

Anexo 1

Automatización del flujo de datos en la cadena de suministro. Estudio y desarrollo en ABAP/4 – ERP SAP.

Componentes por estructura y lógica asociada

Autor/es

Francisco Kurtz Lamata

Director/es

Dr. Pedro Sanchez Sello

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

2020

En este anexo se recogen las estructuras de datos asociadas a cada uno de los desarrollos ABAP/4 y la lógica aplicada para recuperar la información de base de datos.

1. Interfaz de Socios comerciales

La interfaz de Socios comerciales utiliza una tabla con líneas del tipo CMDS_EI_EXTERN. Dicha estructura está basada en cuatro secciones que se corresponden con los datos fundamentales del cliente, datos centrales o generales, datos de sociedad y datos de ventas.

En esta sección del Anexo se detalla la asignación de los campos de entrada en la tabla de salida, indicándose la sección y el campo al que corresponde cada dato de entrada.

LT_DATA			
INPUT		OUTPUT	
TABLA	CAMPO	Sección API	Campo API
KNA1	KUNNR	HEADER	WA_HEADER-KUNNR
	KTOKD	CENTRAL_DATA	WA Central_DATA-KTOKD
	NAME1	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-NAME
	NAME3	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-NAME_3
	SORTL	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-SORT1
	STRAS	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-STREET AND WA_ADDRESS-STREET_NO
	PSTLZ	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-POSTL_COD1
	ORT01	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-CITY
	LAND1	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-COUNTRY
	REGIO	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-REGION
	SPRAS	CENTRAL_DATA	WA_ADDRESS-LANGU
	TELF1	CENTRAL_DATA	WA_PHONE-PHONE
	STCD1	CENTRAL_DATA	WA_Central_DATA-CENTRAL- DATA-STCD1.
KNVV	VKORG	SALES_DATA	WA_SALES_DATA_ST-DATA_KEY- VKORG
	VTWEG	SALES_DATA	WA_SALES_DATA_ST-DATA_KEY- VTWEG
	SPART	SALES_DATA	WA_SALES_DATA_ST-DATA_KEY- SPART
	KDGRP	SALES_DATA	WA_DATA-KDGRP
	WAERS	SALES_DATA	WA_DATA-WAERS
	KALKS	SALES_DATA	WA_DATA-KALKS
	VSBED	SALES_DATA	WA_DATA-VSBED
	VWERK	SALES_DATA	WA_DATA-VWERK
	ZTERM	SALES_DATA	WA_DATA-ZTERM
	KTGRD	SALES_DATA	WA_DATA-KTGRD
KNVP	PARVW	SALES_DATA	WA_FUNCTIONS_ST-DATA_KEY- PARVW
	KUNN2	SALES_DATA	WA_FUNCTIONS_ST-DATA-PARTNER
KNB1	BUKRS	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST- DATA_KEY-BUKRS
	SPERR	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST-DATA- SPERR
	ZAHLS	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST-DATA- ZHALS
	ZTERM	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST-DATA-

			ZTERM
	ZWELS	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST-DATA-ZWELS
	AKONT	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST-DATA-AKONT
	FDGRV	COMPANY_DATA	WA_COMPANY_CODE_ST-DATA-FDGRV
KNBK	BANKS	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA_KEY-BANKS
	BANKL	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA_KEY-BANKL
	BANKN	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA_KEY-BANKN
	BKONT	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA
	IBAN	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA
	KOINH	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA
	BKREF	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA
	XEZER	CENTRAL_DATA	WA_BANKDETAIL_ST-DATA
KNVIM	ALAND	CENTRAL_DATA	WA_TAX_IND_ST-DATA_KEY
	TATYP	CENTRAL_DATA	WA_TAX_IND_ST-DATA_KEY
	TAXKD	CENTRAL_DATA	WA_TAX_IND_ST-DATA
KNVK	PARNR	CENTRAL_DATA	IT_CONT_PERSON-DATA_KEY-PARNR
	NAMEV	CENTRAL_DATA	IT_CONT_PERSON-ADDRESS_TYPE_1-POSTAL-DATA-NAME
	NAME1	CENTRAL_DATA	IT_CONT_PERSON-ADDRESS_TYPE_1-POSTAL-DATA-NAME 2
	PARLA	CENTRAL_DATA	IT_CONT_PERSON-ADDRESS_TYPE_1-POSTAL-DATA-LANGU

2. Gestión de Almacenes

A la hora de crear un reporte dinámico de tipo ALV, es necesario crear una estructura de datos que albergue toda la información que se mostrará por pantalla.

