



Castilla-La Mancha



Escuela de
Administración
Regional

SUPUESTO PRÁCTICO

**ESCALA TÉCNICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
ESPECIALIDAD: GENERAL
SISTEMA DE ACCESO: LIBRE**

RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 12 de diciembre de 2022
(D.O.C.M. nº 244, de 22 de diciembre de 2022)

En Toledo, a 26 de abril de 2024

TERCERA PRUEBA DE LA FASE DE OPOSICIÓN: SUPUESTO PRÁCTICO.

Deberá responder **de forma razonada y justificada** a las preguntas que se le formulan en el supuesto práctico. Las respuestas deberán limitarse a las cuestiones planteadas, por lo que no se valorarán los contenidos que no se refieran a las mismas.

De acuerdo con el apartado B)1.1.c) del Anexo II de la Resolución de convocatoria anteriormente referida, el supuesto práctico se califica de **0 a 20 puntos. El valor máximo de cada una de las preguntas planteadas se refleja al final de estas entre paréntesis.**

SUPUESTO PRÁCTICO

Una técnica del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL en adelante) realiza una visita a los efectos de la toma de datos necesaria para la elaboración de la evaluación inicial de riesgos laborales de una Residencia de Mayores recientemente puesta en servicio y cuya construcción se desarrolló desde enero de 2022 a diciembre de 2023.

La residencia se sitúa en una parcela rectangular de 5.000 m² de superficie total, delimitada mediante vallado perimetral. La parcela dispone de un único acceso mediante puerta deslizante (puerta corredera).

El centro de trabajo se estructura en tres zonas diferenciadas:

- Edificio principal: edificio de planta rectangular de 2.500 m² que consta de tres plantas sobre rasante y sótano.
- Zona exterior: zonas ajardinadas situadas en los laterales del edificio principal.
- Taller de mantenimiento: en la parte posterior de la parcela, se ha situado una caseta prefabricada a modo de taller con 100 m² de superficie útil.

A. Acceso al centro (puntuación total máxima de este apartado: 4 puntos)

Durante la visita, la técnica observa y comprueba que la puerta deslizante de acceso a la parcela (usada tanto para el acceso de vehículos como para el de peatones), consta de una única hoja metálica de dimensiones 5 m de ancho y 2 m de alto, y está automatizada mediante motor y mando a distancia por radiofrecuencia. No se aprecia ninguna placa identificativa de características o de marcado CE. El sistema de detección de obstáculos funciona de modo irregular apreciándose suciedad en la fotocélula de infrarrojos. Por otra parte, se observan deformaciones en el tope metálico de final de recorrido de la hoja metálica en el movimiento de cierre ya que el motor sigue actuando por disfunciones intermitentes del actuador de final de carrera. En el centro no disponen de ningún tipo de documentación de la puerta, aunque la Dirección del mismo refiere que la puerta se fabricó e instaló, una vez finalizada el resto de la residencia, por un herrero de la localidad en que se ubica la misma.

Teniendo en cuenta la información recabada por la técnica del SPRL en relación con la puerta deslizante de acceso a la parcela, se le solicita que resuelva las siguientes cuestiones:

1ª Describese la normativa, tanto de prevención de riesgos laborales como específica, que le resulten de aplicación, indicando las medidas y obligaciones que, en su caso, el titular de la residencia debería adoptar para el correcto cumplimiento formal de dicha normativa. **(2 puntos)**

2ª Identifique y describa los riesgos derivados de su uso, y proponga de forma justificada, medidas para evitar, reducir y/o controlar dichos riesgos. **(2 puntos)**

B. Espacio de trabajo en Área de Administración (oficinas) (puntuación total máxima de este apartado: 2 puntos)

Durante la visita, la técnica observa y comprueba que el Área de Administración del centro cuenta con un total de 5 oficinas. Se la informa y se la aporta documentación de la dotación de los elementos de mobiliario y equipamiento que se indican a continuación:

