



Castilla-La Mancha



# **SUPUESTOS PRÁCTICOS**

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

RESOLUCIÓN DE CONVOCATORIA: 11 de febrero de 2019  
(D.O.C.M. nº 38, de 22 de febrero de 2019)

**En Toledo, a 2 de marzo de 2020**

## TERCERA PRUEBA DE LA FASE DE OPOSICIÓN.

### SUPUESTOS PRÁCTICOS

A continuación, se exponen las circunstancias relativas a **TRES** supuestos prácticos sobre actuaciones y/o situaciones preventivas.

El opositor deberá responder de forma razonada a las preguntas que se le formulan en relación con cada uno de los supuestos. 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, cada uno de **los supuestos prácticos se puntúan de 0 a 20 puntos, siendo la calificación final de la prueba, la media aritmética de las calificaciones alcanzadas en cada uno de ellos. El valor máximo de cada una de las preguntas planteadas en cada supuesto se refleja al final de las mismas entre paréntesis.**

### SUPUESTO PRÁCTICO Nº 1

Un técnico del Servicio de Seguridad y Salud de la JCCM tiene asignada una serie de empresas para la realización de un programa de asesoramiento. Actualmente está desarrollando una actuación respecto a una de las empresas incluida en el programa, empresa cuya actividad principal es la de mecanizado de metales en frío.

La empresa desarrolla su actividad en un único centro de trabajo situado en una parcela de 3.000 m<sup>2</sup> situada en el Polígono Industrial de Toledo, y consta de dos edificaciones (naves industriales): una nave principal de 2.000 m<sup>2</sup> en la que se ubica la zona de producción y una segunda nave adosada a la anterior, de 500 m<sup>2</sup>, utilizada como almacenamiento. El establecimiento más próximo a cualquiera de las edificaciones del centro se sitúa a una distancia no inferior a 15 metros.

El centro de trabajo fue proyectado y construido durante el primer semestre de 2018 y su fecha de puesta en servicio data de septiembre de 2018.

#### **Análisis de siniestralidad laboral:**

Antes de empezar las visitas a dicha empresa, el técnico analiza la siniestralidad que la misma ha tenido durante el mes de diciembre del año anterior, obteniendo los siguientes datos:

- Empresa: MECANIZADOS S.A.
- Nº de empleados: 150.
- Nº de accidentes con baja: 2 en jornada de trabajo.
- Duración de la baja (de los accidentes con baja):
  - Primer accidente con baja: 11 jornadas perdidas en diciembre.
  - Segundo accidente con baja: 9 jornadas perdidas en diciembre.
- Nº de accidentes sin baja: 1 (*in itinere*)
- Nº de días laborales de diciembre: 23 días.
- Duración de la jornada laboral: 8 horas diarias por trabajador.

### **Preguntas sobre análisis de siniestralidad laboral (3 puntos):**

- 1.<sup>a</sup> Calcule los siguientes índices estadísticos correspondientes al periodo analizado (mes de diciembre):
- Índice de frecuencia. **(1 punto)**
  - Índice de gravedad. **(1 punto)**
  - Índice de incidencia. **(1 punto)**

### **Equipo de trabajo, taladro radial:**

Analizados los accidentes con baja anteriormente referidos, el técnico verifica que ambos accidentes han ocurrido durante operaciones asociadas al uso de un taladro radial del que, durante la visita, observa las siguientes características:

- El taladro radial se compone de una amplia base horizontal sobre la que generalmente se halla dispuesta la mesa porta piezas fija, “soporte de sujeción”.
- Sobre la base se eleva una robusta columna cilíndrica, por la que se desliza con movimientos ascendente y descendente un brazo horizontal, que es accionado por una cremallera o tornillo sin fin.
- El brazo puede girar 360° alrededor de la columna, accionado por otro mecanismo independiente del anterior.




