

10/05/2019

COD: A208

T.M. HIGIENE (ESPECIALIDAD)

**PRIMER EJERCICIO
SEGUNDA PRUEBA**

**Tiempo máximo: 50 minutos
Preguntas: 50.**

MODELO / EREDUA:

A

- No abra el cuadernillo hasta que se le indique.
- Marque en la hoja de respuestas el modelo que le haya correspondido.
- A la finalización de la prueba recoja este cuadernillo, la copia amarilla de su hoja de respuestas y la hoja de instrucciones.
- Recuerde:
 - Aciertos: 1,00
 - Errores, nullos, dobles o blancos: no descuentan.
- La ausencia de marca o la marca incorrecta en el modelo invalida la prueba.
- No se entregaran nuevas hojas de respuesta en los últimos 5 minutos del ejercicio.
- Cuando finalice levante la mano y el personal de la organización recogerá la hoja de color blanco
- No se recogen exámenes individualmente en los últimos 3 minutos del ejercicio. Si ha finalizado permanezca en su sitio en silencio hasta la recogida final.

Gracias por su colaboración

51.- La encuesta higiénica es:

- a) Una encuesta al personal trabajador referente a los riesgos químicos a los que se considera expuestos
- b) Un análisis de los diferentes factores que intervienen en un problema higiénico para aplicar medidas de control y reducción de las situaciones de riesgo
- c) Un estudio de los efectos de los contaminantes químicos presentes en el ambiente laboral
- d) El conjunto de las medidas propuestas para el control de los contaminantes químicos presentes en el ambiente laboral

52.- El VLA-ED para la ciclohexanona es de 98 mg/m^3 ¿cuántas horas podrá estar un trabajador expuesto a un ambiente con una concentración de 130 mg/m^3 ?

- a) 3 horas
- b) 4 horas
- c) 5 horas
- d) 6 horas

53.- Con el método Nivel de interferencia conversacional (PSIL) se valora la capacidad de un ruido estable de interferir en la conversación entre dos personas en un entorno libre de superficies reflectantes que pudieran reforzar las voces de las personas. Con un índice PSIL de 55 (dB) a qué distancia máxima se considera satisfactoriamente inteligible una conversación normal.

- a) 2,3 m
- b) 1,3 m
- c) 0,75 m
- d) 0,42 m

54.- Según el RD 1311/2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas, para la vibración transmitida al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un periodo de referencia de ocho horas que da lugar a una acción se fija en:

- a) 5 m/s^2
- b) $2,5 \text{ m/s}^2$
- c) $1,5 \text{ m/s}^2$
- d) 5 m/s^2

55.- Cuál de las siguientes radiaciones tiene menor longitud de onda

- a) Ultravioleta
- b) Visible
- c) Infrarroja
- d) Microondas

56.- Según lo establecido en la NTP 322 Valoración del riesgo de estrés térmico: índice WBGT, el cálculo del índice WBGT en exteriores con radiación solar se obtiene mediante la siguiente ecuación:

- a) $\text{WBGT} = 0,7 \text{ THN} + 0,3 \text{ TG}$
- b) $\text{WBGT} = 0,8 \text{ THN} + 0,2 \text{ TG}$
- c) $\text{WBGT} = 0,7 \text{ THN} + 0,2 \text{ TG} + 0,1 \text{ TA}$
- d) $\text{WBGT} = 0,7 \text{ THN} + 0,3 \text{ TG} + 0,1 \text{ TA}$

57.- ¿Cuál es la renovación mínima de aire en los locales de trabajo en el caso de trabajos sedentarios en ambientes calurosos?