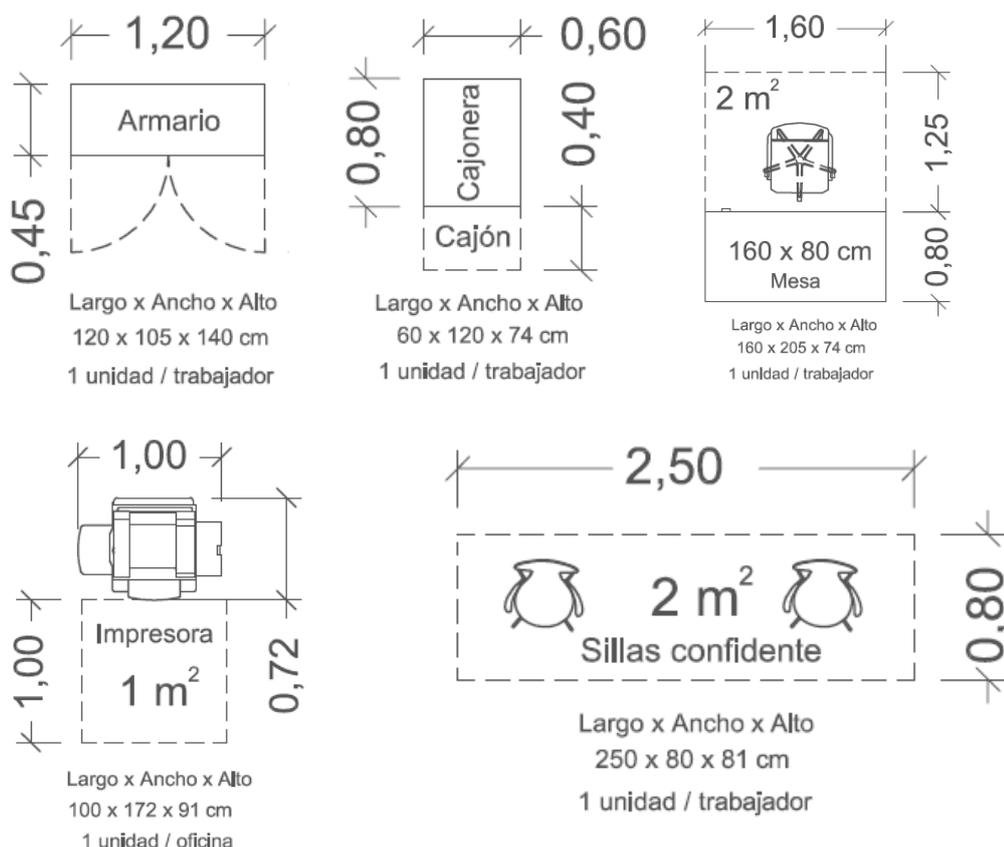
Dotación de elementos por oficina				
Elemento	Dimensiones			Cantidad
	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	
Armario ¹	120	105	150	1 unidad/trabajador
Cajonera ²	60	120	74	1 unidad/trabajador
Puesto (mesa+ espacio silla) ³	160	205	74	1 unidad/trabajador
Sillas (2) confidente	250	80	81	1 unidad/trabajador
Impresora ⁴	100	172	91	1 unidad/oficina

¹ Se tiene en cuenta el espacio ocupado por la apertura de las puertas.

