

# Manual Maestro

## Sistema Nexoryn Tech

Guía Operativa

**Sistema de Gestión Integral**

Documento generado automáticamente desde fuente Markdown.

## Contenido del Manual

---

1. 1. Conceptos Básicos
2. 2. Inicio de Sesión, Navegación y Atajos
3. 3. Tablero de Control
4. 4. Entidades
5. 5. Inventario (Artículos y Stock)
6. 6. Comprobantes y Facturación
7. 7. Facturación Electrónica (AFIP/ARCA)
8. 8. Remitos
9. 9. Movimientos de Stock
10. 10. Caja y Pagos
11. 11. Cuentas Corrientes
12. 12. Lista de Precios
13. 13. Actualización Masiva
14. 14. Respaldos y Mantenimiento de Inicio
15. 15. Troubleshooting Operativo
16. 16. Resumen de Atajos

## 1. Conceptos Básicos

---

Nexoryn Tech es un sistema de gestión en tiempo real para operaciones comerciales.

- Cada acción confirmada impacta en stock, cuentas corrientes y reportes.
- El foco operativo diario está en: **Inventario**, **Entidades**, **Comprobantes**, **Remitos**, **Movimientos**, **Caja y Pagos**, **Cuentas Corrientes** y **Lista de Precios**.

La consistencia del sistema depende de registrar correctamente cada operación, en lugar de editar saldos sin trazabilidad.

### Diferencia clave

- **Comprobantes**: registran el hecho comercial (venta, compra, presupuesto, etc.).
- **Movimientos**: registran el impacto físico de stock (entradas, salidas y ajustes).

## 2. Inicio de Sesión, Navegación y Atajos

---

### Inicio de sesión (UI básica)

La pantalla inicial permite dos modos:

- Login con credenciales (`Email o Usuario` + `Contraseña`).
- Login rápido en modo invitado (`Iniciar como invitado`).

Después de autenticar:

- El sistema ejecuta mantenimiento de arranque (principalmente ejecución de respaldos omitidos).
- Mientras corre ese mantenimiento, la UI principal permanece bloqueada con una pantalla de progreso.
- Si falla el mantenimiento crítico de respaldos, la pantalla informa el error y no habilita la operación hasta resolverlo.

### Navegación por rol

La barra lateral incluye:

- Tablero de Control
- Inventario

- Entidades
- Comprobantes
- Remitos
- Movimientos
- Caja y Pagos
- Cuentas Corrientes
- Lista de Precios
- Actualización Masiva (solo roles de gestión)
- Configuración (solo ADMIN/GERENTE)
- Usuarios (solo ADMIN)
- RespalDOS (solo ADMIN)

### Permisos por rol (resumen operativo)

- `ADMIN`:
  - Acceso completo a navegación, incluyendo `Usuarios` y `RespalDOS`.
  - Botones de exportación habilitados.
  - Acciones de alta/edición y acciones masivas habilitadas.
- `GERENTE` (incluye el usuario invitado por defecto):
  - Acceso a operación general y `Configuración`/`Actualización Masiva`.
  - Sin acceso a `Usuarios` ni `RespalDOS`.
  - Sin botones de exportación.
- `EMPLEADO`:
  - Acceso a vistas operativas principales.
  - Sin `Configuración`, `Actualización Masiva`, `Usuarios` ni `RespalDOS`.
  - Sin botones de exportación ni controles de edición masiva.

### Búsqueda y filtros

- Usá la búsqueda global para encontrar registros por texto.
- Combiná filtros avanzados por fecha, estado, montos o categorías para acotar resultados.
- En tablas grandes, aplicá filtros antes de exportar.

### Atajos útiles

- `Rueda del mouse`: desplazamiento vertical.
- `Shift + Rueda`: desplazamiento horizontal en tablas.
- `Doble clic`: edición inline en columnas habilitadas.
- `Enter`: confirma campo o acción enfocada.

- `Tab / Shift + Tab`: navegación por campos en formularios.
- En `AsyncSelect`: `ArrowDown / ArrowUp` navega resultados.
- En `AsyncSelect`: `Enter` selecciona el resultado activo.
- `Shift + Enter`: salto de línea en observaciones.
- `Esc`: cerrar modal o cancelar acción activa.
- En modal de comprobantes: `F9` imprime directo (sin descargar PDF).
- En modal de comprobantes: `F10` confirma comprobante y con segundo `F10` confirma el diálogo.
- En modal de comprobantes: `F11` resetea el formulario a estado inicial de venta rápida.
- En modal de comprobantes: `F12` guarda/crea el comprobante automáticamente.

### Nota de sesión

Actualmente la UI básica no aplica cierre automático por inactividad. El cierre de sesión se realiza manualmente desde el botón de logout.

## 3. Tablero de Control

---

El **Tablero de Control** concentra indicadores del negocio:

- Ventas del período.
- Alertas de stock.
- Actividad operativa reciente.
- Resumen financiero.

> *Nota: parte de los indicadores financieros varían según rol (más completos para ADMIN/GERENTE).*

### Controles

- Selector de período: Hoy / Semana / Mes / Año.
- Selector de refresco: 30 seg / 1 min / 5 min / 10 min / Desactivado.
- Botón "Actualizar ahora" para forzar recarga.

