

**PROGRAMACIÓN de SERVICIOS y PROCESOS**

Profesor: Eduardo Barra Balao  
Alumno: Mariano Andrés Liberal Alveolite

**Unidad 6**

-

**Técnicas de Programación Segura.  
6: Política de Seguridad.**

**Título: “Sistema de Control de Acceso Basado  
en Roles”**

Explicación Detallada:.....	3
Solución:.....	4

## Explicación Detallada:

La importancia de las **políticas de seguridad** radica en que muchas de las técnicas de programación segura no funcionan si el usuario tiene acceso al sistema y puede ejecutar el intérprete de Java sin restricciones. Para ello se necesita el trabajo de un *administrador de sistemas* que restrinja la manera en la que los usuarios ejecutan el código. El programa que propongo para esta actividad, titulado: "*Sistema de Control de Acceso Basado en Roles*" pretende reflejar esta idea tan importante. La aplicación desarrollada en Java implementará una política de seguridad sencilla para controlar el acceso a ciertos recursos según el rol de diferentes usuarios.

El sistema definirá tres tipos de roles: **Administrador**, **Usuario** e **Invitado**, cada uno con permisos específicos. Los administradores tendrán acceso completo a todos los recursos y podrán realizar acciones como modificar configuraciones. Los usuarios tendrán un acceso limitado, pudiendo consultar registros o realizar las operaciones que les permita su rol. Los invitados, por último, sólo podrán acceder a información que sea pública.

La estructura fundamental del programa consistirá en una clase principal que simule el acceso de varios usuarios con diferentes roles. La aplicación se encargará de validar las solicitudes de acceso comparándolas con las políticas definidas en una *clase de control de acceso centralizada*. Esta clase implementará métodos como **verificarPermisos(String rol, String accion)**, para determinar si un usuario tiene o no tiene los permisos necesarios para realizar una acción específica, o **registrarAcceso(String usuario, String accion)**, para mantener un registro de las operaciones realizadas.

Para el desarrollo del programa será necesario utilizar las siguientes librerías: **java.util.ArrayList**: para gestionar las listas de usuarios y los registros de acceso; + **java.util.HashMap**: para almacenar las políticas de acceso de manera eficiente; + y **java.util.Scanner**: que nos servirá para simular la entrada de datos por parte del usuario. Se incluirán además mensajes informativos para notificar al usuario si su solicitud ha sido aprobada o denegada.

Este programa pretende representar una implementación concisa y efectiva de una política de seguridad en el control de acceso, mostrando cómo los principios de confidencialidad y autorización pueden aplicarse en un entorno de desarrollo.

\*\*\*\*\*

## Repositorio GitHub:

[https://github.com/MarianoLiberalAlveolite/Sistema\\_de\\_Control\\_Basado\\_en\\_Roles](https://github.com/MarianoLiberalAlveolite/Sistema_de_Control_Basado_en_Roles)

\*\*\*\*\*