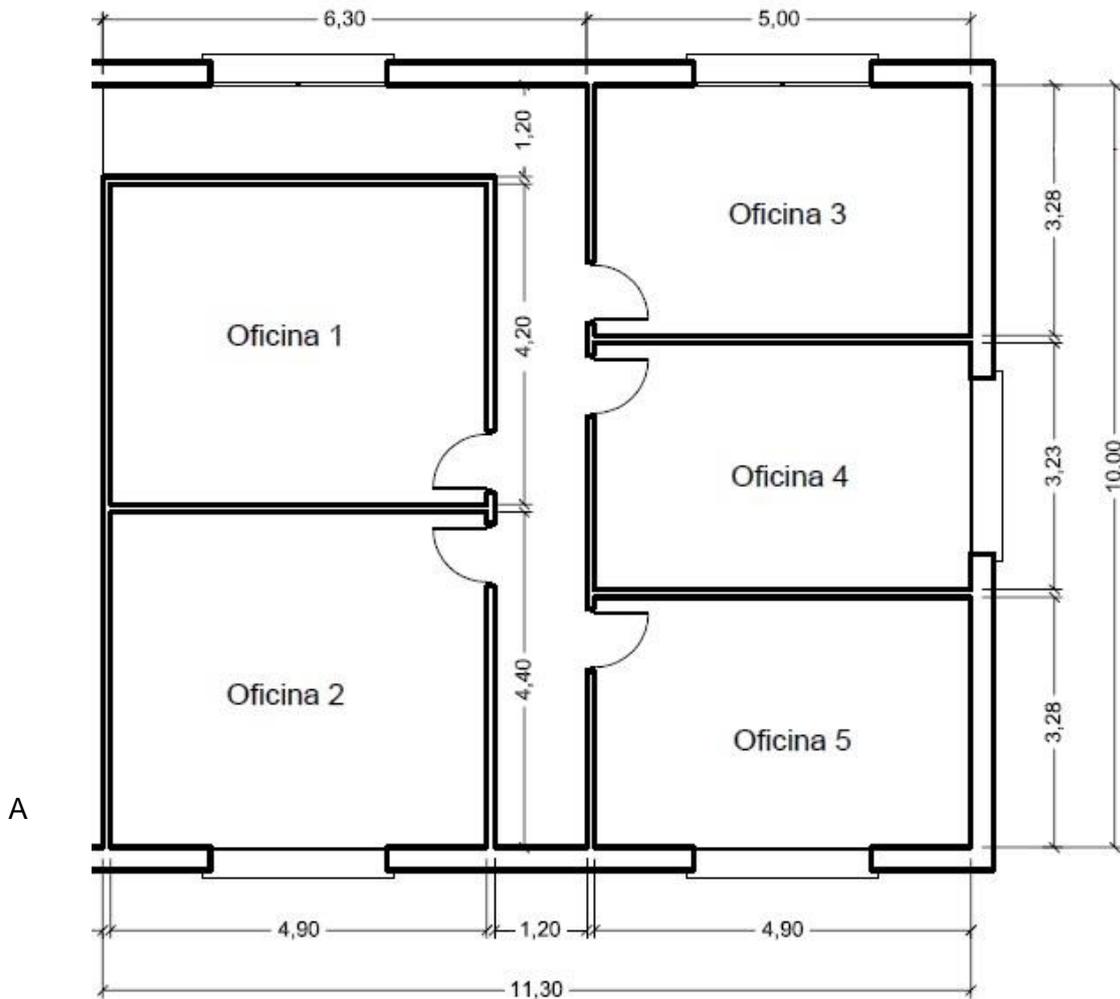
² Se tiene en cuenta el espacio ocupado por la apertura del cajón.

³ Se tiene en cuenta el espacio ocupado por la mesa + el espacio disponible para la silla.

⁴ Se tiene en cuenta el espacio necesario a ocupar por la persona que maneje la impresora.



Asimismo, la técnica del SPRL obtiene información de la distribución en planta, así como de las dimensiones de cada una de las oficinas del Área de Administración a través del siguiente plano:



Teniendo en cuenta la información recabada por la técnica del SPRL y atendiendo al cumplimiento de las disposiciones del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre lugares de trabajo:

- 1ª Calcúlese el número máximo de trabajadores por cada oficina. **(1,5 puntos)**
- 2ª Señálese la separación mínima recomendable entre los puestos de trabajo **(0,5 puntos)**

C. Manipulación de pacientes (puntuación total máxima de este apartado: 6 puntos)

La correcta atención de los y las residentes con movilidad reducida de la residencia, requiere con frecuencia su movilización.