En esta sección del Anexo se detalla la estructura ZSMM_ALMACEN creada en la base de datos.

ZSMM_ALMACEN	
Descripción campo	Campo técnico SAP
Sociedad	BUKRS
Centro	WERKS
Almacén	LGORT
Nombre	LGORT_NAME
Calle y número	LGORT_ADDR
Número de material	MATNR
Texto breve de material	MAKTX
Stock valorado de libre utilización	LABST
Unidad medida para visualización	MEINH
Peso bruto	BRGEW
Unidad de peso	GEWEI
Número de lote	CHARG
Fecha de caducidad o fecha preferente de consumo	VFDAT
Precio neto	NETPR
Valor neto en moneda de documento	NETWR
Clave de moneda	WAERS
Stock en tránsito	TRAME
Fecha de disponibilidad	VERAB
Stock total de lotes (todos) no libres	EINME
Campo de tipo DATS	VVDAT

3. Formulario de compra

Los datos son enviados al formulario de compra por medio de la estructura de datos compleja ZSMM_FORMULARIO_COMPRA. Esta, se compone de tres estructuras simples: HD, IT y TXT.

En esta sección del Anexo se detallan los componentes de cada estructura y su lógica asociada.

ZSMM_FORMULARIO_COMPRA_HD			
Ref.	Descripción campo	Campo técnico SAP	Ruta
V01	Orden de compra	EKKO-EBELN	
V02	Fecha del documento de compra	EKKO-BEDAT	
V03	Logo	EKKO-BUKRS	
V04	Código proveedor	EKKO-LIFNR	
V05a	Nombre del proveedor	LFA1-NAME1	EKKO-LIFNR = LFA1-LIFNR --> LFA1-NAME1
V05b	Dirección y número Proveedor	LFA1-STRAS, ADRC-HOUSE_NUM1	- EKKO-LIFNR = LFA1-LIFNR --> LFA1-STRAS - EKKO-LIFNR = LFA1-LIFNR --> LFA1-ADRNR. LFA1-ADRNR = ADRC-ADDRNUMBER --> ADRC-HOUSE_NUM1
V05c	Código postal, ciudad, país Proveedor	LFA1-PSTLZ, LFA1-CITY1, LFA1-LAND1	EKKO-LIFNR = LFA1-LIFNR --> LFA1-PSTLZ, LFA1-CITY1, LFA1-LAND1
V06	NIF Proveedor	LFA1-STCD1	EKKO-LIFNR = LFA1-LIFNR --> LFA1-STCD1
V07	Persona de contacto Proveedor	KNVK-NAMEV, KNVK-NAME1, ADR6-SMTP_ADDR	-EKPA-PARVW=PC coger EKPA-PARNR. EKPA-PARNR=KNVK-PARNR--> KNVK-NAMEV KNVK-NAME1 - EKPA-PARVW=PC coger EKPA-PARNR. EKPA-PARNR=KNVK-PARNR--> KNVK-PRSNR. KNVK-PRSNR=ADR6-PERSNUMBER--> ADR6-SMTP_ADDR
V08a	Nombre sociedad	ADRC-NAME1	EKKO-BUKRS = T001-BUKRS coger T001-ADRNR. Con T001-ADRNR = ADRC-ADDRNUMBER -> ADRC-NAME1
V08b	Dirección y número sociedad	ADRC-STREET, ADRC-HOUSE_NUM1	EKKO-BUKRS = T001-BUKRS coger T001-ADRNR. Con T001-ADRNR = ADRC-ADDRNUMBER -> ADRC-STREET, ADRC-HOUSE_NUM1
V08c	CP, Población y País sociedad	ADRC-POST_CODE1, ADRC-CITY1, ADRC-COUNTRY	EKKO-BUKRS = T001-BUKRS coger T001-ADRNR. Con T001-ADRNR = ADRC-ADDRNUMBER -> ADRC-POST_CODE1, ADRC-CITY1, ADRC-COUNTRY
V09	NIF sociedad	T001-STCEG	EKKO-BUKRS = T001-BUKRS -->

