



## SEGURIDAD Y SALUD: INSTRUCCIONES OPERATIVAS

### LUGARES DE TRABAJO: CONDICIONES GENERALES DE SALAS DE REUNIÓN- SEMINARIO.

#### 1. Introducción, antecedentes y objetivos.

El objeto del presente pliego es la definición de los estándares funcionales, ergonómicos y de higiene que deben verificar las Salas de reunión - seminario de uso general.

Para ello se definen los requisitos que deben cumplir en cuanto a espacios, condiciones ambientales, instalaciones y equipos de mobiliario.

#### 2. Definición y usos

Se entiende por Sala de reunión- seminario, aquella destinada a la realización de actividades de gestión a nivel de *entidad* (Departamento, Centro, Servicio), y actividades docentes vinculadas a cursos de formación postgrado o similares (corta duración), sin implicar el uso individualizado de medios audiovisuales, material de dibujo u ordenadores.

Uno de los posibles usos de este tipo de local es la impartición de clases de enseñanza no – reglada, por lo que se entiende que la permanencia de los usuarios no será en principio prolongada (máximo 4 horas diarias). Dado que este tipo de local puede llegar a ofrecer una imagen institucional del nivel de equipamiento de la Universidad Politécnica de Valencia a sus usuarios, se recomienda aplicar el nivel alto en cuanto a mobiliario y espacios.

Se recomienda limitar el nivel de ocupación de las Salas de reunión - seminario a 15-20 personas máximo.

### 3. Espacios

#### 3.1. Superficie General. Volumen

La superficie libre por ocupante en las Salas de reunión - seminario será de 1,25 m<sup>2</sup>, recomendándose valores de 1,50 m<sup>2</sup> o superiores.

La altura mínima será de 3,0 m, recomendándose que la máxima sea de 3,50 m.

#### 3.2. Anchura y longitud. Distancias entre filas y pasillos.

Las siguientes observaciones deberán ser tenidas en cuenta si la Sala de reunión también va a utilizarse como seminario, y adopta una configuración típica de este. Lo expuesto a continuación acerca de distancias, pasillos de circulación, etc. debe tomarse como mera recomendación.

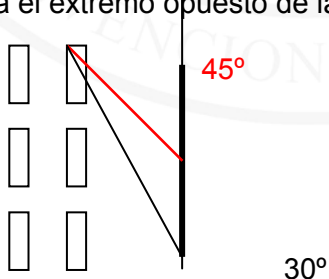
##### Distancia desde la pizarra hasta la última fila.

En el caso de que la Sala de reunión – seminario disponga de pizarra, la distancia máxima entre la pared de la pizarra y la última fila del local será de 10,00 m.

##### Distancia desde la primera fila hasta la pizarra.

La distancia desde la primera fila hasta la pizarra, y la distribución de mesas en la primera fila será tal que se cumpla la menos exigente de las siguientes restricciones:

- El ángulo que forma la pizarra con la línea que va desde las plazas extremas de la primera fila hasta el centro de la pizarra debe ser superior a 45°.
- El ángulo que forma la pizarra con la línea que va desde las plazas extremas de la primera fila hasta el extremo opuesto de la pizarra debe ser superior a 30°.



##### Anchura de pasillos de circulación entre bloques de pupitres / sillas de pala.

Los pasillos de circulación entre bloques de pupitres / sillas de pala deben ser como mínimo de 0,80 m. de anchura.



### **Separación entre filas.**

El espacio libre entre una mesa y la de delante debe ser de 0,70 m como mínimo.

No se contemplará la utilización de sillas de pala en este tipo de local.

### **Espacio para personas con discapacidad**

Esta consideración se aplicará en previsión de la posible presencia de personas con disfunciones de movilidad importantes, independientemente de que necesiten o no silla de ruedas para su desplazamiento habitual. También es preciso observar las siguientes holguras en los puestos de trabajo destinados a personas con un marcado volumen corporal.