- a) 25 m³ de aire limpio por hora y trabajador
- b) 30 m³ de aire limpio por hora y trabajador
- c) 50 m³ de aire limpio por hora y trabajador
- d) 60 m³ de aire limpio por hora y trabajador

58.- La ventilación por dilución en los laboratorios como medida para controlar el riesgo solo recomienda cuando:

- a) Se trabaja con sustancias de toxicidad baja por vía inhaladora
- b) El personal está cerca del foco
- c) Existe contaminación por polvo
- d) Todas las respuestas son correctas

59.- En la NTP 289 Síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo, se describe un método para efectuar las investigaciones asociadas a un edificio. Cuál de los siguientes aspectos NO se contempla en la primera fase, Investigación inicial del edificio y planteo del problema:

- a) Número de personas por oficina (promedio y máximo).
- b) Presencia de mohos
- c) Suelos: material y recubrimiento
- d) Escapes de agua (anteriores y actuales)

60.- Para aquellos agentes químicos que tienen asignado un VLA-ED, y no se dispone de un VLA-EC, es necesario controlar las desviaciones por encima del VLA-ED, aun cuando la exposición se encuentre dentro de los valores límites recomendados. En estos casos se aplican los límites de desviación de la siguiente manera:

- a) Las desviaciones en los niveles de exposición de los trabajadores podrán ser superiores al valor 3xVLA-ED durante no más de un total de 30 minutos en una jornada de trabajo, no debiendo sobrepasar bajo ninguna circunstancia el valor 5xVLA-ED
- b) Las desviaciones en los niveles de exposición de los trabajadores podrán ser superiores al valor 3xVLA-ED durante no más de un total de 30 minutos en una jornada de trabajo, no debiendo sobrepasar bajo ninguna circunstancia el valor 4xVLA-ED
- c) Las desviaciones en los niveles de exposición de los trabajadores podrán ser superiores al valor 2xVLA-ED durante no más de un total de 30 minutos en una jornada de trabajo, no debiendo sobrepasar bajo ninguna circunstancia el valor 5xVLA-ED
- d) Las desviaciones en los niveles de exposición de los trabajadores podrán ser superiores al valor 3xVLA-ED durante no más de un total de 30 minutos en una jornada de trabajo, no debiendo sobrepasar bajo ninguna circunstancia el valor 6xVLA-ED

61.- La conversión de ppm a mg/m³ se efectúa utilizando la siguiente ecuación

- a) $VLA \text{ (ppm)} = VLA \text{ (mg/m}^3\text{)} \times \text{peso molecular o atómico (g)} / 25,04$
- b) $VLA \text{ (mg/m}^3\text{)} = VLA \text{ (ppm)} \times \text{peso molecular o atómico (g)} / 24,04$
- c) $VLA \text{ (ppm)} = VLA \text{ (mg/m}^3\text{)} \times \text{peso molecular o atómico (mg)} / 24,04$
- d) $VLA \text{ (mg/m}^3\text{)} = VLA \text{ (ppm)} \times \text{peso molecular o atómico (g)} / 25,04$

62.- De las siguientes técnicas analíticas utilizadas en la higiene industrial, cual NO es una técnica espectrofotométrica:

- a) Absorción atómica
- b) UV-VIS
- c) Polarografía
- d) Fluorimetría

63.- Según la Norma UNE EN 689 el sistema de decisión a partir de un pequeño número de jornadas muestreadas, tras calcular el índice de exposición de la jornada $I_1 = ED / (VLA - ED)$:

- a) Si $I_1 \leq 0,10$ la exposición es aceptable
- b) Si $I_1 \leq 0,15$ la exposición es aceptable
- c) Si $I_1 \leq 0,20$ la exposición es aceptable
- d) Si $I_1 \leq 0,25$ la exposición es aceptable

64.- Las indicaciones de peligro, llamadas H, se agrupan según:

- a) Peligros físicos
- b) Peligros para la salud humana
- c) Peligros para el medio ambiente
- d) Todas las respuestas son correctas

65.- En la NTP 289 Síndrome del edificio enfermo: factores de riesgo, se describe un método para efectuar las investigaciones asociadas a un edificio. La inspección visual de la acumulación de suciedad y polvo en los filtros, baterías de calentamiento y de enfriamiento y en los intercambiadores de calor forma parte de la:

- a) 1ª fase de investigación de un síndrome de edificio enfermo
- b) 2ª fase de investigación de un síndrome de edificio enfermo
- c) 3ª fase de investigación de un síndrome de edificio enfermo
- d) 4ª fase de investigación de un síndrome de edificio enfermo

66.- Según lo establecido en el Real Decreto 664/1997 sobre protección de trabajadores frente a riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, cuando la evaluación ponga de manifiesto que existen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario informará:

- a) a la autoridad sanitaria
- b) a la autoridad laboral
- c) a las autoridades laboral y sanitaria
- d) a las autoridades laboral o sanitaria que lo soliciten

67.- Se consideran respirables las fibras que tienen un diámetro inferior a:

- a) $2 \mu\text{m}$
- b) $3 \mu\text{m}$
- c) $4 \mu\text{m}$
- d) $5 \mu\text{m}$

68.- De los siguientes materiales, indica el NO FRIABLE

- a) Mortero proyectado, utilizado como aislamiento térmico y acústico y para la protección contra incendios de estructuras metálicas en edificios.
- b) Calorifugado y cordones para calderas y conducciones de fluidos a altas temperaturas, utilizados en fábricas y edificios públicos como forros de calderas y tuberías y cordones enrollados en torno a piezas de fontanería.
- c) Fibrocemento, en forma de chapa ondulada para cubiertas, cisternas y depósitos y tubos de presión para redes de agua potable.
- d) Tableros aislantes, utilizados en la protección contra el fuego y como aislantes en la construcción y revestimiento de calderas e interiores de hornos.

69.- Efectos fisiológicos por exposición a atmósferas deficientes en oxígeno. Las náuseas, vómitos, parálisis, pérdida de conciencia y muerte en pocos minutos se producen con una concentración de oxígeno entre:

- a) 14 a 16%
- b) 11 a 13 %
- c) 6 a 10%
- d) Menos de 6%

70.- Las bombas personales son instrumentos delicados que requieren un buen mantenimiento preventivo. Aunque disponen de mecanismos de autorregulación del caudal, el procedimiento habitualmente recomendado en los métodos analíticos exige una calibración del conjunto bomba, captador y conexiones previa al muestreo y otra posterior para constatar que la diferencia de caudal es inferior al:

- a) 3%
- b) 5%
- c) 8%
- d) 10%

71.- En el documento “Límites de exposición profesional a agentes químicos en España 2018”, cuando se utiliza el término “Exposición”, sin calificativos ¿a qué se refiere?

- a) Respiratoria, dérmica y digestiva
- b) Respiratoria
- c) Respiratoria y dérmica
- d) A todas las vías de entrada

72.- Según el Índice PMV-PPD (Método de Fanger), se considera aceptable un ambiente térmico cuando el porcentaje estimado de insatisfechos es inferior a:

- a) 5%
- b) 10%
- c) 15%
- d) 20%

73.- La Instrucción Técnica I.T. 1.1 Exigencia de bienestar e higiene establece las categorías mínimas exigibles de calidad de aire interior (IDA) en función del uso de los edificios. Según el método directo por concentración de CO₂, a un edificio de categoría IDA 2 le corresponde un valor máximo de concentración:

- a) 350 ppm de CO₂
- b) 350 ppm de CO₂ por encima de la concentración de aire exterior
- c) 500 ppm de CO₂
- d) 500 ppm de CO₂ por encima de la concentración de aire exterior

74.- El valor límite ambiental para los gases y vapores se establece originalmente en ml/m³ (ppm), valor independiente de las variables de temperatura y presión atmosférica, pudiendo también expresarse en mg/m³ para:

- a) Una temperatura de 21 °C y una presión de 101,5 kPa
- b) Una temperatura de 21 °C y una presión de 101,3 kPa
- c) Una temperatura de 20 °C y una presión de 101,3 kPa
- d) Una temperatura de 20 °C y una presión de 101,5 kPa

