**Tecnicatura Superior en Análisis de Sistemas Informáticos**

**Nombre del proyecto: Venta por delivery – R&R**

**Prof. Ing.** Marcelo Zenzano

**Alumnos:**

Bulacia carlos alberto  
 Montes Juan Carlos

Vilte Juan Augusto Maximiliano

Índice

Contenido

Contenido

[MODELO DE ANALISIS 4](#_Toc147486679)

[DFD 5](#_Toc147486680)

[Apertura de Caja: 5](#_Toc147486681)

[PROCESO: VENTAS POR DELIVERY 6](#_Toc147486682)

[PROCESO: CIERRE DE CAJA 7](#_Toc147486683)

[DER 8](#_Toc147486684)

[Diccionario de datos 8](#_Toc147486685)

[Almacen de datos 8](#_Toc147486686)

[Flujo de datos 11](#_Toc147486687)

[Elementos de dato 16](#_Toc147486688)

# MODELO DE ANALISIS

## DFD

### Apertura de Caja:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### PROCESO: VENTAS POR DELIVERY

Diagrama

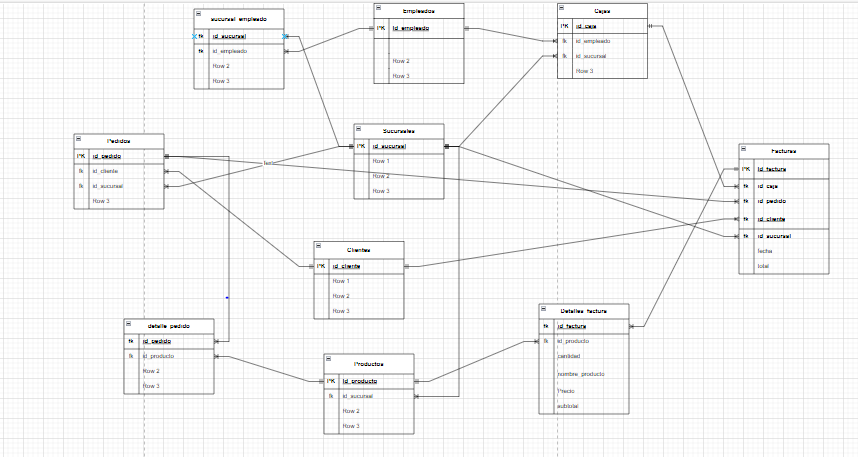
Descripción generada automáticamente

### PROCESO: CIERRE DE CAJA

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

## DER



# [Diccionario de datos](#_heading=h.1t3h5sf)

### [Almacen de datos](#_heading=h.4d34og8)

|  |
| --- |
| Almacen: D001 |
| Nombre: Clientes |
| Alias: cli |
| Estructura de datos:  Clientes= Id\_cli + nom\_cli + ape\_cli + dom\_cli + cel\_cli |
| Clave primaria: id\_cli |
| Índices:   * nom\_cli + ape\_cli |

|  |
| --- |
| Almacen: D002 |
| Nombre: Facturas |
| Alias: Fact |
| Estructura de datos:  Facturas= id\_fact + num\_fact + pto\_vta\_fact + tipo\_fact + fec\_fact + id\_cli + id\_cj + id\_suc + monto\_tot\_fact + form\_pag\_fact |
| Clave primaria: id\_fact |
| Índices:   * id\_cli * id\_suc + pto\_vta\_fact + num\_fact * id\_fact * pto\_vta\_fact + num\_fact * fec\_fact + pto\_vta\_fact + num\_fact |

|  |
| --- |
| Almacen: D003 |
| Nombre: detalle factura |
| Alias: df |
| Estructura de datos:  Detalle factura = id\_fact + id\_df + id\_prod + nom\_prod + cantidad\_df + prec\_prod + subtot\_df + región\_df |
| Clave primaria: id\_df |
| Índices: |

|  |
| --- |
| Almacen: D004 |
| Nombre: productos |
| Alias: prod |
| Estructura de datos:  Productos= id\_suc + id\_prod + prec\_prod + cant\_prod + nom\_prod + stock\_act\_prod + stock\_min\_prod + stock\_max\_prod + pto\_repos\_prod + descripc\_prod |
| Clave primaria: id\_prod |
| Índices:   * nom\_prod + prec\_prod |

|  |
| --- |
| Almacen: D005 |
| Nombre: pedidos |
| Alias: ped |
| Estructura de datos:  pedidos= id\_cli + id\_suc + id\_ped + fec\_hs\_gener\_ped + fec\_hs\_entreg\_ped + estad\_ped + cant\_ped + mont\_tot\_ped |
| Clave primaria: id\_ped |
| Índices:   * mont\_tot\_ped + fec\_ped |