### **Preguntas sobre el equipo de trabajo, taladro radial (7 puntos):**

- 1.<sup>a</sup> Identifique y describa los principales riesgos asociados a este equipo de trabajo **(3,5 puntos)**
- 2.<sup>a</sup> Proponga las medidas preventivas adecuadas para evitar o reducir dichos riesgos **(3,5 puntos)**

### **Instalaciones de la empresa:**

El técnico continúa la visita del centro de trabajo de la empresa y pasa a analizar las instalaciones ubicadas en el mismo. Para ello solicita al gerente una relación sobre las instalaciones ubicadas en el centro de trabajo, así como de las características principales de las mismas. El gerente le facilita la siguiente información al respecto:

- Centro de transformación interior de 250 KVA, tensión de servicio 20 kV y relación de transformación 20.000/400-230 V. El centro de transformación tiene carácter privado (propiedad de Mecanizados S.A.).
- Instalación electrotécnica de baja tensión con potencia instalada de 250 kW.
- Almacenamiento de disolventes en la nave - almacén; se comprueba la presencia de un total de 100 garrafas de 5 litros cada una de un disolvente en cuya etiqueta figura lo siguiente:
  - Denominación: disolvente universal
  - Líquido inflamable, Categoría 2, H225 
- Instalación de protección contra incendios del establecimiento, cuya dotación y funcionamiento se diseñó e instaló teniendo en cuenta que la *Densidad de carga de fuego ponderada y corregida* ( $Q_s$ ) del establecimiento es de 500 Mcal/m<sup>2</sup>, tal y como figura en los cálculos determinados en proyecto de ejecución de dicha instalación.

### **Preguntas sobre instalaciones de la empresa (5 puntos):**

- 1.<sup>a</sup> Teniendo en cuenta que todas las instalaciones fueron puestas en servicio de manera correcta, reuniendo los requisitos de la correspondiente normativa específica de aplicación para cada instalación, indíquese si resulta preceptiva la realización de inspección periódica de las mismas por organismo de control y, en su caso, con qué periodicidad habría que realizarla, en aplicación de dicha normativa específica. Justifique la respuesta en cada caso.

### **Obra de construcción:**

Una vez finalizada la visita al centro de trabajo de la empresa MECANIZADOS S.A, el técnico se dispone a efectuar visita de asesoramiento a una obra de construcción que está ubicada en la misma calle. Debido a la hora de la visita, no había trabajadores en la obra y solamente le pudo atender el vigilante jurado que lleva el control de acceso a la misma.

Los datos que logra averiguar son los siguientes:

- Obra a ejecutar: construcción de colegio público.
- Promotor: Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha.
- Autor proyecto de ejecución: Felipe García García.
- Empresa contratista: Hago Colegios S.L. con domicilio social en Ciudad Real.
- Empresas subcontratistas:
  - Trabajos S.L. con domicilio social en Albacete.
  - Pinturas S.L. con domicilio social en Guadalajara.

### **Preguntas sobre obra de construcción (5 puntos):**

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:

- 1.<sup>a</sup> ¿Quién o quiénes deben realizar la comunicación de apertura de centro de trabajo, en qué momento y ante qué autoridad laboral? **(1 punto)**
- 2.<sup>a</sup> ¿Qué documentos deben acompañarse a dicha comunicación de apertura? **(1 punto)**
- 3.<sup>a</sup> ¿Es obligatorio elaborar Plan de Seguridad y Salud en el trabajo? Si, así fuera ¿Quién o quienes tendría dicha elaboración? ¿Quién debe aprobarlo? **(1 punto)**

En aplicación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción:

- 4.<sup>a</sup> ¿Debe existir algún Libro de subcontratación en la obra? En caso de existir ¿quién lo habilita y dónde debe ser habilitado? **(1 punto)**
- 5.<sup>a</sup> De las empresas que actúan en la obra. ¿Cuál/es debe estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas y ante qué autoridad laboral se debe solicitar dicho registro? **(1 punto)**

## **SUPUESTO PRÁCTICO Nº 2**

### **Evaluación de exposición a ruido**

La empresa METALQUIJOTE S.L. tiene instalaciones en Toledo y se dedica a la fabricación de productos metálicos. En la nave de producción trabajan 10 trabajadores, 6 de ellos tienen el puesto de operario de taller y el resto realizan tareas de administración y comerciales.

