

**SUBINSPECTOR/A**

***SEGUNDO EJERCICIO***

***Parte 1***

***Tiempo máximo: 120 min.***

***Valor 26 puntos.***

**MODELO / EREDUA:**

**A**

- No abra el cuadernillo hasta que se le indique.
- Responda a las cuestiones planteadas en el espacio reservado después de cada pregunta.
- No realice ningún tipo de marca o señal que pueda identificar el examen.
- Indique en cada una de las hojas su número de opositor (número de sobre).
- Cuando finalice levante la mano y el personal de la organización recogerá su ejercicio.
- No está permitida la salida durante los últimos 15 minutos del ejercicio.

**Gracias por su colaboración**

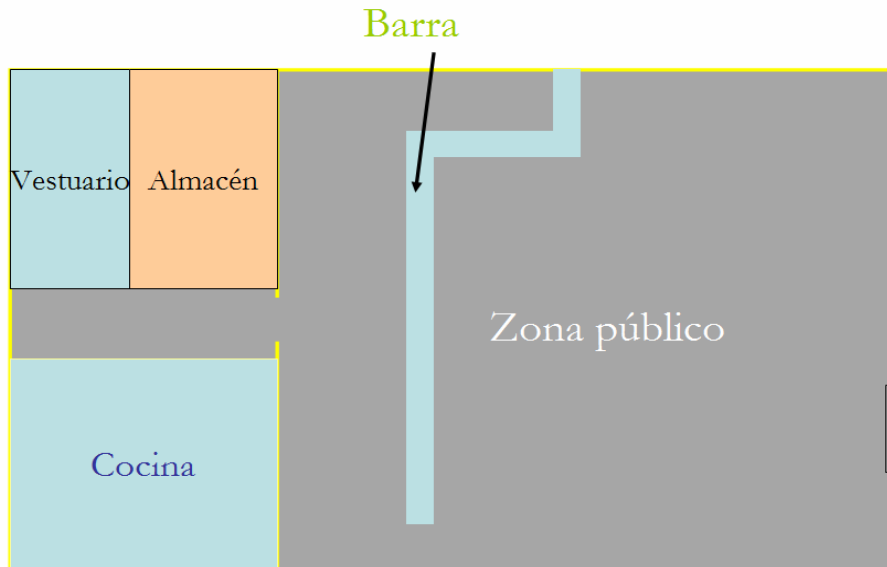
## Ejercicio 1 (7,5 puntos)

Con los datos que se facilitan, responder a las cuestiones que se plantean:

Datos:

Local de uso Bar-cafetería con las siguientes características:

# Bar - Cafetería



Local en planta baja, bajo vivienda de 4 plantas.

- Superficie total construida de 90 m<sup>2</sup>
- Zona público de pie, Su.: 60 m<sup>2</sup>
- Zona de servicio: 10 m<sup>2</sup>
- Zona Cocina, Su.: 12 m<sup>2</sup>
- Vestuario, Su.: 9 m<sup>2</sup>
- Almacén, Su.: 9 m<sup>2</sup>

La cocina tiene una potencia instalada de 40KW y está protegida con un sistema automático de extinción.

Con los datos proporcionados, indicar:

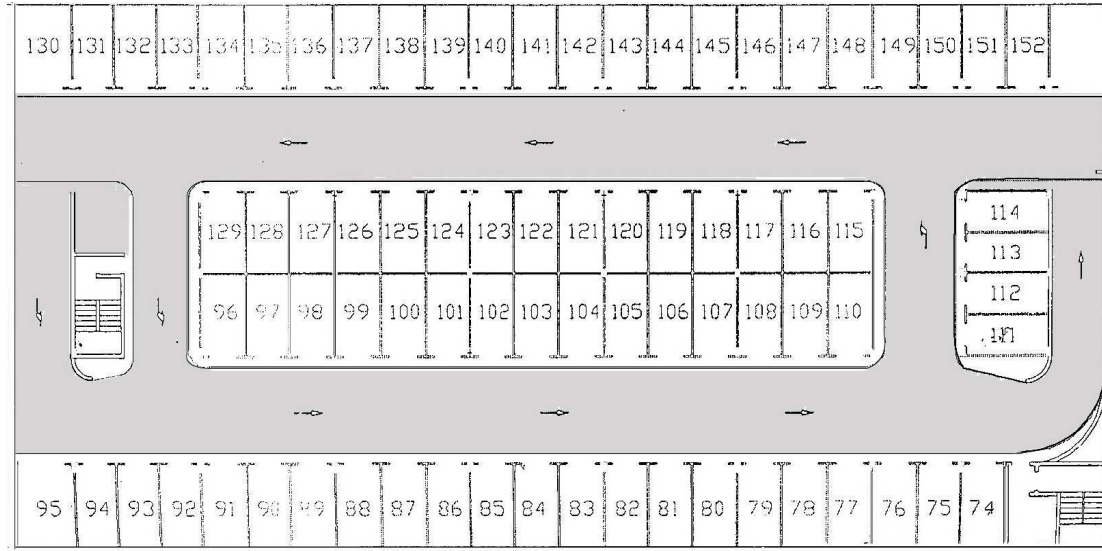
1. Necesidad o no de constituir un sector de incendios independiente, indicando motivo.
2. En caso afirmativo: indicar la resistencia al fuego requerida para paredes, techos y puertas.
3. Necesidad de compartimentación en varios sectores de incendios, indicando motivo.

- 4. Obligación existencia locales de riesgo especial, indicando motivo.**
  
- 5. En caso afirmativo: indicar las condiciones que han de cumplir dichos locales.**
  
- 6. Reacción al fuego que han de tener los elementos constructivos.**
  
- 7. Condiciones de resistencia al fuego que han de cumplir las medianerías o muros colindantes con otros edificios.**
  
- 8. Condiciones de propagación exterior que han de cumplir.**
  
- 9. Realizar el cálculo de ocupación.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 10. Número de salidas necesarias, anchura mínima y características de las puertas.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 11. Indicar la dotación de instalaciones de protección contra incendios necesarias.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 12. Indicar la resistencia al fuego de los elementos estructurales principales necesaria.**

## Ejercicio 2 (7,5 puntos)

El siguiente croquis muestra un establecimiento de un único sector de incendios que ocupa la totalidad de una planta primera de dimensiones totales 100x25m (2.500m<sup>2</sup>).

Cuenta con 2 escaleras iguales especialmente protegidas de superficie en planta 10m<sup>2</sup>.



Se definen los siguientes posibles usos:

- A. Planta de aparcamiento de un edificio de viviendas.
- B. Planta de hotel con habitaciones.
- C. Colegio de primaria con superficie total de las aulas 2000m<sup>2</sup>.

Para cada uno de los 3 usos definidos:

- Realizar el cálculo de ocupación.
- Calcular la anchura necesaria de las escaleras protegidas.
- Indicar las instalaciones de protección contra incendios mínimas necesarias.

**A. Para el uso planta de aparcamiento de un edificio de viviendas:**

**1. Realizar el cálculo de ocupación.**

**2. Calcular la anchura necesaria de las escaleras protegidas.**

**3. Indicar las instalaciones de protección contra incendios mínimas necesarias.**

**B. Para el uso planta de hotel con habitaciones:**

**1. Realizar el cálculo de ocupación.**

**2. Calcular la anchura necesaria de las escaleras protegidas.**

**3. Indicar las instalaciones de protección contra incendios mínimas necesarias.**

**C. Para el uso colegio de primaria con superficie total de las aulas 2000m<sup>2</sup>:**

**1. Realizar el cálculo de ocupación.**

**2. Calcular la anchura necesaria de las escaleras protegidas.**

**3. Indicar las instalaciones de protección contra incendios mínimas necesarias.**

### Ejercicio 3 (8 puntos)

Se trata de un pabellón industrial independiente, de estructura de hormigón y cubierta ligera, situado a 2m de la empresa colindante, dedicado a la actividad de reparación de automóviles. La superficie construida del pabellón es de 1500 m<sup>2</sup>.