Desde el punto de vista de la accesibilidad, al menos una fila del Aula seminario será convertible, estando asegurada la accesibilidad a la misma desde la puerta. El número de plazas adaptadas será del 2%.

Los espacios libres deben ser los siguientes:

- Espacio desde una mesa hasta la de atrás: mínimo 1,10 m (1,60 m si tienen que pasar dos sillas de ruedas).
- Ancho de paso por pasillos: mínimo 0,80 m.
- Adicionalmente, el Aula seminario deberá disponer de un área de maniobra de 1,50 m de diámetro, libre de obstáculos e impedimentos, que le facilite el tránsito desde el punto de entrada al despacho hasta la zona de trabajo (y viceversa).

Todo elemento de mobiliario y/o accesorio que se emplace en el interior de un aula seminario destinado a ser utilizado por una persona con discapacidad física que restrinja su movilidad, deberá separarse al menos 0,40 m de tabiques, puertas, y elementos que pudieran impedir el acceso *lateral* de la persona a dichos muebles / accesorios.



## 4. Condiciones ambientales

### 4.1. Iluminación.

Las Aulas seminario dispondrán de iluminación artificial de manera que los niveles de iluminancia medios sobre las mesas, estén comprendidos entre 475 lux y 525 lux.

La distribución de luminarias se hará de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas eléctricas en Baja Tensión de la UPV, de manera que entre los puntos mejor iluminados y los peor iluminados haya una relación no superior a 2'5:1. En dicho pliego se establecen los procedimientos de medida.

Se dispondrá de interruptores para controlar la iluminación al menos en una de las puertas. Para favorecer el uso de equipos audiovisuales, se recomienda que las luminarias se accionen por bloques, de manera que puedan apagarse el bloque cercano a la pizarra de forma independiente al resto.

Se colocará iluminación adicional para iluminar de manera localizada la pizarra.

Las luminarias del techo deberán ir dotadas de lámpara de baja luminancia, o con difusores de luz, de manera que la luminancia sea inferior a  $500 \text{ cd/m}^2$ , para ángulos de visión inferiores a  $45^\circ$ . Estos valores se consiguen sin problema usando tubos fluorescentes con difusores, de acuerdo con las especificaciones del Pliego anteriormente citado:

- Tubos fluorescentes de 36 W y 26 mm de diámetro, tipo blanco universal o blanco cálido, colocado en luminarias de tipo espejadas (UNE 20-346).
- Luminarias provistas de equipos electrónicos de encendido a alta frecuencia, ahorradores de energía

Como medida de seguridad, las luminarias de techo deberán estar dotadas de protectores (cierre inferior) o medios que impidan que la fuente lumínica (tubos fluorescentes / bombillas) pueda desprenderse y caer sobre las personas, o causar daños por su ruptura.

Todas las ventanas que den al exterior deberán estar dotadas de persianas, cortinas, persianas venecianas o cualquier otro dispositivo que permita eliminar o atenuar la luz exterior y evitar posibles deslumbramientos.



Sobre cada puerta deberá existir iluminación de emergencia, mediante aparatos autónomos contruidos y ensayados de acuerdo con la norma UNE 20-392-73 o UNE 20-392-75.

#### **4.2. Condiciones acústicas.**

Las Aulas seminario deberán ir acondicionadas con material absorbente de manera que el tiempo de reverberación con el aula vacía sea inferior a 1 s.

El índice de transmisión de la palabra será igual o superior a 0.6. Se dispondrá de refuerzo electroacústico. Los sistemas de megafonía serán inalámbricos, con micrófonos de UHF, de acuerdo con las especificaciones que establece el Pliego de Especificaciones sobre Instalación de Infraestructura de Comunicaciones elaborado por el Área de Comunicaciones de la UPV.

El aislamiento y acondicionamiento acústico de las Aulas seminario debe ser tal que durante el día los niveles de ruido sean inferiores a las curvas NC 30, como mínimo, siendo el recomendable el correspondiente a la NC 25.