El servicio de prevención ajeno (SPA) con quien METALQUIJOTE S.L. tiene concertada su organización preventiva ha realizado una evaluación de la exposición al ruido. Para ello el técnico del SPA se desplazó a la empresa y realizó varias mediciones a un operario de taller, teniendo en cuenta las operaciones que realizó ese día.

En el día en que se realizaron las mediciones, las puertas y ventanas de la nave estaban abiertas y los trabajadores tenían puesta la radio.

La jornada de trabajo se distribuía entre las 9:00 horas y las 17:00 horas, incluyendo un descanso de 30 minutos, de lunes a viernes.

El técnico del SPA ha realizado una medición de 5 minutos de duración para cada operación, con un sonómetro integrador-promediador de clase 2. El día de la medición el operario de taller utilizó la sierra y la plegadora.

El resultado de las mediciones que realizó el técnico del SPA son las siguientes:

<b>Operación</b>	<b>Duración (h)</b>	<b>Nivel de ruido equivalente dB(A)</b>
<b>Cortar con sierra</b>	5,0	87,5
<b>Mecanizar con plegadora</b>	2,5	83,1

El técnico del SPA utiliza, posteriormente, un sonómetro que mide el nivel de presión acústica, por bandas de octava, obteniéndose los siguientes resultados:

Frecuencias (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Nivel de presión acústica (dB)	109	97,1	91	88	87	85	82	85
Ponderación A (dB)	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	+1,2	+1,0	-1,1

El operario de taller utiliza un protector auditivo tipo orejeras, cuyas características se encuentran en el folleto informativo y son las siguientes:

Frecuencias (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Atenuación, $M_f$ (dB)	15,6	11,9	15,4	24,5	34,3	32,8	37,4	37,4
Desviación típica, $S_f$ (dB)	3,6	2,0	2,6	2,6	2,3	3,3	2,5	3,8
Valor de protección asumida del protector auditivo, $APV_f$ (dB)	12,0	9,9	12,8	22,0	31,9	29,5	34,9	33,5

### **Preguntas sobre Evaluación de exposición a ruido (10 puntos):**

- 1.<sup>a</sup> Calcule el nivel de exposición diario equivalente del puesto de trabajo operario de taller. **(3 puntos)**
- 2.<sup>a</sup> Señale las posibles fuentes de incertidumbre que pueden existir en el resultado obtenido. **(1 punto)**
- 3.<sup>a</sup> Según el nivel de exposición diario equivalente obtenido, proponga medidas preventivas a adoptar en la empresa. **(3 puntos)**
- 4.<sup>a</sup> Se desea conocer el nivel de presión sonora efectivo ponderado A recibido en el oído del operario de taller cuando utiliza el protector auditivo y si se trata de un equipo de protección auditivo adecuado o no **(3 puntos)**

### **Trabajos de retirada de tuberías de fibrocemento**

La empresa METALQUIJOTE S.L. ha decidido sustituir su antigua red de tuberías de fibrocemento de sus instalaciones por una red de tuberías de PVC. El material para retirar se encuentra enterrado y tiene las siguientes características:

- 3 tuberías de fibrocemento de 250 mm de diámetro.
- 14 tuberías de fibrocemento de 60 mm de diámetro.

Para realizar estos trabajos la empresa METALQUIJOTE S.L. ha contratado a la empresa RETIROAMIANTO S.L. cuyas instalaciones principales están en Mérida.

