

# **Centro de Diagnostico e Investigación**



**Ezequiel Gabriel Ledesma Morinigo**

# ÍNDICE

➤ Introducción .....	02
➤ Objetivo.....	02
➤ Situación Problemática.....	04
➤ Modelo de Negocio.....	05
➤ DER.....	06
➤ Vistas.....	07
➤ Funciones.....	09
➤ Store Procedure.....	11
➤ Triggers.....	13

## INTRODUCCIÓN

Mi proyecto se trata de una base de datos de un centro de diagnóstico e investigación, en el cual la parte administrativa y logística necesita mantener un registro de los pedidos realizados a los proveedores junto a la facturación realizada de los mismos.

Para tal fin se guardará toda la información relevante del proveedor, pedidos, artículos y facturación.

## OBJETIVO

- **Gestión de Proveedores:** Permite al sector de logística mantener un registro más preciso sobre los proveedores de artículos de la empresa, con todos sus datos correspondientes.
- **Lista De Precios:** Poseer almacenado los precios de los artículos para poder hacer reportes de variación de los mismos a través del tiempo.
- **Solicitud de Pedidos:** Registrar y mantener información de los pedidos realizados al proveedor.
- **Mantenimiento de Artículos:** Mantener registrados los distintos artículos a la cantidad recibidos de cada pedido.
- **Facturación:** Permitir registrar la facturación realizada a los proveedores luego de la recepción de los pedidos solicitados.

## SITUACION PROBLEMÁTICA

- **Gestión Ineficiente de Pedidos:** Sin una base datos, el registro de los pedidos se hace muy caótica al aumentar el volumen de las cantidades solicitadas y aumentar el los proveedores asociados al centro.
- **Acceso no autorizado a datos sensibles:** La información de los proveedores es confidencial y sin una base datos segura existe el riesgo de acceso no autorizados. La base datos puede implementar nivel de seguridad para garantizar que solo personal autorizado vea dicha información.
- **Errores en facturación:** La falta de seguimiento y el manejo actual por Excel, provoca que la facturación y contabilidad realizada pierda precisión todos los meses generando perdidas a la larga en la empresa.
- **Registro Manual de Datos:** Sin una base de datos toda la información se registra manualmente, lo que sería propenso a errores. La base de datos permite un registro centralizado y actualizado de los datos.
- **Dificultad en la Generación de Informes:** La generación de informes y reportes para toma de decisiones resulta más compleja sin una base de datos. Con esta se puede automatizar la generación de los mismos para proporcionar información relevante.