> *Recomendación: trabajar con período "Mes" para seguimiento comercial y pasar a "Hoy" para control operativo de cierre.*

## 4. Entidades

---

La vista **Entidades** centraliza clientes y proveedores.

### Alta y edición

- Campos principales: nombre/apellido o razón social, CUIT/DNI, condición IVA y contacto.
- Se puede editar de forma rápida en tabla o en formulario completo.

### Buenas prácticas

- Mantener CUIT/DNI correcto para evitar rechazos en comprobantes y AFIP.
- Usar estado activo/inactivo en lugar de borrar históricos.
- Completar domicilio cuando el cliente opera con entrega.

## 5. Inventario (Artículos y Stock)

---

La gestión de stock está integrada en **Inventario** (no hay módulo separado de stock).

### Artículos

- Alta con datos base: nombre, código, marca, rubro, unidad, IVA, costos y precios.
- Campo logístico opcional: **Unid./Bulto** (`unidades\_por\_bulto`).
  - Si se deja vacío, queda en `NULL`.
  - Si se informa, debe ser entero positivo ( $> 0$ ).
- Soporta edición inline para cambios rápidos.
- Permite activar/desactivar artículos sin perder historial.

### Stock y alertas

- Definir stock mínimo por artículo para alertas de reposición.
- El tablero refleja stock crítico para seguimiento diario.

### Ajustes de stock

No modificar stock sin trazabilidad.

1. Registrar ajustes mediante movimientos de stock.
2. Dejar observación clara del motivo.
3. Validar depósito y cantidad antes de confirmar.

## 6. Comprobantes y Facturación

---

La vista **Comprobantes** concentra ventas, compras y presupuestos.

### Flujo típico

1. Crear comprobante.
2. Cargar entidad, depósito, ítems, descuentos y observaciones.
3. Guardar borrador o confirmar.
4. Imprimir o continuar con autorización AFIP si aplica.

### Estados operativos

- **BORRADOR**: editable, sin impacto final.
- **CONFIRMADO**: impacta operación (stock/cuenta).
- **PAGADO**: confirmado con cancelación.
- **ANULADO**: deja sin efecto operativo.

### Comportamientos relevantes

- El depósito se inicializa automáticamente con el primero disponible.
- La lista de precios global puede autocompletarse según la entidad (si tiene lista asignada).
- En el modal de comprobantes, **Tab / Shift + Tab** quedan confinados al modal mientras está abierto.
- En el modal de comprobantes, **Esc** cierra el modal (y cancela acciones/modales auxiliares abiertos).
- En impresión de comprobantes, **Incluir precios e importes** queda activo por defecto; desmarcar sólo en excepciones.
- En comprobantes, la impresión usa la impresora predeterminada de Windows en forma directa.

### Bultos (Logística)

- En cada línea del comprobante se muestra el campo read-only **Bultos**.
- Regla vigente (modo estricto):
  - Se calcula **cantidad / unidades\_por\_bulto**.
  - Si no da entero exacto, se muestra vacío.
  - Si **unidades\_por\_bulto** no existe o es inválido, se muestra vacío.
- El valor logístico se guarda por línea como snapshot histórico (**unidades\_por\_bulto\_historico**) al crear/editar el comprobante.
- En reimpresiones, **Presupuesto** y **Remito** usan ese snapshot histórico para la columna **Bultos**.
- **Factura** no muestra columna de bultos.

## 7. Facturación Electrónica (AFIP/ARCA)

La autorización fiscal se realiza desde el botón **\*\*Autorizar AFIP\*\*** en comprobantes aptos.

### Requisitos previos

- Certificados `.crt` y `.key` vigentes.
- CUIT y punto de venta correctamente configurados.
- OpenSSL accesible.
- Comprobante confirmado y sin CAE.

### Validaciones frecuentes

- Para letra A: CUIT válido del receptor + condición IVA informada.
- Para letra B/C: CUIT o DNI válido según reglas del tipo.

### Resultado esperado

- AFIP devuelve CAE y vencimiento.
- El comprobante guarda datos fiscales y QR.

Si AFIP devuelve error, validar primero conectividad, certificados y entorno (homologación/producción) antes de reintentar autorización.

## 8. Remitos

---

La vista **\*\*Remitos\*\*** permite seguir despachos y entregas.

### Uso operativo

- Consultar estado: Pendiente, Despachado, Entregado o Anulado.
- Filtrar por entidad, depósito, documento o rango de fechas.
- Revisar unidades despachadas.

### Recomendación

Actualizar estado del remito en el momento operativo real para mantener trazabilidad logística.

## 9. Movimientos de Stock

---



La vista **Movimientos** es el historial de entradas, salidas y ajustes.

### Qué muestra cada registro

- Fecha y usuario.
- Artículo y stock resultante.
- Tipo de movimiento.
- Cantidad.
- Depósito.
- Comprobante vinculado (si existe).
- Observación.

### Uso recomendado

- Auditar diferencias físicas vs sistema.
- Verificar impacto de confirmaciones y anulaciones.
- Controlar ajustes manuales y sus motivos.