### **Preguntas sobre trabajos de retirada de tuberías de fibrocemento (10 puntos):**

En aplicación del Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto:

- 1.<sup>a</sup> ¿Qué requisitos y obligaciones tiene que cumplir la empresa RETIROAMIANTO S.L. para poder realizar los trabajos? **(2 puntos)**

- 2.<sup>a</sup> ¿Qué documentación debe presentar RETIROAMIANTO S.L. para poder realizar los trabajos? ¿Ante qué órgano competente debe presentar dicha documentación? **(2 puntos)**
- 3.<sup>a</sup> Describa brevemente el procedimiento de trabajo más adecuado para realizar los trabajos, según su criterio preventivo **(4 puntos)**
- 4.<sup>a</sup> Precise los equipos de protección individual necesarios para ejecución de las tareas de retirada de amianto **(2 puntos)**

### SUPUESTO PRÁCTICO Nº 3

#### Actividad en centro logístico:

La empresa Logística Morata, S.L. se dedica a la gestión de publicaciones (revistas, fascículos, comics, etc.). Recibe en su centro de trabajo las publicaciones, las clasifica, las almacena temporalmente, prepara nuevos pedidos y, finalmente, los expide de nuevo a los puntos de venta. Cuenta con una plantilla de 150 trabajadores: 30 en oficinas y 120 en naves de manipulación.

Las publicaciones se ubican y desplazan en el centro de trabajo en dos medios auxiliares.

- Jaula metálica. Dimensiones 137 x 114 x 97,5 cm (altura x anchura x profundidad) con puerta frontal abatible en uno de sus laterales anchos a 70 cm desde la parte inferior y de 75 cm de ancho. Base de la jaula a 20 cm desde el suelo.



Ejemplo jaula metálica (las dimensiones no se corresponden con exactitud a las del ejercicio)

- Palet de madera europeo.

Las tareas de selección, clasificación, etc., requieren la manipulación manual de publicaciones, ya se encuentren sueltas o en paquetes de varias unidades.

Las tareas y características de los puestos de trabajo de manipulación, ocupados en su totalidad por mujeres, (excepto los carretilleros) son las que se indican:

- Lectura óptica: la trabajadora extrae de la jaula un número indeterminado de publicaciones (a voluntad, puesto que están sueltas), lee su código una a una con el lector óptico y las deposita, también sueltas, en el interior de una jaula diferente.
- Clasificación: la trabajadora extrae las publicaciones de la jaula que llega de lectura óptica, las deposita en una mesa de grandes dimensiones y las clasifica en paquetes (montonos) del mismo tipo. Cuando dispone de un paquete con el número de publicaciones preestablecido (p.ej. 20 unidades de la revista Hola), lo sitúa sobre una cinta transportadora paralela a la mesa, situada a una distancia de 5 m. Los pesos de los bloques oscilan entre 3,0 y 12,4 kg; siendo 6,24 kg el peso promedio.

- Plastificadora: la trabajadora recibe los paquetes de la cinta a un ritmo irregular (función de lo realizado por las trabajadoras de clasificación) y los sitúa en la máquina plastificadora, cuya velocidad constante es de 9 paquetes/min. Una vez plastificado el paquete, lo traslada y deposita manualmente en una de las 12 jaulas que se sitúan en el entorno del puesto de trabajo. La distancia a las jaulas oscila entre 2 m y 10 m.
- Alfombra: las jaulas llenas son trasladadas a la zona de alfombra. La trabajadora extrae cada paquete de la jaula y lo sitúa en una mesa para su registro con lector óptico. A continuación, desplaza y sitúa el paquete a uno de los 16-20 palets distribuidos en la zona en filas dobles, sin separación entre filas, para la optimización de espacios. Dada la amplitud de la zona de palets, la distancia a recorrer puede llegar a 10-12 m. La altura máxima de paletización de paquetes no debe exceder de 2 m. Los palets llenos son llevados por el carretillero al almacén.
- Expedición: similar al puesto de alfombra, pero a la inversa. Los palets llenos son desmontados y los paquetes ubicados en jaulas, en función de las especificaciones del pedido.