## MODELO DE NEGOCIO

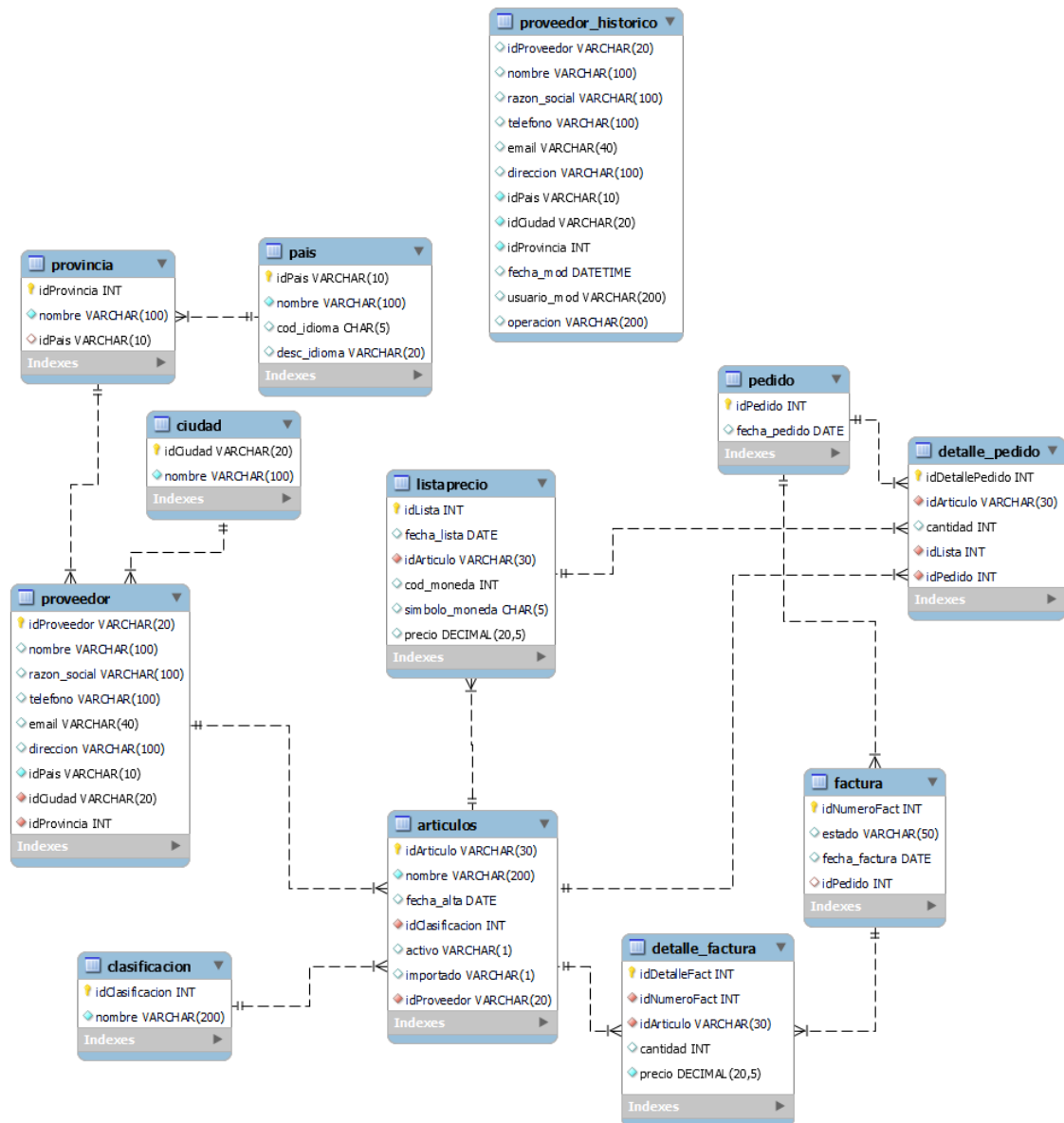
El centro de diagnóstico tiene la misión de ofrecer soluciones para el Diagnóstico in vitro e Investigación. Para ello intentamos lograr una mejora continua respecto a nuestra profesionalización y especialización, sumado a la oferta de nuevos productos año tras año.

Contamos con varios años de experiencia en el sector de diagnóstico, y continuamos creciendo en el sector de investigación y desarrollo; tanto gracias a la continua oferta de productos innovadores como a la confianza y los fuertes lazos que mantenemos con nuestros clientes.

El sector de logística y administrativo tienen la posibilidad de registrar los datos relevantes de los proveedores, artículos y facturación a través de una plataforma y con ayuda de la base de gestionar toda la información.

La base de datos almacena información personal de los proveedores, incluyendo nombres, direcciones, información de contacto. Esto facilita la comunicación con los mismos si se presenta algún inconveniente. Además, mantiene un registro completo de los pedidos junto a artículos solicitados a los mismos para mantener un registro más preciso.

