

- Puertas: la condición es  $A > P/200$  cumplimos en todos los casos igual con los tamaños mínimos y máximos de la hoja.
- Ancho de pasillo- cumplimos en todos. En el caso de las sala polivalente tenemos 21 asientos y 2 pasillos, por lo tanto el espacio entre las filas debe cumplir:  $(21 \cdot 14) \cdot 1.25 + 30 = 39\text{cm}$  con los 43 que tenemos cumplimos.
- El ancho de las escaleras (no protegidas) tiene que cumplir  $A > P/160$  cumplimos en todos los casos.

Señalización según la norma en función del recorrido (ver planta general

Ahora comprobaremos que cumplimos con todas las limitaciones.

Planta Sótano

- **Aparcamiento:**

Personas: 620  
Número de salidas de emergencia: 4  
Personas previstas por salida (P): 155  
Puertas y pasos:  $155/200 = 0.8$ ; por tanto se han previsto puertas de 1 m.

Escalera no protegida:  
Anchura de la escalera (A) = 1.2 m.  
Personas previstas por salida (P): 155  
 $A > 155/(155 - 10 \cdot 3, 1) = 1.25$ ; Proyecto: 1.25m la escalera con menor anchura, el resto, A = 1.5 m.

Planta Baja

Esta planta dispone de 5 salidas principales de recinto y las respectivas de cada aula, cafetería y auditorio. Además, supondremos que la planta primera evacúa a través de las escaleras no protegidas accediendo así a planta baja, y sumándose a la ocupación de ésta.

**AUDITORIO:** 205 personas. 14 salidas de las aulas 10 dan al exterior directamente. **-Puertas y pasos:** Proyecto: 2.25 m.

**EXPOSICIONES:** 300 personas. **-Puertas y pasos:**  $300/200 = 1.5$ ; Proyecto: espacio difícilmente conectado directamente con vestíbulo.

**CAFETERIA Y RESTAURANTE:** 400 personas. 4 puertas P =  $400/4 = 100$  **-Puertas y pasos:**  $100/200 = 0.5$ ; Proyecto: 2.25 m.

**SERVICIOS :** 5 personas x 6 núcleos **-Puertas y pasos:**  $30/200 = 0.025$ ; Proyecto: 0.15 m.

**AULA TEÓRICA:** 66 personas. **-Puertas y pasos:**  $66/200 = 0.33$ ; Proyecto: 1.5 m.

**AULA TALLER:** 13 personas. **-Puertas y pasos:**  $13/200 = 0.065$ ; Proyecto: 1.5 m.

**BIBLIOTECA:** 545 personas. 10 salidas. **-Puertas y pasos:** Proyecto: 2.0 m.

Planta Primera

Ocupación PLANTA PRIMERA:

- Despachos: 400 personas.
- Aulas + Salas polivalentes:  $4 \cdot 23 + 2 \cdot 34 = 160$  personas.
- Biblioteca planta primera: 140 personas.
- Cafetería planta primera: 160 personas.
- Auditorio planta primera: 80 personas.

Total banda docente: 560 personas.  
Total banda biblioteca: 140 personas.  
Total bloque más público: 240 personas.

- Para comprobar las dimensiones de las escaleras, utilizaremos la tabla 4.2: capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura.

**Banda de uso docente:** Contamos con tres escaleras; supondremos dos escaleras disponibles P =  $560/2 = 280$  personas.

- Escalera no protegida: A = 1.8 m; 1 planta → 288 personas. Proyecto: 280 personas (Cumplimos).
- Pasillos y rampas:  $A > P/200$ ; P = 560  $A > 560/200 = 2.8\text{m}$ . Proyecto: 3.4m (El caso más desfavorable). (Cumplimos)

**Banda de biblioteca:** Contamos con una escalera; P = 140 personas.

- Escalera no protegida: A = 1.6 m; 1 planta → 256 personas. Proyecto: 140 personas (Cumplimos).

**Sector de cafetería + restaurante:** Contamos con una escalera; P = 160 personas.

- Escalera no protegida: A = 1.6 m; 1 planta → 256 personas. Proyecto: 160 personas (Cumplimos).

3.5 Protección de las escaleras

En la tabla 5.1 se indican las condiciones de protección que deben cumplir las escaleras previstas para evacuación. En nuestro caso, al tratarse de un edificio administrativo docente, de altura  $h < 14\text{m}$ , es suficiente disponer escalera no protegida.

3.6 Puertas situadas en recorridos de evacuación

1 Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.