

# Políticas de Acceso y Seguridad

## 1. Introducción

Este documento define los roles, permisos y medidas de seguridad para el acceso a la base de datos general y al sistema desarrollado en Python con salida en consola.

## 2. Roles y Permisos

### 2.1 Administradores

- **Permisos:**
  - Lectura, escritura, modificación y eliminación de productos.
  - Lectura, escritura, modificación y eliminación de empleados.
- **Acceso:**
  - Acceso total a la base de datos general.
  - Acceso completo al sistema en Python.

### 2.2 Empleados

- **Permisos:**
  - Lectura de productos.
  - Modificación únicamente en las ventas a clientes.
- **Acceso:**
  - Acceso parcial a la base de datos, restringido a la consulta de productos y la gestión de ventas.
  - Acceso limitado al sistema en Python según sus permisos.

### 2.3 Clientes

- **Permisos:**
  - Lectura de sus compras e historial de compras.
  - Posibilidad de realizar compras.
- **Acceso:**
  - Acceso limitado a su propia información en la base de datos.
  - Acceso restringido a las funciones del sistema en Python relacionadas con compras.

### **3. Medidas de Seguridad**

- Implementación de **autenticación de dos factores (2FA)** para todos los usuarios.
- Control de acceso basado en roles (RBAC).
- Restricción de permisos según las necesidades operativas de cada rol.

### **4. Protocolos de Acceso y Revocación**

- Se asignará un usuario e ID único a cada persona dentro del sistema.
- Cada usuario tendrá un rol predefinido, sin posibilidad de cambio sin autorización administrativa.
- La revocación de permisos se realizará al finalizar la relación del usuario con la empresa o en caso de actividad sospechosa.

### **5. Registro y Monitoreo**

- Se auditarán todos los accesos y modificaciones realizadas en la base de datos y el sistema.
- Se registrarán los intentos de acceso fallidos y las acciones críticas realizadas por cada usuario.
- Los registros serán revisados periódicamente para detectar posibles brechas de seguridad.

### **6. Excepciones o Casos Especiales**

- No existen permisos temporales especiales.