			T001-STCEG
V10	Contacto Sociedad	USER_ADDRP- NAME_TEXT ADR6-SMTP_ADDR	- EKKO-ERNAM = USER_ADDRP- BNAME --> USER_ADDRP- NAME_TEXT - EKKO-ERNAM = USER_ADDRP- BNAME --> USER_ADDRP- PERSNUMBER. USER_ADDRP- PERSNUMBER=ADR6- PERSNUMBER --> ADR6- SMTP_ADDR
V11	Incoterm	EKKO-INCO1	
V12	Condiciones de pago	T052-TEXT1	EKKO-ZTERM=T052-ZTERM coger T052-TEXT1
V13	Días de pago	EKKO-ZBD1T	
V14	Observaciones de pago	POTEXTHEADER- TEXT_LINE	Módulo de funciones (SE37) = BAPI_PO_GETDETAIL1 Indicando el PURCHASEORDER correspondiente y marcando con una X HEADER_TEXTS al ejecutar cogeremos POTEXTHEADER- TEXT_LINE cuando POTEXTHEADER-TEXT=F07 o F09 de la tabla
V15a	Nombre lugar de entrega	ADRC-NAME1 En su defecto, si no hay nada informado: T001W-NAME1	Para EKPO-WERKS = TWLAD- WERKS y EKPO-LGORT = TWLAD-LGORT --> TWLAD- ADNRN = ADRC-ADDRNUMBER - -> ADRC-NAME1 En su defecto, si no hay nada informado: EKPO-WERKS = T001W-WERKS -- > T001W-NAME1
V15b	Dirección y número lugar de entrega	ADRC-STREET, ADRC-HOUSE_NUM1 En su defecto, si no hay nada informado: T001W-STRAS	EKPO-WERKS = TWLAD-WERKS y EKPO-LGORT = TWLAD-LGORT --> TWLAD-ADNRN = ADRC- ADDRNUMBER --> ADRC- STREET, ADRC-HOUSE_NUM1 En su defecto, si no hay nada informado: EKPO-WERKS = T001W-WERKS -- > T001W-STRAS
V15c	CP, Población y País lugar de entrega	ADRC-POST_CODE1, ADRC-CITY1, COUNTRY En su defecto, si no hay nada informado: T001W-PSTLZ, T001W-ORT01, T001W-LAND1	EKPO-WERKS = TWLAD-WERKS y EKPO-LGORT = TWLAD-LGORT --> TWLAD-ADNRN = ADRC- ADDRNUMBER --> ADRC- POST_CODE1, ADRC-CITY1, COUNTRY En su defecto, si no hay nada informado: EKPO-WERKS = T001W-WERKS -- > T001W-PSTLZ, T001W-ORT01,

			T001W-LAND1
V16	Telefono lugar de entrega	ADRC-TEL_NUMBER	EKPO-WERKS = TWLAD-WERKS y EKPO-LGORT = TWLAD-LGORT --> TWLAD-ADNR = ADRC- ADDRNUMBER --> ADRC- TEL_NUMBER O en su defecto, si no hay nada informado: EKPO-WERKS = T001W-WERKS -- > T001W-ADNR = ADRC- ADDRNUMBER --> ADRC- TEL_NUMBER
V17	Horario lugar de entrega	ADRC-REMARK	Para EKPO-WERKS = TWLAD-WERKS y EKPO-LGORT = TWLAD-LGORT --> TWLAD-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER - -> ADRC-REMARK O en su defecto, si no hay nada informado: EKPO-WERKS = T001W-WERKS -- > T001W-ADNR = ADRC- ADDRNUMBER --> ADRC- REMARK
V18	Moneda	EKKO-WAERS	
V29	Importe Total Pedido		Suma de los importes totales de posición (V23)
V30	Comentarios	POTEXTHEADER-TEXT_LINE	Módulo de funciones (SE37) = BAPI_PO_GETDETAIL1 Indicando el PURCHASEORDER correspondiente y marcando con una X HEADER_TEXTS al ejecutar cogeremos el POTEXTHEADER-TEXT_LINE cuando POTEXTHEADER-TEXT= F01
V31	Firma		Texto de la transacción SO10. A seleccionar según la sociedad.
V32	Página (example: Página 1 de 1)		