|  |
| --- |
| Almacen: D006 |
| Nombre: detalles pedido |
| Alias: dp |
| Estructura de datos:  Detalles pedido= id\_prod + id\_dp + id\_emp + cant\_prod + nom\_prod + prec\_prod + prec\_unit\_prod + sub\_tot\_prod |
| Clave primaria: id\_dp |
| Índices: |

|  |
| --- |
| Almacen: D007 |
| Nombre: caja |
| Alias: cj |
| Estructura de datos:  Caja= id\_emp + id\_suc + id\_cj + mont\_ini\_cj + sald\_cj + fec\_aper\_cj + hs\_aper\_cj + fec\_cier\_cj + abier\_cj + hs\_cier\_cj + tot\_ing\_cj + tot\_egre\_cj |
| Clave primaria: id\_cj |
| Índices: |

|  |
| --- |
| Almacen: D008 |
| Nombre: empleados |
| Alias: emp |
| Estructura de datos:  Empleados= id\_emp + dni\_emp + nomb\_emp + ape\_emp + tel\_emp + dom\_emp + func\_emp + hs\_ing\_emp + hs\_salid\_emp |
| Clave primaria: id\_emp |
| Índices: |

|  |
| --- |
| Almacen: D009 |
| Nombre: sucursales |
| Alias: suc |
| Estructura de datos:  Sucursales= id\_suc + nom\_suc + dom\_suc + tot\_emp + tel\_suc + encarg\_suc |
| Clave primaria: id\_suc |
| Índices: |

|  |
| --- |
| Almacen: D010 |
| Nombre: sucursal empleados |
| Alias: se |
| Estructura de datos:  Sucursal empleados= id\_emp + id\_suc |
| Clave primaria: |
| Índices: |

### [Flujo de datos](#_heading=h.2s8eyo1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: apertura de caja | | | |
| Descripción: abrir la caja | | | |
| origen | | destino | |
| proceso | caja | almacen | caja |
| Estructura de datos:  Id\_cj + id\_emp + mon\_ini\_cj + fec\_ape\_cj + hs\_ape\_cj + abier\_cj | | | |
| Archivo [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: orden de apertura | | | |
| Descripción: orden de abrir la caja | | | |
| origen | | destino | |
| Entidad | gerente | proceso | caja |
| Estructura de datos:  ord\_aper + id\_cj + id\_emp + mon\_ini\_cj + fec\_ape\_cj + hor\_ape\_cj + abier\_cj | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: datos sucursal | | | |
| Descripción: datos de las sucursales | | | |
| origen | | destino | |
| almacen | Sucursal | Proceso | Caja |
| Estructura de datos:  Id\_suc + nom\_suc + dom\_suc + tot\_emp + tel\_suc | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: datos empleado | | | |
| Descripción: datos de los empleados | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Empleados | Proceso | caja |
| Estructura de datos:  id\_emp + dni\_emp + nomb\_emp + ape\_emp + tel\_emp + dom\_emp + func\_emp | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: cierre de caja | | | |
| Descripción: cierre de la caja | | | |
| origen | | destino | |
| proceso | caja | almacen | caja |
| Estructura de datos:  Id\_cj + id\_emp + tot\_ing\_cj + fec\_cier\_cj + hs\_cier\_cj + abier\_cj | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: orden de cierre | | | |
| Descripción: orden para cerrar la caja | | | |
| origen | | destino | |
| Entidad | gerente | Proceso | caja |
| Estructura de datos:  Ord\_cier + id\_emp + id\_cj + fec\_cier\_cj + hs\_cier\_cj + tot\_ing\_cj | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: datos caja | | | |
| Descripción: datos de la caja | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Caja | proceso | caja |
| Almacen | Caja | Proceso | Venta delivery |
| Estructura de datos:  id\_cj + id\_suc + mont\_ini\_cj + sald\_cj + fec\_aper\_cj + hs\_aper\_cj + fec\_cier\_cj + abier\_cj + hs\_cier\_cj | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: egreso | | | |
| Descripción: egresos de la caja | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Egresos | Proceso | caja |
| Estructura de datos:  Id\_cj + tot\_egre\_cj | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: compras | | | |
| Descripción: compras del restaurant | | | |
| origen | | destino | |
| Proceso | Caja | Almacen | compras |
| Estructura de datos: | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: factura | | | |
| Descripción: facturas del restaurant | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Facturas | Proceso | caja |
| proceso | Ventas delivery | Almacen | facturas |
| Proceso | Ventas delivery | Almacen | clientes |
| Estructura de datos:  id\_fact + num\_fact + pto\_vta\_fact + tipo\_fact + fec\_fact + id\_cli + id\_cj + id\_suc + monto\_tot\_fact + form\_pag\_fact | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: datos clientes | | | |
| Descripción: datos de los clientes | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Clientes | Proceso | Ventas delivery |
| Proceso | Ventas delivery | Almacen | pedidos |
| Estructura de datos:  Id\_cli + nom\_cli + ape\_cli + dom\_cli + cel\_cli | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: sucursal | | | |
| Descripción: datos de la sucursal | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Sucursales | Proceso | Venta por delivery |
| Estructura de datos:  Id\_suc + nom\_suc + dom\_suc + tot\_emp + tel\_suc | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: pedido | | | |
| Descripción: datos del pedido | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Clientes | Proceso | Venta por delivery |
| Proceso | Ventas por delivery | Almacen | pedidos |
| Estructura de datos:  id\_ped + fec\_hs\_gener\_ped + fec\_hs\_entreg\_ped + estad\_ped + cant\_ped + mont\_tot\_ped | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: pago | | | |
| Descripción: pago del pedido | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Clientes | Proceso | Venta por delverys |
| Proceso | Venta por deliverys | Almacen | pedidos |
| Estructura de datos: | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: producto | | | |
| Descripción: datos del producto | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Producto | Proceso | Venta por delivery |
| Estructura de datos:  id\_prod + prec\_prod + cant\_prod + nom\_prod + descripc\_prod | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: stock | | | |
| Descripción: stock de productos | | | |
| origen | | destino | |
| Proceso | Venta por delivery | Almacen | productos |
| Estructura de datos:  stock\_act\_prod + stock\_min\_prod + stock\_max\_prod + pto\_repos\_prod | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: datos cadete | | | |
| Descripción: datos del cadete | | | |
| origen | | destino | |
| Almacen | Empleados | Proceso | Venta por delivery |
| Proceso | Venta por delivery | Almacen | pedidos |
| Estructura de datos:  id\_emp + dni\_emp + nomb\_emp + ape\_emp + tel\_emp + dom\_emp | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre: vuelto | | | |
| Descripción: vuelto del pedido | | | |
| origen | | destino | |
| Proceso | Venta por delivery | Almacen | pedidos |
| Estructura de datos:  Id\_fact + id\_cj + id\_emp | | | |
| Archivo [ ] Forma [ ] Reporte [ ] interno [ ] Pantalla [ ] | | | |

