

## ÍNDICE GENERAL

<b>MENÚ PRINCIPAL</b> .....	17
<b>MENÚ SISTEMA</b> .....	21
<b>ABAP/4 DEVELOPMENT WORKBENCH</b> .....	23
<b>DICCIONARIO DE DATOS</b> .....	25
Cómo crear una tabla .....	27
Crear, modificar o visualizar un dominio .....	27
Crear, modificar o visualizar un elemento de datos .....	29
Crear, modificar o visualizar una tabla .....	32
<i>Mandante</i> .....	34
<i>Tabla de verificación</i> .....	34
<i>Índices</i> .....	34
<i>Claves Foráneas</i> .....	34
<i>Tablas sin elementos de datos ni dominios</i> .....	34
<i>Otros</i> .....	35
<i>Por último</i> .....	35
<i>Vistas</i> .....	37
<i>Cómo crear índices en una tabla</i> .....	38
<i>Cómo hacer claves foráneas y tablas de verificación</i> .....	40
TABVERIF SIN "*" .....	41
TABLAS MÁS USADAS EN LAS TABLAS DE VERIFICACIÓN .....	43
<i>Ver el contenido, añadir o modificar datos de una tabla</i> .....	43
Tablas del sistema .....	44
<i>Screen</i> .....	45
<i>Syst</i> .....	46
Objetos de Matchcode .....	46
Crear un Matchcode .....	46
Objetos de bloqueo .....	51

<b>DATA BROWSER</b> .....	53
<b>INTERFASE DE USUARIO</b> .....	55
<b>BASES DE DATOS RELACIONALES (BDDR)</b> .....	59
Ver la estructura de una BDD relacional .....	61
<b>EDITOR ABAP/4</b> .....	65
Atributos .....	66
<i>Cómo crear una orden de transporte</i> .....	68
Variantes .....	69
Documentación .....	69
Elementos de texto .....	69
<i>Símbolos de texto</i> .....	70
<i>Títulos/cabeceras</i> .....	71
<i>Texto de selección</i> .....	72
Texto fuente .....	73
<i>Menús del texto fuente</i> .....	73
<i>Botones del texto fuente</i> .....	74
MODELO .....	74
<i>Comandos de línea</i> .....	76
COMANDOS DE UNA SOLA LÍNEA .....	77
COMANDOS DE BLOQUE DE LÍNEA .....	77
Mover .....	77
Copiar .....	77
Borrar .....	77
INSERTAR UN TROZO DE PROGRAMA EN OTRO .....	78
<i>Comandos generales</i> .....	78
Menús del editor ABAP/4 .....	78
<b>TRANSPORTE</b> .....	83
Cómo ver nuestros objetos transportados .....	85
Buscar objetos .....	85
<b>BIBLIOTECAS DE FUNCION</b> .....	87
Parámetros de Import/Export .....	89
Parámetros Tabla/Excepciones .....	91
<b>LENGUAJE ABAP/4</b> .....	93
Extructuración .....	93
Report .....	93
Modul-pool .....	94
Declaración de tablas diccionario.....	95
Declaración de tablas internas .....	95
<i>Opción 1</i> .....	95
<i>Opción 2</i> .....	96
<i>Cómo funcionan</i> .....	96

Declaración de variables .....	96
<i>Asignar los atributos del campo de una tabla de diccionario con una variable</i> .....	97
DECLARAR UNA VARIABLE DEL TIPO QUE QUERAMOS .....	97
UNA VARIABLE CON LA ESTRUCTURA DE OTRA .....	98
Field-group .....	98
<i>Field-groups:</i> .....	98
Instrucciones de entradas de datos .....	99
<i>Parameter</i> .....	101
<i>Parameters</i> .....	101
<i>Ranges</i> .....	102
<i>Select-options</i> .....	103
Eventos .....	104
<i>Initialization</i> .....	104
<i>Start-of-selection</i> .....	104
<i>End-of-selection</i> .....	104
<i>Top-of-page</i> .....	105
<i>End-of-page</i> .....	105
<i>At line-selection</i> .....	105
<i>At PFn</i> .....	105
<i>At user-command</i> .....	105
<i>At selection-screen</i> .....	105
Llamada a otros programas .....	106
<i>Subrutinas o programas internos</i> .....	106
<i>Programas externos</i> .....	107
<i>Funciones</i> .....	108
EJEMPLOS DE FUNCIONES .....	109
Download .....	109
Upload .....	111
Impresión desde un ABAP .....	112
<i>Después de haberlo ejecutado</i> .....	112
<i>Mientras se ejecuta</i> .....	113
LLAMANDO A UN REPORT .....	114
EJECUTAR E IMPRIMIR .....	116
IMPRIMIR DIRECTAMENTE .....	118
Gráficos en SAP .....	118
<i>Gráficos en dos dimensiones</i> .....	119
<i>Gráficos en tres dimensiones</i> .....	121
<i>Gráficos en 2D, 3D y 4D</i> .....	124
Instrucciones .....	131
<i>Instrucciones de control de flujo</i> .....	131
IF .....	131
DO .....	132
WHILE .....	132