Para la evaluación de riesgos de las tareas de movilización de residentes con movilidad reducida el SPRL tiene establecido, como método de referencia, la aplicación de la metodología MAPO (Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados).

Para llevar a cabo esta evaluación bajo la metodología MAPO, en primer lugar, la técnica del SPRL se entrevistó con la jefa de la unidad de enfermería y recogió toda la información relativa a los aspectos organizativos y formativos para, a continuación, visitar los lugares de trabajo, al objeto de analizar los aspectos del entorno físico de trabajo y los equipos de ayuda auxiliares, además de corroborar la información recogida a través de la entrevista. En este proceso, la técnica del SPRL recabó los siguientes datos:

- La plantilla de trabajadores que efectúa manipulación manual de pacientes (MMP) está formada por 43 auxiliares de enfermería, los cuales realizan su trabajo a tiempo completo y en tres turnos:
 - Turno de mañana (7:30 - 15:30 h.) → 13 auxiliares sanitarios
 - Turno de tarde (15:30 - 23:30 h.) → 9 auxiliares sanitarios
 - Turno de noche (23:30 – 7:30 h.) → 3 auxiliares sanitarios
- El centro dispone de 80 habitaciones individuales con una cama en cada una de ellas. Actualmente están todas ocupadas, con lo cual hay 80 residentes, de los cuales 65 son “No Autónomos”. De esos 65 residentes, atendiendo a los criterios de la Nota Técnica de Prevención 907 (INSST), 2 de ellos se consideran “No Colaboradores”, y los 63 restantes se consideran “Parcialmente Colaboradores”.
- La mayoría del personal no ha recibido formación (dispone de formación menos del 15% de la plantilla) para manipular manualmente pacientes y cargas minimizando su carga biomecánica y el uso adecuado de equipos de ayuda, ni tampoco hay constancia de la verificación de la eficacia de la formación recibida por el personal que sí ha sido formado.
- Las tareas de movilización que habitualmente realizan son:
 - Transferencia de la cama a la silla de ruedas → 1 levantamiento total por la mañana con grúas eléctricas de bipedestación.
 - Transferencia de la silla de ruedas a la cama → 1 levantamiento total por la tarde con grúas eléctricas de bipedestación.
 - Transferencia de la silla de ruedas al WC → 2 levantamientos totales, una por la mañana y otra por la tarde con grúas eléctricas de bipedestación.
 - Transferencia del WC a la silla de ruedas → 2 levantamientos totales, una por la mañana y otra por la tarde con grúas eléctricas de bipedestación.
 - Rotación en la cama y/o cambio postural → 3 levantamientos parciales por la noche, manualmente.
 - Cambio de humedad en la cama → 1 levantamiento parcial por la noche, manualmente.

- La residencia dispone de 5 grúas eléctricas de bipedestación, que funcionan correctamente y el sistema de sujeción es mediante arnés, y el 100% de las camas son regulables en altura y con 3 nodos de articulaciones.
- El centro no dispone de ningún tipo de ayudas menores para las operaciones de manipulación manual de pacientes.
- Todos los residentes “No Autónomos” tienen una silla de ruedas (65), y aun así el centro dispone de 12 más para reponer. Tras el análisis e inspección ocular de las características ergonómicas de las sillas de ruedas del centro, las conclusiones fueron las siguientes:
 - Los frenos funcionaban correctamente.
 - Los reposabrazos eran abatibles.
 - Los respaldos disponen de una altura entre 82 y 89 cm.
 - Los respaldos tienen una inclinación inferior a 90°.
 - La anchura está entre 40 y 47 cm.
 - Los reposapiés son reclinables.
- Para la higiene de los usuarios se dispone de 1 baño en cada habitación. Estos baños de las habitaciones de los residentes tienen ducha equipada con asideros laterales sin obstáculos para que pueda entrar bien la silla de ducha, la anchura de las puertas es superior a 85 cm., y hay espacio suficiente para el uso de ayudas, siendo las puertas correderas.
- Además de los baños de las habitaciones, se dispone de 2 baños centrales, con WC, en planta. Tanto en los baños de las habitaciones como en los baños centrales se dispone de espacio libre para el uso de equipos de ayuda, la anchura de la puerta es superior a 85 cm., los WC se encuentran a una altura de 50 cm. (excepto uno de los WC del baño central de planta que tiene una altura de 41 cm.), y todos disponen de barra de apoyo lateral, y las puertas son correderas.
- En lo referente a las habitaciones, el espacio entre las camas y la pared es adecuado en todas las habitaciones. El espacio entre la cama y el suelo es superior a 15 cm. Las camas son regulables en altura, tienen ruedas, barras laterales y las secciones se levantan mediante un mando.