### Elementos de dato

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numero | Nombre | Descripción | Tipo | Rango | ¿Acepta null? | Val x defecto | formato |
| E001 | Id\_cli | Pk cliente | int(10) | [1..tope] | no | -- | 9(10) |
| E002 | Nom\_cli | Nombre del cliente | Varchar(30) | [A..Z] | No | -- |  |
| E003 | Ape\_cli | Apellido del cliente | Varchar(20) | [A..Z] | no | -- |  |
| E004 | Dom\_cli | Domicilio del cliente | Varchar(50) | [A..Z] y [1..9] | no | -- | X(50) |
| E005 | Cel\_cli | Celular del cleinte | Varchar(19) | [a,z;A,Z;0,9] | no | - | +99 9 (999) 999-9999 |
| E006 | Id\_fact | Pk factura | Int(10) | [1..tope] | no | -- | 9(10) |
| E007 | Num\_fact | Numero de factura | Int(10) | [1..tope] | no | -- | 9(10) |
| E008 | Pto-vta\_fact | Punto de venta factura | Varchar (50) | [A..Z] y [1..9] | no | -- | X(50) |
| E009 | Tipo\_fact | Tipo de factura | Char(1) | [A..E] | No | -- | X |
| E010 | Fec\_fact | Fecha de factura | date | [01/01/2022 a actual] | no | -- | 9999-AAA-99 |
| E011 | Monto\_tot\_fact | Monto total de factura | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | no | -- | 9.99(10.2) |
| E012 | Form\_pag\_fact | Forma de pago factura | Varchar(10) | [A..Z] | no | -- | X(10) |
| E013 | Id\_df | Pk detalle factura | Int(10) | [1..9] | no | -- | 9(10) |
| E014 | Subtot\_df | Subtotal detalle de factura | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | no | -- | 9.99(10.2) |
| E015 | Reg\_df | Región detalle de factura | Varchar (15) | [A..Z] | no | -- | X(15) |
| E016 | Id\_prod | Pk producto | Int(10) | [1..9] | no | -- | 9(10) |
| E017 | Prec\_prod | Precio del producto | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | no | -- | 9.99(10.2) |
| E018 | Cant\_prod | Cantidad de producto | Int(2) | [1..9] | no | -- | 9(2) |
| E019 | Nom\_prod | Nombre del producto | Varchar(30) | [A..Z] | no | -- | X(30) |
| E020 | Stock\_act\_prod | Stock actual del producto | Int(10) | [1..9] | No | -- | 9(10) |
| E021 | Stock\_min\_prod | Stock minimo del producto | Int(10) | [1..9] | no | -- | 9(10) |
| E022 | Stock\_max\_prod | Stock máximo del producto | Int(10) | [1..9] | no | -- | 9(10) |
| E023 | Pto\_repos\_prod | Punto de reposicion del producto | Int(10) | [1..9] | No | -- | 9(10) |
| E024 | Descrip\_pod | Descripción del producto | Varchar(100) | [A..Z] | si | S/D | X(100) |
| E025 | Id\_ped | Pk pedido | Int(10) | [1..9] | no | -- | 9(10) |
| E026 | Fec\_hs\_gener\_ped | Fecha y hora pedido generado | timestamp | [01/01/2022 a actual] y [06:00 a 00:00] | no | -- | 99/99/9999 99:99 |
| E027 | Fec\_hs\_entreg\_ped | Fecha y hora entrega de pedido | timestamp | [01/01/2022 a actual] y [06:00 a 00:00] | no | -- | 99/99/9999 99:99 |
| E028 | Estad\_ped | Estado del pedido | Varchar(10) | [A..Z] | no | -- | X(10) |
