

Diseño de la aplicación

Modelo lógico

El diseño de la aplicación gira alrededor del siguiente modelo lógico:

#image::modelo-logico.png[]

Aplicación: Entidad que agrupa los roles entorno a una aplicación concreta.

Rol: Entidad que otorga el acceso a un conjunto de funcionalidades de una aplicación.

Permiso: Permiso a una funcionalidad concreta dentro de una aplicación.

Ejemplo de cálculo de permisos efectivos basados en una combinación de roles con y sin restricción de ámbito

Dados los siguientes roles con sus respectivos permisos:

$$\text{bb}^{\text{R}}_1 = \{\text{op}_1^+, \text{op}_2^+\} \setminus \setminus \setminus \setminus \text{bb}^{\text{R}}_2 = \{\text{op}_3^+\} \setminus \setminus \setminus \setminus \text{bb}^{\text{R}}_3 = \{\text{op}_1^-, \text{op}_4^+\}$$

Dados los siguientes ámbitos A_1 , A_2 y las siguientes asignaciones:

$$\text{asgn}_1 = \text{bb}^{\text{R}}_1|A_1 \setminus \setminus \setminus \setminus \text{asgn}_2 = \text{bb}^{\text{R}}_2|A_2 \setminus \setminus \setminus \setminus \text{asgn}_3 = \text{bb}^{\text{R}}_3$$

Los permisos efectivos de la combinación de asignaciones serían:

$$\begin{aligned} \text{bb}^{\text{P}} &= \{\text{asgn}_1, \text{asgn}_2, \text{asgn}_3\} \text{ -- } \{\text{bb}^{\text{R}}_1|A_1, \text{bb}^{\text{R}}_2|A_2, \text{bb}^{\text{R}}_3\} \\ &= \{\text{op}_1^+|A_1, \text{op}_2^+|A_1, \text{op}_3^+|A_2, \text{op}_1^-|A_2, \text{op}_4^+|A_2\} \\ &= \{\text{op}_2^+|A_1, \text{op}_3^+|A_2, \text{op}_4^+|A_2\} \end{aligned}$$
$$\boxed{P = \{\text{op}_2^+|A_1, \text{op}_3^+|A_2, \text{op}_4^+|A_2\}}$$

Con este conjunto de permisos efectivos, se puede determinar si un usuario tiene permisos para realizar una operación concreta en un ámbito concreto:

$$\text{"Si"} \setminus a \in A_1 \text{ => } \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_1, a) = \text{"Falso"}, \setminus \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_2, a) = \text{"Cierto"}, \setminus \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_3, a) = \text{"Falso"}, \setminus \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_4, a) = \text{"Cierto"}$$
$$\text{"Si"} \setminus a \in A_2 \text{ => } \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_1, a) = \text{"Falso"}, \setminus \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_2, a) = \text{"Falso"}, \setminus \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_3, a) = \text{"Cierto"}, \setminus \text{bb}^{\text{P}}(\text{op}_4, a) = \text{"Falso"}$$

```
a)="Cierto",\ bb"P"(op_4, a)="Cierto"
```

Un ejemplo mas concreto sería

```
R_"gestion" = {"solicitudes:crear", "solicitudes:consultar", "solicitud:consultar",  
"solicitud:modificar", "solicitud:modificar"}
```

```
R_"consulta" = {"solicitudes:consultar", "solicitud:consultar"}
```

```
U_1={R_"gestion"| Avila, R_"gestion"| "Valladolid"}\ \ U_2={R_"consulta"|  
"Valladolid"}\ \ U_2={R_"consulta"}
```

```
U_2(solicitud:bo\rrar, "Valladolid") = True\ \ U_2(solicitud:bo\rrar, "Valladolid") =  
False
```