Además de estos requisitos se adoptarán como mínimos los que aparecen el Pliego de Condiciones Acústicas elaborado por el Dpto. De Física Aplicada.

#### **4.3. Temperatura y humedad.**

Las Aulas seminario dispondrán de sistemas de ventilación forzada para conseguir al menos una renovación de aire de 30 m<sup>3</sup>/persona/hora.

En función de la orientación del aula, se recomienda disponer también de sistema de calefacción o climatización, de manera que se consiga mantener la temperatura y humedad en los siguientes márgenes:

- Temperatura de invierno: 20°C a 24°C
- Temperatura de verano: 23°C a 26°C
- Humedad relativa: entre el 45% y el 65%

Los equipos de climatización o de renovación del aire deberán producir el menor ruido posible. En cualquier caso, se ceñirán a los requisitos de ruido ambiental descritos en el apartado 4.2.



Las Aulas seminario situadas en plantas bajas o primeros pisos tendrán suficiente aislamiento para que el gradiente de temperaturas entre el suelo y el techo sea inferior a 5 °C.

La temperatura del suelo deberá ser superior a 19 °C.

No se computará el mes de agosto a efectos de calcular las necesidades de aire acondicionado.

## 5. Instalaciones necesarias.

Cada aula estará dotada de las siguientes instalaciones:

- Iluminación general ( según Pliego de Condiciones Técnicas Eléctricas en Baja Tensión de la UPV).
- Iluminación de emergencia según prescriba CPI 96.
- Iluminación localizada en la pizarra, si es necesaria (véase apartado 2. Pliego de Condiciones Técnicas Eléctricas en Baja Tensión de la UPV).
- Sistema de megafonía, si es necesaria, de acuerdo al Pliego de Especificaciones sobre Instalación de Infraestructura de Comunicaciones elaborado por el Área de Comunicaciones de la UPV.
- Sistemas de protección contra incendios, de acuerdo con lo que proceda según la CPI-96.
- Vías de evacuación del local conforme a NBE – CPI 96.
- Instalación de red de una (1) toma, accesible desde la parte central de la pizarra, de acuerdo al Pliego sobre Instalaciones de Comunicaciones.
- Tomas de corriente en la pared de la pizarra (según Pliego de Condiciones Técnicas Eléctricas en Baja Tensión de la UPV).

## 6. Equipos y mobiliario

Los elementos de mobiliario son los siguientes:

En configuración de Sala de reuniones:

- Mesa modular para salón de actos (producto ref. ACT02).
- Butaca para salón de actos (producto ref. ACT01).



En configuración de seminario:

- OPCIÓN: Pizarra blanca, de acuerdo con las especificaciones que publique periódicamente el servicio de Compras de la UPV (producto ref. E15 / producto E18).
- Mesa de profesor, de acuerdo con las especificaciones que publique periódicamente el servicio de Compras de la UPV (producto ref. E14).
- Silla de profesor: tapizada, giratoria, con brazos y regulable en altura, de acuerdo con las especificaciones que publique periódicamente el servicio de Compras de la UPV (producto ref. E26).
- Perchas de pared, en cantidad suficiente según el número máximo previsible de ocupación del local.

Puesto del alumno. Se prescribe los siguientes elementos:

- Pupitre de dos (2) plazas, de acuerdo con las especificaciones que publique periódicamente el servicio de Compras de la UPV (producto ref. E10).
- Sillas (sueltas), de acuerdo con las especificaciones que publique periódicamente el servicio de Compras de la UPV (producto ref. E21).

Además del material de mobiliario, cada aula irá dotada de los siguientes equipos, conforme al Pliego de Especificaciones sobre Instalación de Infraestructura de Comunicaciones elaborado por el Área de Comunicaciones de la UPV:

- Unidad de pantalla para proyección de audiovisuales.
- Unidad de proyector de transparencias.
- Unidad de proyector de vídeo.