## 10. Caja y Pagos

---

La vista **Caja y Pagos** registra cobros/pagos y su referencia operativa.

### Flujo de carga

1. Seleccionar entidad.
2. Seleccionar comprobante pendiente.
3. Elegir forma de pago.
4. Informar monto, fecha y referencia.
5. Confirmar registro.

### Recomendaciones

- Verificar monto antes de guardar.
- Completar referencia para conciliación (cheque, transferencia, etc.).
- Usar observaciones solo para contexto adicional útil.

## 11. Cuentas Corrientes

---

La vista **\*\*Cuentas Corrientes\*\*** permite control de saldos por entidad.

### Funcionalidades operativas

- Ver saldo actual por cliente/proveedor.
- Filtrar por tipo y estado de saldo.
- Abrir historial de movimientos contables.
- Registrar pago o ajuste de saldo cuando corresponda.

### Estados habituales

- Deudor.
- A favor.
- Al día.

## 12. Lista de Precios

---

La vista **\*\*Lista de Precios\*\*** organiza precios por segmento comercial.

### Operación

- Crear listas con nombre y orden.
- Activar/desactivar listas según estrategia comercial.
- Usar listas activas en comprobantes e inventario.

### Buen criterio

Mantener pocas listas bien definidas evita errores de selección en ventas.

## 13. Actualización Masiva

---

**\*\*Actualización Masiva\*\*** es una herramienta de alto impacto.

> Disponible para roles con permisos de gestión (por ejemplo ADMIN/GERENTE en la UI básica).

### Flujo recomendado

1. Filtrar el conjunto de artículos.

2. Elegir objetivo (Costo Base o lista de precio).
3. Definir tipo de ajuste (porcentaje, monto fijo o valor exacto).
4. Generar vista previa.
5. Seleccionar filas y aplicar cambios.

### Precaución operativa

Siempre revisar la vista previa antes de aplicar cambios masivos.

## 14. RespalDOS y Mantenimiento de Inicio

---

### Acceso y alcance

- La vista `RespalDOS` es exclusiva de `ADMIN`.
- Desde allí se puede:
  - lanzar backups `FULL`, `DIFERENCIAL`, `INCREMENTAL` o `MANUAL`,
  - validar backups,
  - restaurar desde una cadena disponible,
  - configurar horarios,
  - configurar sincronización de nube/carpeta local.

### Mantenimiento al iniciar sesión

- Luego del login, el sistema revisa backups omitidos y los ejecuta en orden (`FULL` ? DIFERENCIAL ? INCREMENTAL`) cuando corresponde.
- Durante ese proceso, la pantalla principal queda bloqueada temporalmente para proteger consistencia operativa.
- La validación/purga automática de registros huérfanos de backup está desactivada por defecto para evitar falsos positivos en entornos con sincronización de archivos.

## 15. Troubleshooting Operativo

---

### La app no inicia o falla conexión a DB

- Verificar `DATABASE\_URL` o variables `DB\_\*`.
- Confirmar que PostgreSQL esté activo.
- Revisar conectividad y firewall si es red LAN.

### Error AFIP / OpenSSL

- Confirmar rutas de certificados.
- Verificar entorno homologación/producción.
- Validar disponibilidad de `openssl.exe`.

### Diferencia entre stock físico y sistema

- No corregir fuera de flujo.
- Registrar movimiento de ajuste con observación.
- Reconciliar depósito y comprobantes vinculados.

### Impresión de comprobantes no sale

- Revisar que exista impresora predeterminada en Windows.
- Confirmar permisos de carpeta temporal.
- Si falla la impresión directa, el sistema abre el PDF para impresión manual.

### Error al generar ejecutable (.exe)

- No usar `python -m flet` ni `py -m flet`.
- Si `flet` no aparece en `PATH`, usar la ruta completa a `flet.exe`.
- Para el paso a paso actualizado de empaquetado, seguir `docs/GUIA\_EMPAQUETADO.md`.

## 16. Resumen de Atajos

---

- `Enter`: avanzar/confirmar campo.
- `Tab / Shift + Tab`: moverse entre controles.
- En comprobantes, `Tab / Shift + Tab` no sale del modal mientras esté abierto.
- En comprobantes, `F9` imprime directo.
- En comprobantes, `F10` confirma y segundo `F10` confirma el diálogo.
- En comprobantes, `F11` resetea a formulario nuevo.
- En comprobantes, `F12` guarda/crea comprobante.
- En comprobantes, `Esc` cierra el modal.
- En `AsyncSelect`, `ArrowDown / ArrowUp` mueve el resultado activo.
- En `AsyncSelect`, `Enter` selecciona el resultado activo.
- `Shift + Enter`: salto de línea en observaciones.
- `Esc`: cerrar modal o cancelar.
- `Shift + Rueda`: scroll horizontal en tablas.

- `Doble clic`: edición rápida de celdas habilitadas.

Este manual se mantiene desde `docs/MANUAL\_OPERATIVO.md` y se publica en PDF con `scripts/generate\_manual\_pdf.py` (usar `python` o `python3` según el entorno).