## DER



# VISTAS

## view\_informacion\_proveedores

Este reporte de vista se generó para saber la información detallada de todos los proveedores cargados con su país, ciudad, provincia

Nombre Proveedor	razon_social	telefono	email	direccion	País	Idioma	Provincia	Ciudad
ANA PIN	PIN SILVANA CARINA	4854-3698	zonagrafica23@gmail.com	vera 534	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - PARQUE PATRIC
FEDERACION PATRONAL SEGUROS SA	FEDERACION PATRONAL SEGUROS SA	0810-222-5588		Av. 51 n°770	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - PALERMO
ALLIANZ SEGUROS	ALLIANZ SEGUROS	011 4343.4600 (int. 256)	sergio.aloe@gamanseguros.com.ar	Moreno 794	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - COLEGIALES
SURA SEGUROS SA	SURA SEGUROS SA	4339-0000	administracion@vzbroker.com	Cecilia Grierson 255 Piso 1	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - BELGRANO
CR MEDICION	CACCIA GUSTAVO DANIEL	4361-3499/3680	ventas@todomedicion.com	peru 1297	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - CONSTITUCION
CODEGEN ARGENTINA SA	CODEGEN ARGENTINA SA	153-927-0505	depalmafs@gmail.com	Santa Fe Av. 3980 Piso:2 Dpto:B	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	SIN IDENTIFICAR CABA
PROSEGUR SA	PROSEGUR SA	4709-8080		Tres Arroyos 2835	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	SIN IDENTIFICAR CABA
ENTOLUX SRL	ENTOLUX SRL	11 4304.4422	cgamarra@entolux.com	Av. Juan de Garay 1890	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	SIN IDENTIFICAR CABA
CPLANET SA	CPLANET SA	4862-9989	contable.cplanet@gmail.com	Tucumán 3418 Dpto 3	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	SIN IDENTIFICAR CABA
POSSE GUILLERMO	POSSE GUILLERMO	1555770351	posseguiillermo@yahoo.com.ar	Avenida Pte. Juan D. Peron 183	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - LA BOCA
EDUARDO NIMISCYNICER	EDUARDO NIMISCYNICER	11 3650-8244		Gaona Av. 2057 Piso:5 Dpto:A	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	SIN IDENTIFICAR CABA
INSTRUMENTACION & CONTROL	OMAR A. NAZAROV	4672-6000	calibracionesiyc@gmail.com	AV. DERQUI 4077	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - NUÑEZ
TELEFONICA MOVILES ARGENTINA S.A.	TELEFONICA MOVILES ARGENTINA S.A.	08003210611	facturacion@telefonica.com	Gaspar Jovellanos 1361	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	CABA - PARQUE PATRIC
ANTONICELLI SEBASTIAN	ANTONICELLI SEBASTIAN	11 6166.6670	cantonicali@hotmail.com	Marin 3145 Dpto:B	Argentina	ESPAÑOL	Capital Federal	SIN IDENTIFICAR CABA

## view\_informacion\_facturas\_2024

Este reporte de vista se generó para saber la información de las facturas con estado Facturado y que pertenezcan al año 2024, a su vez los artículos facturados con su clasificación y su precio total por cantidad

Estado Factura	Fecha Factura	Pedido	Articulo	Descripcion	Clasificacion	Cantidad	Precio	moneda	PrecioTotal
FACTURADO	2024-01-05	1598	1003171000	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A. EMS...	Temperatura ambiente	3	18.00000	U\$S	54.00000
FACTURADO	2024-01-05	1598	1003191000	ÁCIDO CLORHIDRICO 32% P.A. EMSURE®	Temperatura ambiente	1	17.30000	U\$S	17.30000
FACTURADO	2024-01-05	1598	1004562500	ÁCIDO NITRICO 65% p.a. EMSURE® Reag. Ph...	Temperatura ambiente	6	51.00000	U\$S	306.00000
FACTURADO	2024-01-05	1598	10714028	ALPI Calibrador	Heladera entre 2 y 8 grados	4	25586.76000	\$	921123.36000
FACTURADO	2024-01-05	1598	1009831000	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE A...	Temperatura ambiente	60	28.00000	U\$S	1680.00000
FACTURADO	2024-03-01	1599	1003171000	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A. EMS...	Temperatura ambiente	2	18.00000	U\$S	36.00000
FACTURADO	2024-03-01	1599	1004562500	ÁCIDO NITRICO 65% p.a. EMSURE® Reag. Ph...	Temperatura ambiente	2	51.00000	U\$S	102.00000
FACTURADO	2024-03-01	1599	10714028	ALPI Calibrador	Heladera entre 2 y 8 grados	20	31983.45000	\$	5757021.00000
FACTURADO	2024-03-01	1599	1009831000	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE A...	Temperatura ambiente	15	28.00000	U\$S	420.00000