Teniendo en cuenta la información recabada por la técnica del SPRL, en aplicación del método MAPO para el puesto de trabajo de auxiliar de enfermería responda a las siguientes cuestiones:

- 1ª Calcule el índice de exposición al riesgo MAPO. **(2,5 puntos)**
- 2ª Relacione el valor de índice MAPO obtenido con el nivel de exposición. **(1 punto)**
- 3ª Atendiendo al nivel de exposición obtenido, determine las necesidades de intervención, así como sus plazos **(1 punto)**.
- 4ª Atendiendo al valor del índice calculado, ¿sobre qué factor o factores habría que actuar para reducir el nivel de exposición a un nivel aceptable? **(1,5 puntos)**

TABLAS DE CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL ÍNDICE MAPO.

FACTOR DE ELEVACIÓN (FS)	VALOR FS
AUSENCIA o INADECUACIÓN + INSUFICIENCIA	4
INSUFICIENCIA o INADECUACIÓN	2
PRESENTES y ADECUADOS y SUFICIENTES	0,5

Tabla 1: Criterios de valoración del Factor de Elevación

FACTOR AYUDAS MENORES (FA)	VALOR FA
Ayudas menores AUSENTES o INSUFICIENTES	1
Ayudas menores SUFICIENTES y ADECUADAS	0,5

Tabla 2. Criterios de valoración del factor “ayudas menores”

FACTOR SILLAS DE RUEDAS (FC)						
Puntuación media cualitativa observada (PMsr)	0,5-1,33		1,34-2,66		2,67-4	
Suficiencia numérica	NO	SI	NO	SI	NO	SI
VALOR FC	1	0,75	1,5	1,12	2	1,5

Tabla 3. Criterios de valoración del factor sillas de ruedas

Puntuación media cualitativa observada (PMamb)	0 - 5,8	5,9 - 11,6	11,7 - 17,5
VALOR FACTOR ENTORNO	0,75	1,25	1,5

Tabla 4: Criterios de valoración del factor entorno

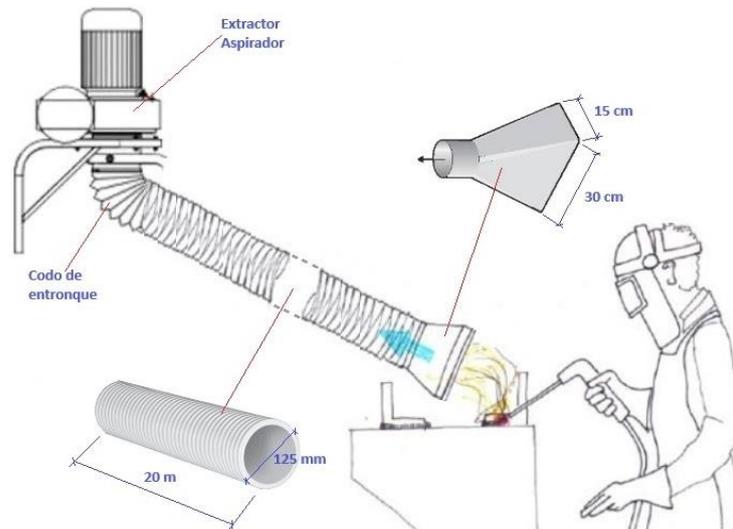
CARACTERÍSTICAS RELEVANTES	VALOR FF
Curso adecuado, realizado durante los dos años anteriores a la evaluación del riesgo al 75% de los trabajadores del Servicio.	0,75
Curso adecuado, realizado hace más de dos años anteriores a la evaluación del riesgo al 75% de los trabajadores del Servicio y se ha verificado su eficacia.	0,75
Curso adecuado, realizado durante los dos años anteriores a la evaluación del riesgo a un porcentaje de los trabajadores del Servicio comprendido entre el 50% y el 75%.	1
Únicamente distribución de material informativo al 90% de los trabajadores del Servicio y se ha verificado su eficacia.	1
No se ha realizado formación o la formación realizada no cumple las condiciones anteriores	2