ZSMM_FORMULARIO_COMPRA_IT			
Ref.	Descripción campo	Campo técnico SAP	Ruta
V19	Material	EKPO-EBELP EKPO-MATNR	
V20	Descripción material	EKPO-TXZ01	
V21	Cantidad + UMe	EKPO-MENGE EKPO-MEINS	
V22	Precio + Cantidad base + UMo	EKPO-NETPR EKPO-PEINH EKPO-BPRME	
V23	Importe Total Posición	EKPO-NETWR	
V24	Fecha de entrega	EKET-EEIND	
V27	Campos componentes subcontratación	POCOMPONENTS-MATERIAL MARA-MAKTX POCOMPONENTS-ENTRY_QUANTITY POCOMPONENTS-ENTVC MARA-ZVERMMACT	Módulo de funciones (SE37) = BAPI_PO_GETDETAIL1 Indicando el PURCHASEORDER correspondiente ejecutar. Para POITEM-PO_IT = POCOMPONENTS-PO_IT informar POCOMPONENTS-MATERIAL, POCOMPONENTS-ENTRY_QUANTITY, POCOMPONENTS-ENT. Además con el POCOMPONENTS-MATERIAL = MARA-MATNR coger MARA-MAKTX y MARA-ZVERMMACT
V28	Textos posición	POTEXTITEM-TEXT_LINE	Módulo de funciones (SE37) = BAPI_PO_GETDETAIL1 Indicando el PURCHASEORDER correspondiente y marcando con una X ITEM_TEXTS al ejecutar para POITEM-PO_IT=POTEXTITEM-PO_IT cogeremos el POTEXTITEM-TEXT_LINE cuando POTEXTITEM-TEXT=F01 o F02

ZSMM_FORMULARIO_COMPRA_TXT	
Ref.	Texto fijo
T01	ORDEN DE COMPRA DEVOLUCIÓN DE COMPRA
T02	Fecha:
T03	Proveedor
T04	NIF:
T05	Contacto:
T06	Dirección de factura
T07	NIF:
T08	Contacto:
T09	Incoterm:
T10	Condiciones de pago:
T11	Día de pago:
T12	Observaciones de pago:
T13	Dirección de entrega:
T14	Telf:
T15	Horario:
T16	PRODUCTO
T17	DESCRIPCIÓN
T18	CANTIDAD
T19	PRECIO UNITARIO
T20	TOTAL
T21	FECHA DE ENTREGA
T22	Importe Total.....
T23	Esperamos su confirmación de pedido. Rogamos informen este número de pedido en el albarán de entrega.
T24	Página de

4. Formulario factura

Los datos son enviados al formulario factura por medio de la estructura de datos compleja ZSMM_FORMULARIO_FACTURA. Esta, se compone de tres estructuras simples: HD, IT y TXT.

En esta sección del Anexo se detallan los componentes de cada estructura y su lógica asociada.