| E029 | Cant\_ped | Cantidad del pedido | Int(2) | [1..9] | no | -- | 9(2) |
| E030 | Monto\_tot\_ped | Monto total del pedido | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | No | -- | 9.99(10.2) |
| E031 | Id\_dp | Pk detalle del producto | Int(10) | [1..9] | No | -- | 9(10) |
| E032 | Prec\_unit\_prod | Precio unitario del producto | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | no | -- | 9.99(10.2) |
| E034 | Id\_cj | Pk de caja | Int(10) | [1..9] | No | -- | 9(10) |
| E035 | Mont\_ini\_cj | Monto inicial caja | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | no | -- | 9.99(10.2) |
| E036 | Sald\_cj | Saldo de caja | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | No | -- | 9.99(10.2) |
| E037 | Fec\_aper\_cj | Fecha apertura de caja | date | [01/01/2022 a actual] | no | -- | 99/99/9999 |
| E038 | Hs\_aper\_cj | Hora apertura de caja | time | [06:00 a 00:00] | no | -- | 99:99 |
| E039 | Fec\_cier\_cj | Fecha cierre de caja | date | [01/01/2022 a actual] | no | -- | 99/99/9999 |
| E040 | Hs\_cier\_cj | Hora cierre de caja | time | [06:00 a 00:00] | No | -- | 99:99 |
| E041 | Abier\_cj | Caja abierta o cerrada | Varchar(10) | [A..Z] | No | -- | X(10) |
| E042 | Tot\_ing\_cj | Total ingreso de caja | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | no | -- | 9.99(10.2) |
| E043 | Tot\_egre\_cj | Total egreso de caja | Decimal(10,2) | [0.00,a tope] | No | -- | 9.99(10.2) |
| E044 | Id\_emp | Pk empleado | Int(10) | [1..9] | No | -- | 9(10) |
| E045 | Dni\_emp | Dni del empleado | Int | [3000000 AL 110000000] | si | 0000001 | 999.999.999 |
| E046 | Nom\_emp | Nombre del empleado | Varchar(30) | [A..Z] | No | -- | X(30) |
| E047 | Ape\_emp | Apellido del empleado | Varchar(15) | [A..Z] | no | -- | X(15) |
| E048 | Tel\_emp | Teléfono del empleado | Varchar (19) | [a,z;A,Z;0,9] | No | -- | +99 9 (999) 999-9999 |
| E049 | Dom\_emp | Domicilio del empleado | Varchar(100) | [a,z;A,Z;0,9] | Si | s/n | X(100) |
| E050 | Func\_emp | Función del empleado | Varchar(30) | [A..Z] | No | -- | X(30) |
| E051 | Hs\_ing\_emp | Hora de ingreso empleado | time | [06:00 a 00:00] | No | -- | 99:99 |
| E052 | Hs\_salid\_emp | Hora salida empleado | time | [06:00 a 00:00] | No | -- | 99:99 |
| E053 | Id\_suc | Pk sucursal | Int(10) | [1..9] | No | -- | 9(10) |
| E054 | Nom\_suc | Nombre de sucursal | Varchar(30) | [A..Z] | No | -- | X(30) |
| E055 | Dom\_suc | Domicilio sucursal | Varchar(100) | [a,z;A,Z;0,9] | No | -- | X(100) |
| E056 | Tot\_emp\_suc | Total empleados sucursal | Int | [1..9] | No | -- | 99 |
| E057 | Tel\_suc | Teléfono sucursal | Varchar (19) | [a,z;A,Z;0,9] | No | -- | +99 9 (999) 999-9999 |
| E058 | Encarg\_suc | Encargado de sucursal | Varchar(30) | [A..Z] | No | -- | X(30) |