La superficie que ocupa cada actividad es:

- Oficina comercial: 300 m<sup>2</sup>
- Recepción de vehículos: 200m<sup>2</sup>
- Taller de reparación: 600 m<sup>2</sup>
- Zona de pintura: 50 m<sup>2</sup>
- Zona de montaje: 350 m<sup>2</sup>

Se facilitan además los siguientes datos:

ACTIVIDAD	Fabricación y venta		
	Qs		Ra
	Mj / m2	Mcal/m2	
Automóvil, carrocerías	200	48	1
Automóviles, aparcamientos	200	48	1
Automóviles, pintura	500	120	1,5
Automóviles, reparación	300	72	1
Oficinas comerciales	800	192	1,5

Para facilitar los cálculos, se adoptará siempre el valor Ci igua a 1.

**Con los datos proporcionados, Calcular e indicar:**

**1. Tipo de edificio conforme a su configuración y ubicación con relación a su entorno.**

**2. Cargas al fuego.**

- 3. Niveles de riesgo intrínseco.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 4. Superficies máximas admisibles para cada sector de incendios.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 5. Estabilidad al fuego mínima exigida los elementos estructurales portantes.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 6. Resistencia al fuego mínima exigida para los elementos constructivos delimitadores de sectores de incendios.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 7. Resistencia al fuego mínima exigida para las medianerías o muros colindantes con otro establecimiento.**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 8. Instalaciones de protección contra incendios que debe tener indicando el motivo.**

#### 4. Ejercicio (3 puntos)

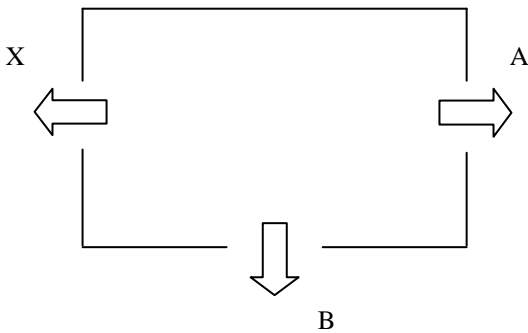
Para los siguientes ejemplos de establecimientos de pública concurrencia, y sin tener en cuenta la longitud de los recorridos de evacuación, **indicar la anchura mínima necesaria conforme a la normativa para la puerta/s de la salida X:**

A. Establecimiento de ocupación 120 personas, 2 salidas: A (1,3m) y X (salida a calcular)



**Anchura mínima salida X:**

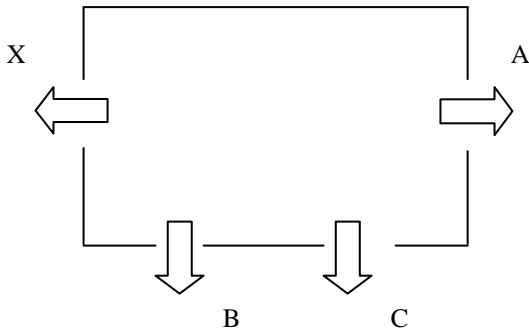
B. Establecimiento de ocupación 500 personas, 3 salidas: A (1,3m), B (7m) y X (salida a calcular)



**Anchura mínima salida X:**

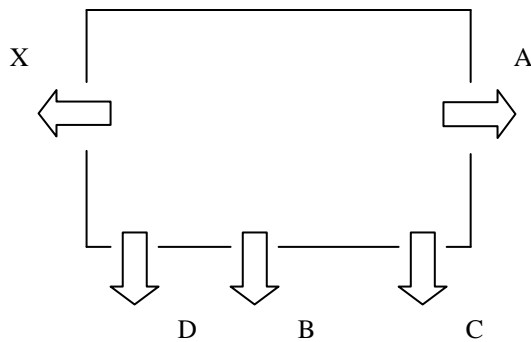


C. Establecimiento de ocupación 1200 personas, 4 salidas: A (1,3m), B (1m), C (1,4m) y X (salida a calcular)



**Anchura mínima salida X:**

D. Establecimiento de ocupación 1350 personas, 5 salidas: A (2,5m), B (2m), C (1,8m), D (Escalera de evacuación descendente de 3 m de anchura) y X (salida a calcular)



**Anchura mínima salida X:**