CASE .....	132
CHECK .....	133
<i>Instrucciones de ruptura de un control de flujo</i> .....	133
EXIT .....	134
CONTINUE .....	134
Lectura de tablas de diccionario .....	134
<i>Consejos</i> .....	136
Lectura de tablas internas .....	136
<i>Instrucciones de ruptura</i> .....	137
AT FIRST .....	137
AT NEW .....	137
AT END OF .....	137
AT LAST .....	137
CONSEJOS .....	137
<i>Instrucciones de ordenación</i> .....	139
Operaciones con tablas internas .....	139
<i>Añadir</i> .....	139
<i>Modificar</i> .....	140
<i>Borrar</i> .....	140
<i>Collect</i> .....	140
<i>Comic work y rollback</i> .....	140
<i>Refresh</i> .....	141
<i>Clear</i> .....	141
<i>Free</i> .....	141
Operación con las tablas de diccionario .....	141
<i>Añadir</i> .....	141
REGISTRO A REGISTRO .....	141
A TRAVÉS DE UNA TABLA INTERNA .....	142
<i>Modificar</i> .....	142
UN SOLO REGISTRO .....	142
VARIOS CAMPOS A LA VEZ .....	143
DE UNA TABLA INTERNA .....	144
<i>Modificar y añadir</i> .....	145
UN SOLO REGISTRO .....	145
POR UNA TABLA INTERNA .....	145
<i>Borrar</i> .....	146
UN SOLO REGISTRO .....	146
VARIOS REGISTROS .....	146
A TRAVÉS DE UNA TABLA INTERNA .....	146
<i>Confirmación o no de los cambios</i> .....	147
<i>Atributos de una tabla</i> .....	147
Ficheros en SAP .....	148
<i>Secuenciales</i> .....	148
¿CÓMO ABRIRLOS? .....	148
¿CÓMO LEERLOS? .....	149

¿CÓMO ESCRIBIR EN ELLOS? .....	150
¿CÓMO BORRARLOS? .....	150
¿CÓMO CERRARLOS? .....	150
OTRAS COSAS .....	150
Tratamiento de cadenas .....	151
<i>Concatenate</i> .....	151
<i>Condense</i> .....	151
<i>Transalate</i> .....	151
<i>Replace</i> .....	152
<i>Overlay</i> .....	153
<i>Search</i> .....	153
<i>Shift</i> .....	156
<i>Strlen</i> .....	157
Asterisco * .....	157
Comillas " .....	157
Tratamiento de campos de Dympros .....	158
<i>Field</i> .....	158
<i>Chain</i> .....	159
MÚLTIPLES CAMPOS CON MÚLTIPLES MÓDULOS .....	159
MÚLTIPLES CAMPOS CON UN SOLO MÓDULO .....	160
Formateo de listados .....	161
<i>Format intensified off</i> .....	161
<i>Write</i> .....	161
<i>Skip</i> .....	164
<i>Upline</i> .....	164
<i>New-page</i> .....	164
<i>New-line</i> .....	165
<i>Position n</i> .....	165
<i>Set blank lines on</i> .....	165
<i>Format</i> .....	165
<i>Set PF-status «nombre»</i> .....	165
Window .....	166
MODIFY CURRENT LINE .....	167
Instrucciones aritméticas .....	167
<i>Sum</i> .....	169
<i>CNT</i> .....	169
<i>Operaciones con estructuras</i> .....	169
Instrucciones de asignación .....	170
<i>Moves</i> .....	170
<i>El igual =</i> .....	171
Atributos de un campo .....	171
Comprobaciones de autorizaciones en ABAP/4 .....	172
Bloqueo lógico de objetos .....	172

<b>BATCH-INPUT</b> .....	173
Tabla BCD data .....	180
Status de las sesiones .....	180
Controles .....	181
¿Cómo ver los procesos? .....	181
¿Cómo crear un batch input de forma automática? .....	183
Avisos .....	186
<b>DIRECT INPUT</b> .....	187
<b>REPORT INTERACTIVO</b> .....	191
Ejemplo 1 .....	191
Ejemplo 2 .....	195
Ejemplo 3 .....	198
<b>SCREEN PAINTER</b> .....	199
Disposición de campos en pantalla (FULL SCREEN) .....	200
<i>Botones</i> .....	202
PROPIEDADES DE LOS BOTONES .....	202
<i>Entry</i> .....	203
Propiedades entry .....	203
<i>Radio button</i> .....	203
PASO 1 (CREAR UN BOX) .....	203
PASO 2 (PONER LOS TRES BUTTONS) .....	204
PASO 3 (SE SELECCIONAN Y SE UNEN) .....	205
PASO 4 (CÓMO LO RELACIONAMOS CON EL PROGRAMA) .....	206
PROPIEDADES DEL RADIO BUTTON .....	206
<i>Check box</i> .....	206
PROPIEDADES DEL CHECK BOX .....	207
<i>Box</i> .....	207
PROPIEDADES DEL BOX .....	207
<i>Steploop</i> .....	207
PASO 1 (CREAR EL OBJETO) .....	208
PASO 2 (DEFINIR EL STEPLOOP) .....	208
CONSEJOS .....	209
<i>Grupos de objetos</i> .....	209
¿SON ÚTILES? .....	210
¿CÓMO DE CREAN? .....	210
¿EN QUE GRUPO ESTOY? .....	210
<i>Dict/Prog. Field</i> .....	210
<i>Menús de la edición de la SCREEN PAINTER</i> .....	213
Lista de campos .....	214
Lógica de proceso .....	215
Como estructurar una SCREEN PAINTER .....	216