El resto de puestos de trabajo del centro de trabajo son: carretilleros, personal administrativo, control de calidad, encargados y personal de dirección.

### Otra información de interés

#### Horario de trabajo

Puesto de trabajo	Horario	Flexibilidad horaria
Personal de manipulación y carretillero	De 07:00h a 15:00h, pausa 15 min	No
Resto de trabajadores	De 09:00h a 14:00h	Sí – Hasta completar 37 h/semana

#### Retribuciones económicas e incentivos

El personal de manipulación recibe bonificación o sufre penalización económica, en función del cumplimiento de los objetivos marcados y de la empresa y puesto de trabajo que ocupa, de acuerdo a la siguiente tabla:

Puesto de trabajo	Empresa	Bonificación económica	Penalización económica
Lectura óptica y Clasificación	Principal (Manip. Morata)	Sí	No
Plastificadora y Alfombra	Principal (Manip. Morata)	No	Sí
Expedición y Carretilleros	Empresa de outsourcing	No	No

#### Preguntas sobre actividad en centro logístico (20 puntos):

- 1.<sup>a</sup> Con relación al conjunto de puestos de trabajo de manipulación, indicar cuáles son los dos principales factores de riesgo existentes que tengan incidencia en las condiciones ergonómicas de dichos puestos, motivando brevemente la razón y priorizando uno frente a otro. **(2 puntos)**



- 2.<sup>a</sup> Identificar y explicar brevemente 2 factores de riesgo ergonómicos del puesto de trabajo de Lectura óptica. **(2 puntos)**
- 3.<sup>a</sup> Proponer 3 medidas preventivas de carácter ergonómico en el puesto de trabajo Clasificación. **(2 puntos)**
- 4.<sup>a</sup> Identificar qué método sería el más adecuado para la evaluación de la manipulación manual de cargas en el puesto de trabajo Plastificadora. Motivar brevemente la razón de dicha elección y describir, de igual modo, brevemente, la sistemática seguida en la aplicación del método a este puesto de trabajo. **(2 puntos)**
- 5.<sup>a</sup> Proponer, detallar brevemente y priorizar en función de su potencial impacto de mejora, 3 medidas preventivas de carácter ergonómico en el puesto de trabajo Plastificadora. **(2 puntos)**
- 6.<sup>a</sup> Conocido que la evaluación realizada en el puesto Alfombra determina que es una tarea inaceptable desde el punto de vista ergonómico, realizar una propuesta de rediseño del puesto de trabajo que contemple, al menos, 4 medidas preventivas o correctoras. **(2 puntos)**
- 7.<sup>a</sup> El análisis de siniestralidad de la empresa revela que la incidencia de sobreesfuerzos es sensiblemente superior en el puesto de Alfombra que en el de Expedición, pese a tener características similares. A la vista de lo anteriormente expuesto, identificar 2 posibles razones que justifiquen dicha variación. **(2 puntos)**
- 8.<sup>a</sup> El informe de evaluación de riesgos psicosociales de la empresa señala que “...en aras de garantizar la confidencialidad, se ha incluido a todos los trabajadores de la empresa en la misma unidad de análisis, de cara a la aplicación del método elegido...”. Valorar la idoneidad de este criterio. **(2 puntos)**
- 9.<sup>a</sup> Realizar una propuesta de distribución de unidades de análisis para el proceso de identificación de riesgos psicosociales en la empresa. **(2 puntos)**
- 10.<sup>a</sup> Identificar 2 factores o condiciones ligadas al trabajo en la situación descrita que potencialmente pueden entrañar un nivel de riesgo psicosocial relevante. **(2 puntos)**

## DISTRIBUCIÓN PUESTOS DE TRABAJO Y FLUJO DE PUBLICACIONES