Tabla 5. Criterios de valoración del factor formación

D. Trabajos de soldadura (puntuación total máxima de este apartado: 4 puntos)

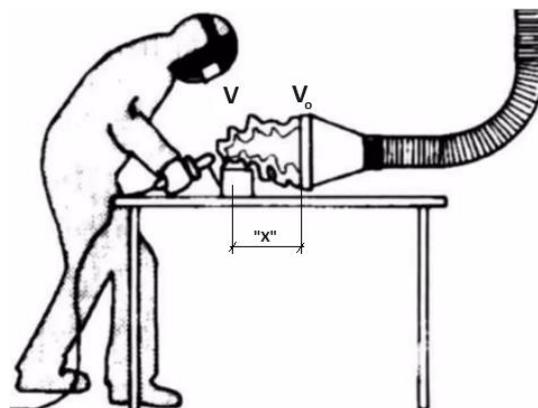
En el proceso de la toma de datos, la técnica del SPRL se dirige a la caseta prefabricada en la que se ubica el taller de mantenimiento del centro; allí observa la presencia de un puesto en el que se realizan tareas de soldadura que dispone de un equipo de extracción localizada para evitar la exposición de los trabajadores a los gases generados en las tareas de soldadura.

La instalación de extracción está compuesta por una campana de dimensiones 30 x 15 centímetros con pérdida de carga despreciable, un tramo recto de tubería flexible de 125 milímetros de diámetro y 20 metros de longitud y, finalmente, un tramo de codo de entronque con el extractor/aspirador que posee pérdida de carga despreciable (véase esquema)