## view\_listaPrecioMayor

Este reporte de vista se generó para saber las listas y artículos cuyo precio en dólares supera los 10

ListaPrecio	Articulo	Descripcion	Precio	Moneda
476392	1000631011	Acido acetico (glacial) 100% anhidro p.a. EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eu r	36.80000	U\$S
476393	1000632500	Ácido acetico (glacial) 100% anhidro p.a. EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eu r	56.00000	U\$S
476394	1000632511	Ácido acetico (glacial) 100% anhidro p.a. EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eu r	46.00000	U\$S
476395	1001810002	Oxidasa para detección de la citocromo oxidasa en microorganismos Bac tident®	24.70000	U\$S
476396	1003171000	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A. EMSURE® ACS,ISO,REAG. PH EUR	18.00000	U\$S
476397	1003172500	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A. EMSURE® ACS,ISO,REAG. PH EUR	33.80000	U\$S
476398	1003191000	ÁCIDO CLORHIDRICO 32% P.A. EMSURE®	17.30000	U\$S
476399	1004562500	ÁCIDO NITRICO 65% p.a. EMSURE® Reag. Ph Eur,ISO	51.00000	U\$S
476400	1009831000	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE ACS,ISO,REAG. PH EUR	28.00000	U\$S
476401	1013840100	AZUL DE CRESILO BRILLANTE EN SOLUCION PARA TINCION DE RETICULOCITOS Y TRI...	45.80000	U\$S
476402	1015090100	PLATA SULFATO P.A. ACS	1305.00000	U\$S
711189	10471574	More Control para Tacrolimus /Sirolimus/Ciclosporina	164445.60000	U\$S
714391	10471574	More Control para Tacrolimus /Sirolimus/Ciclosporina	164445.60000	U\$S

## view\_articulos\_importados\_x\_proveedor

Este reporte de vista se generó para saber los artículos importados y su proveedor

Articulo	Descripcion	Proveedor	Nombre
100277-100G	Adamantane >=99%	P009	Sigma-Aldrich de Argentina S.R.L.
10108014001	Papain from Carica papaya	P009	Sigma-Aldrich de Argentina S.R.L.
10128040001	NADP Disodium salta	P009	Sigma-Aldrich de Argentina S.R.L.
10642445	Fosfatasa Alcalina ALPI ( ALP modificada) 240 tests	1886	SIEMENS
10714028	ALPI Calibrador	1886	SIEMENS



## FUNCIONES

### get\_articulo\_proveedor()

Esta función devuelve el nombre del proveedor junto al artículo que distribuye y la cantidad del mismo, para eso se le pasa el idProveedor de la tabla **proveedor**.

```
SELECT idProveedor, get_articulo_proveedor(idProveedor) as Resultado
FROM proveedor
```

