**Sistema Integral de Gestión Comercial para ElectroJoule**

**1. Título**

**Sistema Integral de Gestión Comercial para ElectroJoule**

**2. Descripción de la Empresa**

ElectroJoule es un emprendimiento dedicado a la comercialización de componentes electrónicos, que combina una plataforma web para clientes con un programa de escritorio para la gestión interna de stock, facturación y abastecimiento.

**3. Misión**

Brindar soluciones accesibles e integradas para la compra y gestión de componentes electrónicos, ofreciendo un servicio ágil, seguro y moderno.

**4. Visión**

Ser la referencia regional en comercio electrónico de componentes, destacándonos por innovación tecnológica, eficiencia operativa y atención al cliente.

**5. Objetivo del Sistema**

Automatizar y centralizar operaciones de venta, control de stock, facturación, abastecimiento y notificaciones, unificando web y escritorio.

**6. Propósito**

Transformar digitalmente a ElectroJoule, mejorando procesos internos, garantizando seguridad de datos, soportando multidioma y registrando auditorías de actividad.

**7. Alcance**

* **Página Web:** registro/login, catálogo dinámico, pedidos.
* **Programa Escritorio (WinForms):** stock, facturación, órdenes de compra, notificaciones, estadísticas, seguridad y bitácora.

**8. Módulos Principales**

1. Clientes
2. Ventas
3. Facturación
4. Stock
5. Abastecimiento
6. Notificaciones
7. Seguridad & Auditoría
8. Estadísticas & Reportes

**9. Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones**

| **Término** | **Definición** |
| --- | --- |
| ElectroJoule | Nombre del emprendimiento |
| ABM | Altas, Bajas y Modificaciones |
| BD | Base de Datos |
| CU | Caso de Uso |
| API | Interfaz de Programación |
| Bitácora | Registro de eventos para auditoría |
| Multidioma | Soporte para más de un idioma |
| Encriptación | Cifrado de datos |

**10. Roles**

* **Administrador:** controla todos los módulos, configura seguridad y auditabilidad.
* **Encargado/Operador:** gestiona stock, facturación, pedidos y notificaciones.
* **Cliente:** navega, registra cuenta y realiza pedidos.

**11. Descripción de Stakeholders y Usuarios**

| **Rol** | **Descripción** |
| --- | --- |
| Administrador | Supervisa configuración, seguridad y bitácora |
| Encargado | Opera en escritorio y procesa pedidos |
| Cliente | Compra y consulta historial |

**12. Entorno del Usuario**

* **Cliente:** usa navegador web desde PC o móvil.
* **Administrador/Encargado:** usa aplicación Windows Forms conectada a la BD.
* Red local/internet para sincronización entre web y escritorio.

**13. Descripción Global del Producto**

El sistema consta de:

* Front-end Web (e-commerce).
* Back-end Escritorio (WinForms).
* Base de datos común.
* Módulos de seguridad, multidioma y auditoría.

**14. Casos de Uso de Negocio**

1. **CU-N1 – Gestión de Productos**
2. **CU-N2 – Gestión de Ventas**
3. **CU-N3 – Gestión de Facturas**
4. **CU-N4 – Gestión de Proveedores**
5. **CU-N5 – Abastecimiento (Órdenes de Compra)**
6. **CU-N6 – Generación de Estadísticas y Reportes**

*(Aquí insertarás la lista detallada y, si lo deseas, el diagrama UML de casos de uso de negocio.)*

**15. Diagramas de Actividad**

*(Pega aquí tus diagramas en Mermaid/PlantUML — no incluyas las imágenes en esta sección, solo el código o título)*

* Diagrama de “Registrar Pedido”
* Diagrama de “Analizar Viabilidad”
* Diagrama de “Generar Órdenes de Trabajo”
* Diagrama de “Notificar Resultado”
* Diagrama de “Abastecimiento”
* Diagrama de “Gestión de Productos”
* … *(y así hasta cubrir los 6 casos de negocio)*

**16. Requisitos Funcionales**

* RF1: Registro y encriptación de credenciales.
* RF2: Catálogo dinámico multidioma.
* RF3: Sincronización pedidos web–escritorio.
* RF4: ABM stock y movimientos.
* RF5: Facturación (automática y manual).
* RF6: Órdenes de compra automáticas.
* RF7: Notificaciones por email.
* RF8: Estadísticas y reportes.
* RF9: Bitácora de eventos.
* RF10: Soporte multidioma en interfaces.

**17. Requisitos No Funcionales**

* RNF1: Usabilidad y manuales.
* RNF2: Rendimiento y alta disponibilidad.
* RNF3: Seguridad (SSL/TLS, AES).
* RNF4: Mantenibilidad y escalabilidad.
* RNF5: Accesibilidad y persistencia de preferencias.

**18. Diagrama de Dominio (Modelo Conceptual Inicial)**

*(Aquí insertarás el diagrama de clases UML que incluya: Cliente, Producto, Pedido, Factura, Stock, OrdenCompra, Proveedor, Notificación, Reporte, Bitácora, etc.)*