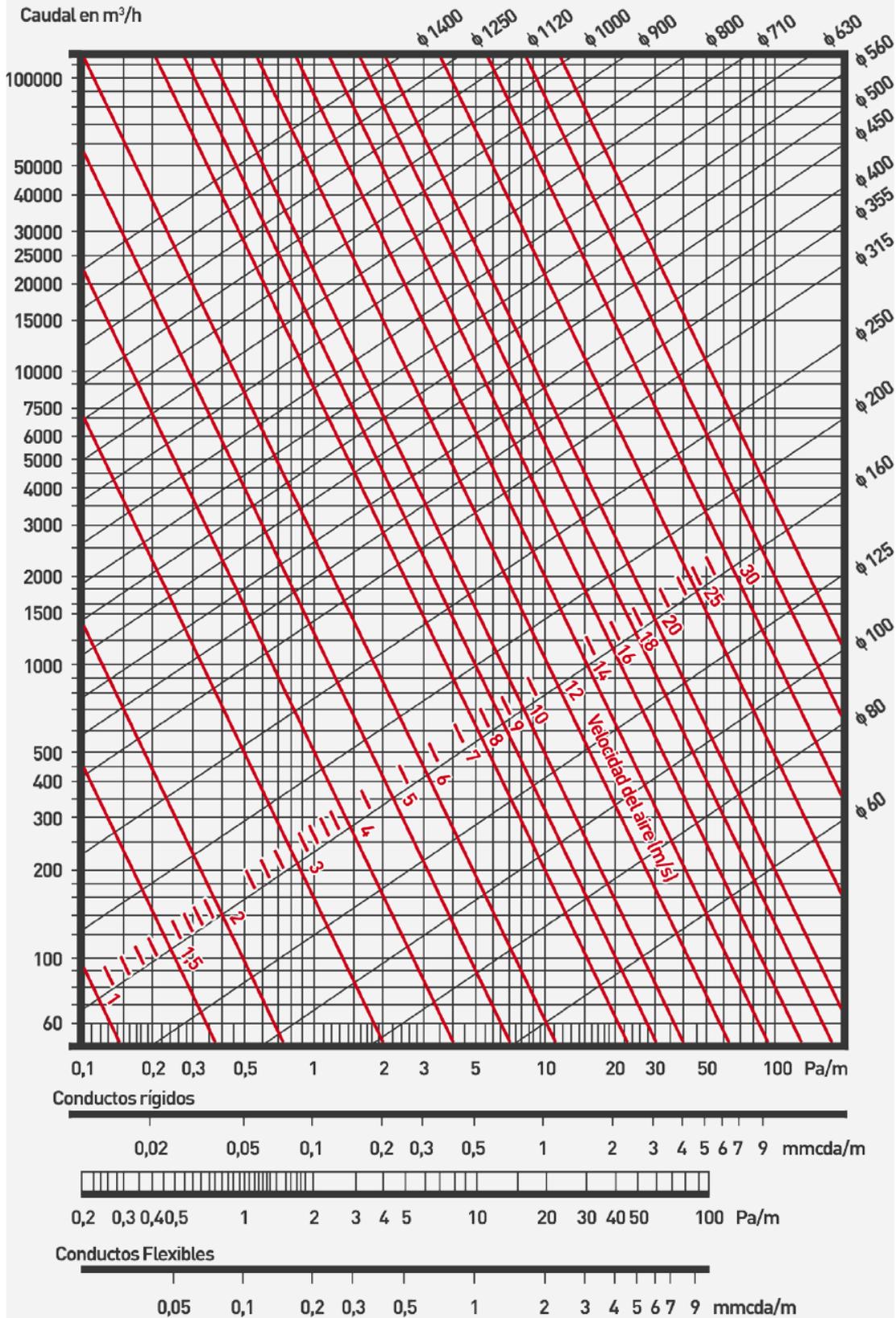


En relación con dicha instalación de extracción, teniendo en cuenta que se pretende hacer circular un caudal de aire por la misma de $700 \text{ m}^3/\text{h}$, responda a las siguientes cuestiones:

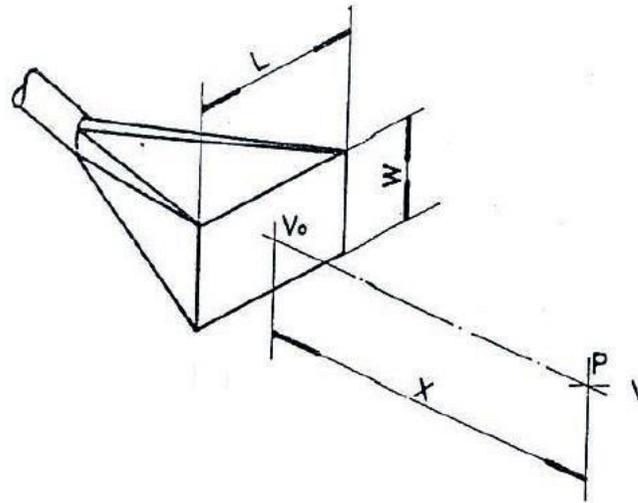
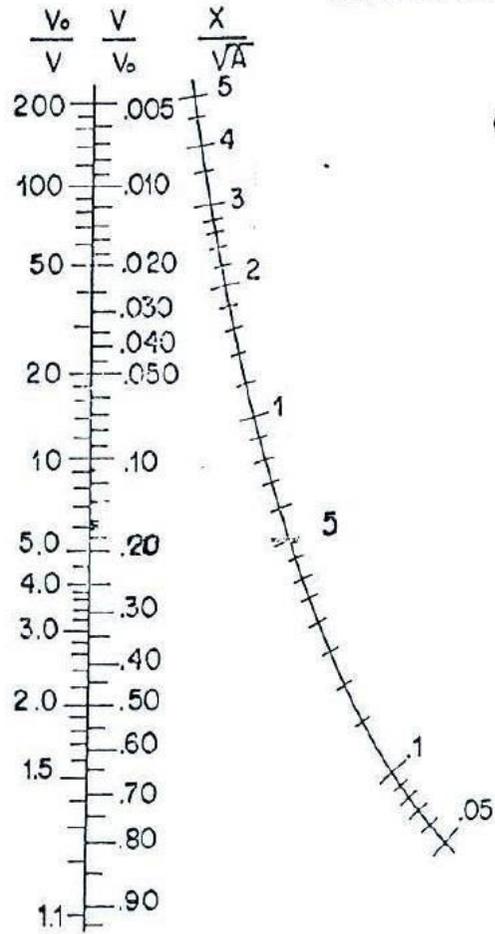
- 1ª Calcule la pérdida total de carga en la instalación en mm de c.d.a. (utilice el diagrama de pérdida de carga adjunto en la página 8) **(2 puntos)**
- 2ª Calcule la distancia máxima a la que se debería situar la campana de extracción respecto al punto de trabajo si se pretende que la velocidad de aspiración para la captación de humos y gases sea superior a $V = 0,75 \text{ m/s}$ (utilice el nomograma adjunto en la página 9) **(2 puntos)**