idProveedor	Resultado
P011	El Proveedor: Merck S.A. distribuye 20 articulos
P009	El Proveedor: Sigma-Aldrich de Argentina S.R.L. distribuye 25 articulos
P0073	El Proveedor: LOGEXPOR SRL distribuye 0 articulos
P0072	El Proveedor: TORBIDONI distribuye 0 articulos
P0068	El Proveedor: AIR CLASS CARGO SA distribuye 0 articulos
P0066	El Proveedor: CROMOION SRL distribuye 0 articulos
P0065	El Proveedor: MES LTD distribuye 0 articulos
P0064	El Proveedor: SD BIOSENSOR distribuye 9 articulos
P0062	El Proveedor: BIOQUIMICA SRL distribuye 0 articulos
P0061	El Proveedor: ALCOLIZER distribuye 0 articulos
P0060	El Proveedor: GENETRICS S.A. distribuye 0 articulos
P006	El Proveedor: NOSIS Laboratorio de investigación y Desarrollo S.A. distribuye 0 articulos

### get\_factura\_hasta\_fechaActual()

Esta función al pasarle la fecha actual nos devuelve todas las fechas de las facturas que cumplan la condición de que sean menor o igual a la fecha actual. Se utiliza la tabla **factura** para este fin.

```
SELECT f.idNumeroFact as "Numero Factura", f.estado, f.idPedido as
Pedido, get_factura_hasta_fechaActual(CURDATE() ) as "Fecha Factura" FROM
factura f
```

Numero Factura	estado	Pedido	Fecha Factura
1560	FACTURADO	1593	2024-03-01
1561	FACTURADO	1594	2024-03-01
1562	FACTURADO	1595	2024-03-01
1563	FACTURADO	1597	2024-03-01
1564	FACTURADO	1598	2024-03-01
1570	FACTURADO	1599	2024-03-01
1580	PENDIENTE	1600	2024-03-01
1585	PENDIENTE	1601	2024-03-01
1590	PENDIENTE	1603	2024-03-01
1595	PENDIENTE	1604	2024-03-01

## get\_precioPorMoneda()

Esta función se generó para saber en base al precio y moneda cargado en la tabla de **listaPrecio** si el mismo es un **Monto Básico**, **Monto Bajo**, **Monto Medio** o **Monto Alto**.

```
SELECT *, get_precioPorMoneda ( precio, cod_moneda) as resultado FROM listaPrecio
```

idLista	fecha_lista	idArticulo	cod_moneda	simbolo_moneda	precio	resultado
410779	2022-09-01	10714028	1	\$	8265.50000	MONTO BASICO EN PESOS ES MENOR A 10000.0
476392	2022-12-01	1000631011	2	U\$S	36.80000	MONTO MEDIO EN USD ESTA ENTRE 21.0 Y 40.0
476393	2022-12-01	1000632500	2	U\$S	56.00000	MONTO ALTO EN USD ES IGUAL Ó MAYOR LOS 41.0
476394	2022-12-01	1000632511	2	U\$S	46.00000	MONTO ALTO EN USD ES IGUAL Ó MAYOR LOS 41.0
476395	2022-12-01	1001810002	2	U\$S	24.70000	MONTO MEDIO EN USD ESTA ENTRE 21.0 Y 40.0
476396	2022-12-01	1003171000	2	U\$S	18.00000	MONTO BAJO EN USD ESTA ENTRE 15.0 Y 20.0
476397	2022-12-01	1003172500	2	U\$S	33.80000	MONTO MEDIO EN USD ESTA ENTRE 21.0 Y 40.0
476398	2022-12-01	1003191000	2	U\$S	17.30000	MONTO BAJO EN USD ESTA ENTRE 15.0 Y 20.0
476399	2022-12-01	1004562500	2	U\$S	51.00000	MONTO ALTO EN USD ES IGUAL Ó MAYOR LOS 41.0
476400	2022-12-01	1009831000	2	U\$S	28.00000	MONTO MEDIO EN USD ESTA ENTRE 21.0 Y 40.0
476401	2022-12-01	1013840100	2	U\$S	45.80000	MONTO ALTO EN USD ES IGUAL Ó MAYOR LOS 41.0
476402	2022-12-01	1015090100	2	U\$S	1305.00000	MONTO ALTO EN USD ES IGUAL Ó MAYOR LOS 41.0
482310	2023-01-01	10642445	1	\$	2288.00000	MONTO BASICO EN PESOS ES MENOR A 10000.0
486609	2023-01-02	10714028	1	\$	12894.00000	MONTO BAJO EN PESOS ESTA ENTRE 10000.0 Y 50000.0