75.- Según lo indicado en el Apéndice II del RD 665/97 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, indica cual de las siguientes es una madera blanda

- a) Castaño
- b) Pino
- c) Roble
- d) Ninguna de las anteriores

76.- Según lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 664/1997 sobre protección de trabajadores frente a riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, la lista de los trabajadores expuestos y los historiales médicos deberán conservarse durante un plazo mínimo de:

- a) 10 años después de finalizada la exposición, ampliable a 40 años para determinadas exposiciones
- b) 10 años después de finalizada la exposición, ampliable a 20 años para determinadas exposiciones
- c) 5 años después de finalizada la exposición, ampliable a 15 años para determinadas exposiciones
- d) 5 años después de finalizada la exposición, ampliable a 20 años para determinadas exposiciones

77.- Una atmósfera es inmediatamente peligrosa para la vida cuando debido a su composición existe riesgo de muerte inmediata. Se entra en esta categoría cuando:

- a) El contenido de oxígeno es inferior al 17% en volumen.
- b) El contenido de oxígeno es inferior al 18% en volumen.
- c) El contenido de oxígeno es inferior al 19% en volumen.
- d) El contenido de oxígeno es inferior al 20% en volumen.

78.- La capacidad de producir sensibilización está contemplada en la normativa sobre clasificación de sustancias peligrosas, que asigna a los agentes químicos sensibilizantes indicaciones de peligro. Qué indicación de peligro se asigna para: "Puede provocar una reacción alérgica en la piel"

- a) H314
- b) H317
- c) H334
- d) H337

79.- Los rasgos que caracterizan el síndrome de edificio enfermo (SEE) son:

- a) Origen multicausal de los problemas, prevalencia de las molestias superior al 10%, síntomas leves e inespecíficos y relación temporal directa con la ocupación del edificio.
- b) Origen multicausal de los problemas, prevalencia de las molestias superior al 15%, síntomas leves e inespecíficos y relación temporal directa con la ocupación del edificio.
- c) Origen multicausal de los problemas, prevalencia de las molestias superior al 20%, síntomas leves e inespecíficos y relación temporal directa con la ocupación del edificio.
- d) Origen multicausal de los problemas, prevalencia de las molestias superior al 25%, síntomas leves e inespecíficos y relación temporal directa con la ocupación del edificio.

80.- De las siguientes técnicas analíticas utilizadas en la higiene industrial, cual NO es una técnica espectrofotométrica:

- a) Absorción atómica
- b) UV-VIS
- c) Polarografía
- d) Fluorimetría

81.- Qué actividad laboral se excluye de las señaladas en el Anexo I del RD 664/1997, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo:

- a) Trabajos en laboratorios clínicos.
- b) Trabajos en laboratorios de diagnóstico microbiológico.
- c) Trabajos en unidades de eliminación de residuos
- d) Trabajos en instalaciones depuradoras de aguas residuales

82.- En la Guía Técnica de RD 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se establecen dos intervalos de temperatura del aire en función del tipo de actividad física desarrollada. El primero de ellos (17°C – 27°C) se establece para trabajos sedentarios en los que la demanda de energía metabólica es pequeña, del orden de:

- a) 35 a 50 W/m²
- b) 45 a 60 W/m²
- c) 55 a 70 W/m²
- d) 65 a 80 W/m²

83.- Para establecer las restricciones básicas a los campos electromagnéticos en función de la frecuencia se emplean cantidades físicas (cantidades dosimétricas o exposimétricas). Se proporcionan restricciones básicas de la densidad de corriente para prevenir los efectos sobre las funciones del sistema nervioso entre:

- a) 0 y 1 Hz
- b) 1 y 100 MHz
- c) 100 KHz y 10 GHz
- d) 10 GHz y 300 GHz

84.- En el caso de vibraciones de cuerpo entero el eje de referencia Y corresponde con:

- a) Dirección espalda – pecho. Sentido positivo: hacia el frente
- b) Dirección pies – cabeza. Sentido positivo: hacia la cabeza
- c) Dirección hombro – hombro. Sentido positivo: hacia hombro izquierdo
- d) Dirección cabeza – pies. Sentido positivo: hacia los pies

85.- Se considerará ruido estable cuando:

- a) La diferencia entre los valores máximos y mínimo de LpA, medido utilizando las características “SLOW” de acuerdo a la norma UNE-EN 60651:1996, es inferior a 5 dB.
- b) La diferencia entre los valores máximos y mínimo de LpA, medido utilizando las características “SLOW” de acuerdo a la norma UNE-EN 60651:1996, es inferior a 3 dB
- c) La diferencia entre los valores máximos y mínimo de LpA, medido utilizando las características “FAST” de acuerdo a la norma UNE-EN 60651:1996, es inferior a 5 dB
- d) La diferencia entre los valores máximos y mínimo de LpA, medido utilizando las características “FAST” de acuerdo a la norma UNE-EN 60651:1996, es inferior a 3 dB

86.- Los valores de vibración proporcionados por los códigos de ensayo tienden a subestimar el valor real de la vibración de las herramientas cuando éstas son utilizadas en el lugar de trabajo y normalmente se basan en mediciones que se realizan en un solo eje de vibración. El documento técnico CEN/TR 15350:2005 aconseja que, para estimar el riesgo, los valores de emisión declarados por el fabricante de herramientas de motor de combustión se multipliquen por un factor de:

- a) 1
- b) 1,2
- c) 1,5
- d) 1,7

87.- Según lo establecido en la NTP 350 Evaluación del estrés térmico. Índice de sudoración requerida, la resistencia térmica de una camiseta de manga corta es:

- a) 0,04 clo
- b) 0,09 clo
- c) 0,12 clo
- d) 0,15 clo

88.- Según Leiden, Busch y Lynch (Occupational Exposure Sampling. NIOSH 1977) cuántos trabajadores habría que muestrear en un Grupo Homogéneo de Exposición de 50 trabajadores para tener un 90% de probabilidades de muestrear al menos uno de los 5 trabajadores que tienen mayor exposición.

- a) 17 trabajadores
- b) 18 trabajadores
- c) 19 trabajadores
- d) 20 trabajadores

89.- Un tubo de gel de sílice es adecuado para la captación de:

- a) Polvo total
- b) Hidrocarburos alifáticos
- c) Filtros de amianto
- d) Metanol

90.- Según el artículo 5 del RD 665/1997, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, siempre que se utilice un agente cancerígeno, el empresario deberá evacuarlo en origen, mediante extracción localizada o, cuando ello no sea técnicamente posible, por ventilación general, en condiciones que no supongan:

- a) Un riesgo para la salud
- b) Un riesgo para la salud pública
- c) Un riesgo para la salud pública y el medio ambiente
- d) Un riesgo para la salud y el medio ambiente

91.- Dentro de los primeros síntomas de intoxicación por exposición a contaminantes esperables en las redes de alcantarillado, en el caso del monóxido de carbono (CO) a partir de qué concentración se presentan los primeros síntomas de intoxicación por inhalación (ligero dolor de cabeza):

- a) 60 p.p.m. de CO
- b) 65 p.p.m. de CO
- c) 70 p.p.m. de CO
- d) 75 p.p.m. de CO

92.- Según se recoge en el Apéndice 1 de la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido, el Comité Médico Provincial de salud en el trabajo del Québec así como otros investigadores recomiendan:

- a) No exponer a las mujeres embarazadas de más de 24 semanas a un nivel diario equivalente superior o igual 80 – 85 dB(A)
- b) No exponer a las mujeres embarazadas de más de 25 semanas a un nivel diario equivalente superior o igual 80 – 85 dB(C)
- c) No exponer a las mujeres embarazadas de más de 24 semanas a un nivel diario equivalente superior o igual 80 – 85 dB(C)
- d) No exponer a las mujeres embarazadas de más de 25 semanas a un nivel diario equivalente superior o igual 80 – 85 dB(A)

93.- Según la Instrucción Técnica I.T. 1.1 Exigencia de bienestar e higiene:

- a) La temperatura seca del aire de los locales que alberguen piscinas climatizadas se mantendrá entre 1 y 2 °C por encima de la del agua del vaso, con un máximo de 27 °C y la humedad relativa del local se mantendrá por debajo del 65%.
- b) La temperatura seca del aire de los locales que alberguen piscinas climatizadas se mantendrá entre 1 y 2 °C por encima de la del agua del vaso, con un máximo de 30 °C y la humedad relativa del local se mantendrá por debajo del 65%.
- c) La temperatura seca del aire de los locales que alberguen piscinas climatizadas se mantendrá entre 1 y 2 °C por encima de la del agua del vaso, con un máximo de 27 °C y la humedad relativa del local se mantendrá por debajo del 70%.
- d) La temperatura seca del aire de los locales que alberguen piscinas climatizadas se mantendrá entre 1 y 2 °C por encima de la del agua del vaso, con un máximo de 30 °C y la humedad relativa del local se mantendrá por debajo del 70%.

94.- Dentro de los distintos niveles de intervención que pueden distinguirse para la sustitución de un agente químico peligrosos, la reducción de un componente peligroso en un disolvente utilizado para eliminar la marca de un rotulador en piezas acabadas, se corresponde con:

- a) Cambio total de un agente por otro
- b) Sustitución del proceso
- c) Sustitución parcial del agente químico
- d) Eliminación del proceso

95.- Según lo establecido en la NTP 950 Estrategias de medición y valoración de la exposición a ruido, en función del instrumento de medida utilizado, se aplicará un valor de incertidumbre estándar diferente. Para un sonómetro clase 1 se aplicará un valor de incertidumbre estándar de:

- a) 0,5 dB
- b) 0,7 dB
- c) 1,3 dB
- d) 1,5 dB

96.- El tiempo de permanencia de un tóxico en el organismo viene dado por su vida media biológica, que se define como:

- a) El tiempo necesario para que el tóxico se elimine del organismo a través de la metabolización o excreción
- b) El tiempo necesario para que la concentración del tóxico en el organismo se reduzca a la mitad
- c) Una característica física del producto, función de su liposolubilidad
- d) Una medida de capacidad de acumulación del agente

97.- Se entiende por radiación ultravioleta, la radiación óptica de longitud de onda comprendida entre:

- a) 100 nm y 400 nm
- b) 380 nm y 780 nm
- c) 780 nm y 1mm
- d) 100 nm y 1mm

98.- El manual de instrucciones de una máquina deberá indicar el ruido aéreo emitido por la máquina si:

- a) El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A en los puestos de trabajo supera 70 dB (A)
- b) El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A en los puestos de trabajo supera 60 dB (A)
- c) El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A en los puestos de trabajo supera 65 dB (A)
- d) El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A en los puestos de trabajo supera 80 dB (A)

99.- Los filtros adecuados contra los vapores inorgánicos tienen una banda identificativa de color:

- a) Gris
- b) Marrón
- c) Verde
- d) Amarillo

100.- El valor límite ambiental de exposición diaria para la acetona es de 500 ppm y el de corta duración es de 750 ppm
¿Cuál es la situación de la persona empleada que ha estado durante 4 horas de su jornada sometida a una concentración de 800 ppm?

- a) Se superan los límites VLA-ED y VLA-EC
- b) Se supera el límite VLA-ED pero no el VLA-ED
- c) Se supera el límite VLA-EC pero no el VLA-ED
- d) No se supera ninguno de los límites