura a cada cliente .....	284
 <b>CAPITULO 10. CLASIFICACION Y FUSION DE FICHEROS</b>	
INTRODUCCION .....	301
Formato general .....	301
Sentencia SORT.....	303
Opciones ASCENDING y DESCENDING.....	304
Opciones USING y GIVING.....	305
EJERCICIO .....	305
Opción INPUT PROCEDURE.....	308
Sentencia RELEASE.....	308
Opción OUTPUT PROCEDURE.....	309
Sentencia RETURN.....	309
EJERCICIO .....	310
Sentencia MERGE .....	316
 <b>CAPITULO 11. ESCRITOR DE INFORMES</b>	
INTRODUCCION .....	319
CODIFICACION COBOL PARA EL ESCRITOR DE INFORMES .....	321
Párrafo FILE-CONTROL.....	321
Sección FILE.....	321
REPORT SECTION.....	322
Descripción de un grupo de informe.....	324
PROCEDURE DIVISION.....	331
Sentencia INITIATE.....	331
Sentencia TERMINATE.....	332
Sentencia GENERATE.....	333
Sentencia USE.....	333
Sentencia SUPPRESS.....	334
EJERCICIO .....	335
 <b>CAPITULO 12. COMUNICACION ENTRE PROGRAMAS</b>	
INTRODUCCION .....	343
LLAMADA A UN SUBPROGRAMA. Sentencia CALL.....	344
Sentencia ENTRY.....	345
Sentencia EXIT PROGRAM.....	346
Sentencia CANCEL.....	347
Sentencia CHAIN.....	347
Estrategia para un correcto encadenamiento.....	349

LINKAGE SECTION.....	349
EJERCICIO .....	350

### CAPITULO 13. VISUALIZACION DE PANTALLAS

INTRODUCCION.....	359
SCREEN SECTION.....	359
Opciones.....	362
PICTURE.....	362
AUTO.....	362
BACKGROUND-COLOR.....	363
BELL.....	363
BLANK.....	363
BLANK WHEN ZERO.....	364
BLINK.....	364
LINE.....	364
COLUMN.....	365
FOREGROUND-COLOR.....	365
FULL.....	366
HIGHLIGHT.....	366
JUSTIFIED.....	366
OCCURS.....	366
PROMPT.....	367
REQUIRED.....	367
REVERSE-VIDEO.....	367
SECURE.....	368
SIZE.....	368
UNDERLINE.....	368
SIGN.....	369
VALUE.....	369
ZERO-FILL.....	369
Sentencia DISPLAY.....	370
Sentencia ACCEPT.....	370
SUBPROGRAMAS PARA FUNCIONES ESPECIALES.....	371
Poner un carácter en la pantalla.....	371
Leer un carácter del teclado.....	372
Ejecutar una interrupción del DOS.....	372
EJERCICIO .....	373

### CAPITULO 14. LIBRERIAS

INTRODUCCION.....	389
Sentencia COPY.....	390



EJERCICIO .....	391
ORDEN LIB.....	399
<b>APENDICE A. COMPILACION Y ENLACE DE PROGRAMAS</b>	
INTRODUCCION.....	403
Proceso para crear un fichero ejecutable.....	403
ORDEN COBOL.....	404
Directrices del compilador.....	405
ORDEN LINK.....	406
Opciones del enlazador.....	408
Respuestas automáticas.....	410
ERRORES DURANTE LA PUESTA A PUNTO DE UN PRO- GRAMA .....	411
<b>APENDICE B. EL EDITOR Y EL DEPURADOR DE PROGRAMAS</b>	
EL EDITOR M DE MICROSOFT.....	417
OPERACIONES CON EL EDITOR.....	418
Mover el cursor.....	418
Insertar .....	419
Borrar .....	419
Restaurar los cambios efectuados.....	419
Seleccionar texto.....	419
Moviendo y copiando texto.....	419
Buscando y reemplazando texto.....	420
Utilización de ventanas.....	421
Copiar texto de otros ficheros.....	421
Trabajar con múltiples ficheros.....	421
Compilando desde el editor.....	422
DEPURACION DE UN PROGRAMA COBOL.....	422
Cláusula WITH DEBUGGING MODE.....	423
Sentencia READY TRACE.....	423
Sentencia RESET TRACE.....	423
Sentencia EXHIBIT.....	424
EL DEPURADOR COBOL DE MICROSOFT.....	426
Menú presentado por el depurador COBOL.....	427
Opciones del menú.....	427
<b>APENDICE C. DOS E INSTALACION</b>	
INTRODUCCION.....	433
DIRECTORIOS Y CAMINOS.....	433