## STORE PROCEDURES

### sp\_ordenar\_tabla\_campo()

Este SP posee la funcionalidad de traer todos los registros y todas sus columnas pertenecientes a una tabla que se desee obtener información, ordenada de manera ascendente o descendente mediante algún campo de la tabla ingresada. Para esto el **SP recibe tres parámetros, campo de tabla** por el cual ordenara la información, **tipo de ordenamiento** ascendente (ASC) o descendente (DESC) y **tabla** de donde tomara la información. En el caso de que alguno de estos datos se ingrese de forma incorrecta, se le indicara mediante una leyenda el error.

En el siguiente caso se decidió traer todos los registros de la tabla **artículos**, los cuales estarán ordenados por el campo **nombre** y de forma **ascendente** (ASC).

CALL sp\_ordenar\_tabla\_campo('nombre','ASC','articulos');

idArticulo	nombre	fecha_alta	idClasificacion	activo	importado	idProveedor
101052-5G	2,3,4,5,6-Pentafluorobenzyl bromide 99% (Aldr...	2021-10-05	1	S	N	P009
10127833001	3-Hydroxybutyrate Dehydrogenase (3-HBDH) g...	2021-10-05	1	S	N	P009
08992-50MG	3,4-Dihydroxybenzoic acid	2021-10-05	1	S	N	P009
10102946001	ABTS™	2021-10-05	1	S	N	P009
00071-100ML	Acetaldehyde ReagentPlus®, =99.0% (GC)	2021-10-05	1	S	N	P009
00185-100G	Acetamide Nutrient Broth for microbiology	2021-10-05	1	S	N	P009
00990-250ML	Acetyl chloride puriss. p.a., >=99.0% (T) CAS:...	2021-10-05	4	S	N	P009
1000990025	ÁCIDO 1-AMINO-2-HIDROXINAFTALENO-4-SUL...	2021-11-03	1	S	N	P011
1000631011	Acido acetico (glacial) 100% anhidro p.a. EMSU...	2021-11-03	1	S	N	P011

- Si se cambia la tabla y utiliza una que no tenga el campo nombre como ser la tabla factura, mostrara el siguiente.

✖	39	12:09:34	CALL sp_ordenar_tabla_campo('nombre','asc','factura')	Error Code: 1644. El campo nombre no existe o no pertenece a la tabla factura
---	----	----------	---	---

- Si la tabla es nula o vacía

✖	41	12:14:28	CALL sp_ordenar_tabla_campo('nombre','asc','')	Error Code: 1644. La tabla ingresada no puede estar vacío, nulo o no existe, revise e ingrese nuevamente.
---	----	----------	--	---

✖	42	12:15:54	CALL sp_ordenar_tabla_campo('nombre','asc','null')	Error Code: 1644. La tabla ingresada no puede estar vacío, nulo o no existe, revise e ingrese nuevamente.
---	----	----------	--	---

- Si se ingresa el ordenamiento vacío o nulo

✖	47	12:18:42	CALL sp_ordenar_tabla_campo('estado','factura')	Error Code: 1644. Ingreso vacío es un ordenamiento inválido. Ingrese ASC o DESC.
---	----	----------	---	--

✖	43	12:16:45	CALL sp_ordenar_tabla_campo('nombre',null,'articulos')	Error Code: 1644. null es un ordenamiento inválido. Ingrese ASC o DESC.
---	----	----------	--	---

- Si se ingresa la tabla vacía o nula

✖	49	12:19:59	CALL sp_ordenar_tabla_campo('','asc','factura')	Error Code: 1644. El campo ingresado no puede estar vacío, nulo o no existe, revise e ingrese nuevamente.
---	----	----------	---	---

✖	50	12:21:00	CALL sp_ordenar_tabla_campo('null','asc','factura')	Error Code: 1644. El campo ingresado no puede estar vacío, nulo o no existe, revise e ingrese nuevamente.
---	----	----------	---	---

### sp\_estado\_fact()

El SP recibe por parámetro el estado de la factura el cual puede **Facturado** o **Pendiente** y nos devuelve el numero de la factura, su estado y la fecha de la misma.