ZSMM_FORMULARIO_FACTURA_HD		
Descripción campo	Campo técnico SAP	Ruta
Compañía	ADRC-NAME1	VBRK-BUKRS = T001-BUKRS --> T001-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER --> ADRC-NAME1
Dirección compañía	ADRC-STREET1/2/3	VBRK-BUKRS = T001-BUKRS --> T001-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER --> ADRC-STREET
Código postal - Ciudad	ADRC-POST_CODE1 + ADRC-CITY1	VBRK-BUKRS = T001-BUKRS --> T001-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER --> ADRC-POST_CODE1
Teléfono	ADRC-TEL_NUMBER	VBRK-BUKRS = T001-BUKRS --> T001-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER --> ADRC-TEL_NUMBER
Teléfono de atención al cliente	ADRC - FLAGCOMM2	VBRK-BUKRS = T001-BUKRS --> T001-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER --> ADRC-FLAGCOMM2
Email	ADSMTP-SMTP_ADDR	VBRK-BUKRS = T001-BUKRS --> T001-ADNR = ADRC-ADDRNUMBER
Logo		
Factura	VBRK-VBELN	VBRK-VBELN
Fecha factura	VBRK-FKDAT	VBRK-VBELN --> VBRK-FKDAT
Pedido Cliente	VBKD-BSTKD	VBRK-VBELN = VBKD-VBELN --> VBKD-BSTKD
Fecha pedido SAP	VBKD-BSTDK	VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-AUBEL = VBRK-VBELN --> VBKD-BSTDK
Albarán entrega	VBRP-VGBEL	VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-VGBEL
Fecha albarán entrega	LIKP-WADAT_IST	VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-VGBEL = LIKP - VBELN --> LIKP-WADAT_IST
Cliente	ADRC-NAME1, NAME2 y NAME3	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR = KNA1-KUNNR-->KNA1-ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-NAME1
Dirección	ADRC-STREET, STR_SUPPL1, STR_SUPPL2	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-STREET
Código postal	ADRC-POST_CODE1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-

		ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-POST_CODE1
Región	ADRC-REGION	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-REGION
Ciudad	ADRC-CITY1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-CITY1
País	ADRC-COUNTRY	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-COUNTRY
Teléfono	ADRC-TEL_NUMBER	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-TEL_NUMBER
Cliente	ADRC-NAME1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR = KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-NAME1
Cliente código SAP	VBPA-KUNNR	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR
Dirección	ADRC-STREET	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-STREET
Código postal	ADRC-POST_CODE1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-POST_CODE1
Región	ADRC-REGION	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-REGION
Ciudad	ADRC-CITY1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-CITY1
País	ADRC-COUNTRY	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-COUNTRY
Teléfono	ADRC-TEL_NUMBER	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-ADRNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC-TEL_NUMBER
NIF	KNA1-STCD1 + KNA1-STCD2	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1-STCD1/2
Cliente	ADRC-NAME1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA-

		KUNNR = KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- NAME1
Dirección	ADRC-STREET	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA- KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- STREET
Código postal	ADRC-POST_CODE1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA- KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- POST_CODE1
Región	ADRC-REGION	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA- KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- REGION
Ciudad	ADRC-CITY1	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA- KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- CITY1
País	ADRC-COUNTRY	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA- KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- COUNTRY
Teléfono	ADRC-TEL_NUMBER	VBRK-VBELN = VBPA-VBELN --> VBPA- KUNNR =KNA1-KUNNR-->KNA1- ADNR=ADRC-ADDRNUMBER-->ADRC- TEL_NUMBER
Fecha vencimiento	"BSEG-NETDT ACDOCA-WSL ACDOCA-RWCUR"	VBRK-VBELN + VBRK-BUKRS + VBRK- GJAHR = ACDOCA-AWREF + ACDOCA- RBUKRS + ACDOCA-GJAHR + (ACDOCA- KOART = "D") --> BSEG-NETDT+ACDOCA- WSL+ACDOCA-RWCUR
Incoterm	VBRK-INCO1 + VBRK-INCO2	VBRK - VBELN --> VBRK - INCO1/2
C. Expedición	LIKP-VSBED	VBRP-VGBEL = LIPS-VBELN --> LIPS- VSBED
Texto variable V33D	Campo Texto	Si VBRP-TAXM1 = "S" debe aparecer el texto.
IMPORTE ANTES DE IVA	VBRK-NETWR	Importe de cabecera, total para todas las posiciones
Base imponible 1	PCRD_ELEMENTS - KAWRT	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KAWRT
Base imponible 2	PCRD_ELEMENTS - KAWRT	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KAWRT
Base imponible 3	PCRD_ELEMENTS - KAWRT	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KAWRT
IVA (%) 1	PCRD_ELEMENTS - KBETR	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KBETR