<b>MENÚ PAINTER</b> .....	217
Barras de menús .....	218
Barra de símbolos .....	219
Barra de Pulsadores .....	220
<i>Paso 1 (crear una función )</i> .....	221
<i>Paso 2 (Asociar función a un botón)</i> .....	222
<i>Mirar como queda</i> .....	222
Avisos .....	223
Funciones del sistema .....	223
Título de la Dynpro .....	225
<b>DYNPROS</b> .....	227
Tipos de Dynpro .....	227
Atributos de la Dynpro .....	227
<i>Retener datos</i> .....	227
<i>Posición del cursor</i> .....	227
Funciones de tratamiento de campos .....	228
Cómo asociar varias screens a un mismo programa .....	228
Cómo pasar parámetros de una dynpro a otra .....	228
<i>Dynpros de un mismo programa</i> .....	228
<i>Entre diferentes programas</i> .....	229
Export .....	229
Import .....	229
Como se utilizan .....	230
<i>Paso 1 (poner el módulo)</i> .....	232
<i>Paso 2 (llamarlo desde el programa)</i> .....	233
Inconvenientes .....	233
COMO ASOCIAR UNA TABLA A UNA DYNPRO .....	234
CONTROL DE PROCESO DE DIÁLOGO .....	235
<b>EJEMPLO PRÁCTICO DE LA SCREEN PAINTER, MENÚ PAINTER, TRANSACCIONES Y MODUL-POOL</b> .....	237
Paso 1 (Crear Modul-Pool) .....	237
Paso 2 (Asociar al Modul-Pool una transacción) .....	239
Paso 3 (Crear una Screen Painter) .....	240
Paso 4 (Solo falta ejecutarlo) .....	245
<b>EJEMPLOS DE UN MODUL-POOL CON DOS DYNPROS ASOCIADAS Y EN UNA DE ELLAS UN STEPLOOP</b> .....	247
Paso 1 (Crear el Modul-Pool) .....	247
Paso 2 (Crear la primera dynpro) .....	248
Paso 3 (Crear la segunda dynpro) .....	250
Paso 4 (Solo falta ejecutarlo) .....	253
Por último .....	253
<b>FORMULARIOS</b> .....	257

<b>MENSAJES EN SAP</b> .....	259
Tipos de mensajes .....	261
Variables del sistema sobre mensajes .....	261
<b>DEBUGGING</b> .....	263
<b>TIEMPOS DE VELOCIDAD</b> .....	265
Optimización de los tiempos de ejecución .....	267
<i>Distinción de casos</i> .....	267
<i>Técnicas subprogramas. Variables locales</i> .....	267
<b>TRATAMIENTO DEL SPOOL</b> .....	269
<b>JOB</b> .....	271
Generar un Job mediante un programa de ABAP/4 .....	275
<b>ACTUACIÓN ASÍNCRONA</b> .....	279
Incluir uno o varios registros de actuación .....	279
<b>PANTALLAS DE SCROLL (BÁSICO)</b> .....	281
Scroll list to first page .....	281
<i>Index</i> .....	281
<i>Line</i> .....	282
Scroll list to last page .....	282
Scroll list to page pag. ....	282
Scroll list to column col. ....	283
Scroll list forward .....	283
Scroll list Backward .....	283
Scroll list left .....	283
<i>By n Places</i> .....	285
Scroll list Right .....	284
<b>VARIANTES</b> .....	285
<b>PROGRAMAS DE EJEMPLO</b> .....	289
Paginación .....	289
Listado .....	293
<b>CAMPOS CURRENCY</b> .....	297
Variables intermedias .....	297
Tipos de operaciones .....	298
Funciones de conversión .....	298
Recomendaciones .....	300
<b>ERRORES DEL SISTEMA</b> .....	301
<b>NOMENCLATURA DE SAP</b> .....	303
CO/CCA/CO-PA/FI/HR/CO-PC .....	303
SD/MM/PM .....	303
<b>ICONOS DE SAP</b> .....	307