CONDUCTOS CIRCULARES RECTILÍNEOS PÉRDIDA DE CARGA POR ROZAMIENTO DEL AIRE



NOMOGRAMA PARA EL CALCULO DEL CAUDAL EN CAMPANAS SIMPLES



E. Construcción de nave anexa como taller polivalente (puntuación total máxima de este apartado: 4 puntos)

Debido a los requerimientos para el desarrollo del correcto mantenimiento del conjunto del centro y de sus distintas instalaciones, la propiedad de la residencia determina que la actual ubicación del taller de la residencia no es adecuada para los trabajos a desarrollar, por lo que se decide la construcción de una nueva nave en parcela anexa a la del edificio principal.

Una vez redactado el proyecto de ejecución de la nueva nave, la propiedad de la residencia decide contratar la ejecución de la nave por fases a:

- Empresa A S.L. que realizará el movimiento de tierras y la cimentación, la empresa cuenta con dos (2) oficiales de 1ª.
- Trabajador autónomo A que realizará la instalación eléctrica; tiene contratados tres (3) trabajadores, oficiales electricistas.
- Empresa B S.L. que realizará la estructura metálica de la nave (pilares y pórticos), instalará cubierta con panel sándwich y la puerta de entrada a la nave. La empresa cuenta con tres (3) trabajadores oficiales de 1ª.
 - A su vez, Empresa B S.L. contrata la instalación de la puerta de la nave con Empresa C, S.L. que cuenta con dos (2) trabajadores.
- Trabajador autónomo B que ejecutará los cerramientos verticales de la nave (paramentos verticales) mediante la instalación de paneles prefabricados.

En aplicación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción:

- 1ª Determine el papel de cada uno de los intervinientes en la obra de construcción de la nave **(1,5 puntos)**
- 2ª Indíquese qué interviniente/s y en qué momento debe/n realizar la comunicación de apertura de centro de trabajo a la autoridad laboral competente **(0,5 puntos)** ¿Qué documentación debe incluir dicha comunicación? **(0,5 puntos)**
- 3ª Teniendo en cuenta que en ningún momento concurren en la obra de manera simultánea más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos. ¿Es obligatorio nombrar coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra? **(0,5 puntos)**
- 4ª ¿Es obligatoria la elaboración del plan de seguridad y salud en el trabajo? **(0,5 puntos)** Si así fuera, ¿Cuál de los intervinientes tendría la obligación de elaborarlo? **(0,5 puntos)**