IVA (%) 2	PCRD_ELEMENTS - KBETR	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KBETR
IVA (%) 3	PCRD_ELEMENTS - KBETR	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KBETR
IVA (importe) 1	PCRD_ELEMENTS - KWERT	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KWERT
IVA (importe) 2	PCRD_ELEMENTS - KWERT	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KWERT
IVA (importe) 3	PCRD_ELEMENTS - KWERT	PCRD_ELEMENTS - KSCHL = "MWST". SUMATORIO --> PCRD_ELEMENTS - KWERT
TOTAL FACTURA		VBRK-NETWR+VBRK-MWSBK
Observaciones	VBRK-ZTERM	VBRK-VBELN --> VBRK - ZTERM
Condiciones de pago	BNKA-BANKA	VBRK-BUKRS + VBRK-ZLSCH = T042A-BUKRS + T042A-ZLSCH + T042A-RANGF -> T042A - HKBID; T012 - BUKRS + T012 - HKBID --> T012 - BANKL + T012 - BANKS T012 - BANKL + T012 - BANKS = BNKA - BANKL + BNKA -BANKS --> BNKA-BANKA
Datos bancarios	TIBAN - IBAN	T042IY - ZBUKR + T042YI - HKBID + T042YI - ZLSCH --> T042IY - HKTID T012K - BUKRS + T012K - HKBID + T012K HKTID --> T012K - BANKN TIBAN - BANKS + TIBAN - BANKL + TIBAN - BANKN --> TIBAN - IBAN
IBAN	BNKA-STRAS + BNKA-ORT01	BNKA - BANKS + BNKA - BANKL --> BNKA - STRAS + BNKA - ORT01
	VBRK-ZLSCH	VBRK-VBELN --> VBRK - ZLSCH
Vía de pago		Texto HARDCODE
Condiciones legales	BNKA-SWIFT	VBRK-VBELN --> VBRK - ZTERM

ZSMM_FORMULARIO_FACTURA_IT		
Descripción campo	Campo técnico SAP	Ruta
Código	VBRP-MATNR o MARA-GROES	VBRP-MATNR VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-MATNR = MARA-MATNR --> MARA-GROES
Código cliente	VBAP-KDMAT	VBRP-VBELN = VBAP - VBELN --> VBAP-KDMAT
Descripción	VBRP-ARKTX	VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-ARKTX
Partida arancelaria	EIPO-STAWN	VBRK-EXNUM = EIPO-EXNUM --> EIPO-STAWN
Descriptivo texto posición		Texto del texto de posición de la factura ID: ZPOM - Obs. Mat. Comercial
Lote	LIPS-CHARG	VBRP-VBELN + VBRP-POSNR --> VBRP-VGBEL + VBRP-VGPOS = LIPS-VBELN + LIPS-POSNR --> LIPS-CHARG
Caducidad	MCHA-VFDAT	VBRP-VBELN --> VBRP-MATNR = MCHA-MATNR VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-VGBEL = LIPS-VBELN --> LIPS - CHARG = MCHA-CHARG VBRK-VBELN = VBRP-VBELN --> VBRP-VGBEL = LIPS-VBELN --> LIPS-WERKS = MCHA-WERKS MCHA-MATNR + MCHA-CHARG + MCHA-WERKS --> MCHA - VFDAT
Cantidad	VBRP-FKIMG	VBRP-VBELN + VBRP-POSNR --> VBRP-FKIMG
Unidad medida	VBRP-VRKME	VBRP-VBELN + VBRP-POSNR --> VBRP-VRKME
Precio unitario	PRCD_ELEMENTS - KBETR	VBRK -KNUMV = PRCD_ELEMENTS - KNUMV --> PRCD_ELEMENTS -KBETR CUANDO PRCD_ELEMENTS - KSCHL = ZPVL
Precio Neto	Precio en UMV	VBRP-VBELN--> (VBRP-KZWI2 / VBRP-FKIMG)
Unidad de precio	UMV	VBRP-VRKME
IVA%	Importe condición MWST	VBRK-VBELN = PRCD_ELEMENTS - KNUMV + PRCD_ELEMENTS-KPOSN + PRCD_ELEMENTS-KOSCHL + PRCD_ELEMENTS_KPOSN --> PRCD_ELEMENTS - KBETR
Precio final	VBRP-CMPRE	VBRP-VBELN --> VBRP-CMPRE