CALL sp\_estado\_fact('FACTURADO')

Numero Factura	Estado	Fecha
1560	FACTURADO	2022-05-19
1561	FACTURADO	2022-06-01
1562	FACTURADO	2022-07-19
1563	FACTURADO	2023-08-01
1564	FACTURADO	2024-01-05
1570	FACTURADO	2024-03-01

Si se ingresa un valor que no corresponda a lo dicho anteriormente le saldrá el mensaje de que debe ingresar nuevamente.

✖	91	14:37:59	CALL sp_estado_fact('NULL')	Error Code: 1644. El valor ingresado no corresponde a un estado de la factura ingrese nuevamente.
✖	92	14:38:04	CALL sp_estado_fact('')	Error Code: 1644. El valor ingresado no corresponde a un estado de la factura ingrese nuevamente.
✖	93	14:38:26	CALL sp_estado_fact('AS')	Error Code: 1644. El valor ingresado no corresponde a un estado de la factura ingrese nuevamente.

## TRIGGERS

Se crearon 3 triggers para mantener un histórico de los movimientos de ALTAS, BAJAS y MODIFICACIONES de los **proveedores**, de esa forma saber la fecha-hora del cambio realizado y el usuario que lo realizo.

En el trigger de update se registrará el valor anterior al cambio para comparar y tener un backup de la información antes del cambio.

- `trigger_proveedor_historico_alta`
- `trigger_producto_historico_update`
- `trigger_producto_historico_delete`

Estos cambios serán grabados en la tabla **proveedor\_historico**.

idProveedor	nombre	razon_social	telefono	email	direccion	idPais	idCiudad	idProvincia	fecha_mod	usuario_mod	operacion
P0370	CAPSULANDIA	DAVID FERNANDO SELEM	4546-9050	CAPSULANDIA@sa...	ECHEVERRIA 2525	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	ALTA
P0356	NOXIESTORE S.A.	NOXIESTORE S.A.	11-24691760	NOXIESTORE@gm...	AV. ALVAREZ THOMAS ...	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	ALTA
P0353	FARMACIAS DR. AHORRO	ENERGIA Y VIDA DE ARGENTINA S.A.	5555-9999	dr@gmail.com	AV. CORRIENTES 5283	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	ALTA
P0344	ZG MULTITEC S.R.L.	ZG MULTITEC S.R.L.	236-4639180	zg@gmail.com	QUINTANA 257	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	ALTA
P0353	FARMACIAS DR. AHORRO	ENERGIA Y VIDA DE ARGENTINA S.A.	5555-9999	dr@gmail.com	AV. CORRIENTES 5283	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	MODIFICACION
P0353	FARMACIAS DR. AHORRO	ENERGIA Y VIDA DE ARGENTINA S.A.	4888-9999	ZGMULTITEC@gma...	AV. CORRIENTES 5283	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	MODIFICACION
P0356	NOXIESTORE S.A.	NOXIESTORE S.A.	11-24691760	NOXIESTORE@gm...	AV. ALVAREZ THOMAS ...	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	ELIMINACION
P0370	CAPSULANDIA	DAVID FERNANDO SELEM	4546-9050	CAPSULANDIA@sa...	ECHEVERRIA 2525	032	0000019527	901	2024-06-15 00:00:00	root@localhost	ELIMINACION