ZSMM_FORMULARIO_FACTURA_TXT	
Ref.	Texto fijo
T01	FACTURA ABONO NOTA CARGO F. PROFORMA F. ANTICIPADA
T02	Fecha de vencimiento
T02B	Incoterm
T03	Pedido Cliente
T04	Albarán entrega
T05	Destinatario factura
T06	Dirección fiscal
T07	Destinatario mercancía
T08	Código N.
T09	Producto
T10	Lote
T11	Cantidad
T12	Precio Unit.
T13	Precio
T14	IVA %
T14B	Precio final
T14C	Importe
T15	Bultos:
T16	Peso neto total:
T17	Peso bruto total:
T18	Volumen:
T19	Nº Pallets:
T20	Marcas
T21	Importe antes descuentos:
T21B	Desc. R.D.:
T22	Desc. Comercial:
T23	Desc.Pronto pago:
T24	Seguro:
T25	Flete
T26	IMPORTE ANTES IVA
T26B	Total
T26C	EXW Terrassa
T26D	Descuento
T26E	BASE IMPONIBLE
T27	IVA
T28	TOTAL
T29	Observaciones
T30	Condiciones de pago
T31	Datos bancarios
T32	Vía de pago

Anexo 2

Automatización del flujo de datos en la cadena de suministro. Estudio y desarrollo en ABAP/4 – ERP SAP.

Glosario de términos: abreviaturas, acrónimos y símbolos utilizados

Autor/es

Francisco Kurtz Lamata

Director/es

Dr. Pedro Sanchez Sellero

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

2020

En este anexo se recoge el glosario de términos: abreviaturas, acrónimos y símbolos utilizados en el Trabajo Fin de Grado.

Glosario de términos

SAP: *Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*, que en español significa 'Sistemas, Aplicaciones y Productos en Procesamiento de Datos'. Es un software de planificación de recursos empresariales desarrollado por la compañía alemana SAP SE.

ERP: Sistema gestión de recursos empresariales, un procedimiento o programa que permite unificar y optimizar todos los procesos (Ventas, Logística, Calidad, Finanzas...) de un negocio (SAP, 2020) [1].

TI: Tecnologías de la información

La Nube: Término que se utiliza para describir una red mundial de servidores, cada uno con una función única [2].

ABAP: (*Advanced Business Application Programming*) es un lenguaje de programación exclusivo del Sistema SAP.

Demo: Demostración didáctica del funcionamiento de una cosa.

Salesforce: plataforma de gestión de las relaciones con los clientes basada en la nube que proporciona una visión unificada de todos los departamentos de la organización [3].

CRM: (*Customer Relationship Management*) que en español significa 'Gestión de Relaciones de Clientes'.

RRHH: Recursos Humanos.

Sprint: En la metodología *Scrum* de gestión de proyectos, los sprints son cada uno de los ciclos o iteraciones en los que se divide un proyecto [4].

Módulos SAP: La división del software SAP para las distintas áreas funcionales de la empresa. Cada módulo agrupa diferentes transacciones y comparte datos con otros módulos [5].

Transacción: Forma de acceso a programas de SAP para ejecutar procesos empresariales.

Proxy: En una red informática es un programa o dispositivo que hace de intermediario en las peticiones de recursos entre cliente y servidor [6].

BAPI: Las BAPIs (*Business Application Programming Interfaces*) son piezas de código específicas de SAP Business Objects, que se almacenan en el Repositorio de Objetos de SAP y son usadas en la integración entre componentes de SAP, así como con componentes externos [7].

COMMIT: Instrucción ABAP que se utiliza para confirmar como permanentes los cambios realizados en una transacción.

ROLLBACK: Instrucción ABAP que devuelve a la base de datos su estado previo.

ALV: Reporte específico de la programación ABAP que permite una gran cantidad de funcionalidades.

INCLUDE: Objeto ABAP que se crea para agrupar determinadas declaraciones de datos o subrutinas.