



**TERCER EJERCICIO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO EN
EL CUERPO DE FUNCIONARIOS SUPERIORES DE LA ADMINISTRACIÓN DE
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA FACULTATIVA
SUPERIOR, TÉCNICO SUPERIOR DE PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES, RAMAS SEGURIDAD EN EL TRABAJO, HIGIENE INDUSTRIAL
Y ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA (BOA NÚM. 262, DE 28 DE
DICIEMBRE DE 2021).**

Zaragoza, a 19 de noviembre de 2025



Firmado electrónicamente por María Dolores Miguel Hernández, Asesor/a Técnico/a, DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDA el 10/12/2025.
Documento verificado en el momento de la firma y verificable a través de la dirección <https://mia.aragon.es/documentos> con CSV CSVBH2P9KL6JB1N0XFIL.



El Hospital Mirasierasalud está situado en un edificio de nueva construcción en el barrio de Mirasierra, a 11 km del centro de Madrid. Tiene una superficie construida de 50.000m², distribuidos en 35.000 m² de edificio sanitario, 5.000 m² de aparcamiento y 10.000 m² de jardines y zona de recreo.

El hospital dispone de una plantilla de 650 profesionales, entre personal sanitario facultativo, de enfermería, auxiliares y otros profesionales como administrativos, personal técnico, lavandería y de cocina. Además, trabajan, a través de contratas, otras 45 personas para cubrir los servicios de limpieza, seguridad y cafetería.

El hospital ofrece una extensa cartera de servicios, entre los que destacan la Unidad de Hospitalización (con 210 camas), 4 quirófanos, 4 paritorios, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Hospital de Día, Gimnasio de Rehabilitación, Medicina Nuclear y Sala de Radiodiagnóstico, Unidad de Hemodiálisis, Unidad del Dolor, Unidad de Cuidados Paliativos, Laboratorios, Unidad Materno-Infantil, Consultas Externas y Urgencias. Para garantizar el buen funcionamiento del hospital y el bienestar y la comodidad de los pacientes y de los familiares, también cuenta con servicios generales, como lavandería, cocina, Servicio técnico y de mantenimiento y la cafetería.

El hospital cuenta con un Servicio de Prevención Propio, mediante el cual asume íntegramente todas las disciplinas preventivas. Este Servicio está formado por:

- **La Dra. Segura** es la Jefa del Servicio de Prevención. Es especialista en Medicina del Trabajo. Además, es Técnica Superior en Prevención de Riesgos Laborales con las tres especialidades.
- **La Dra. Mora** es especialista en Medicina preventiva y cuenta además con la especialidad de Medicina del Trabajo. También, es Técnica Superior en Prevención de Riesgos Laborales con las tres especialidades. Compatibiliza la vigilancia de la salud del personal con las funciones del Servicio de Preventiva del propio hospital. El Servicio de Preventiva le supone una dedicación de 2 días por semana en horario de 9:00 a 14:00 horas.
- **La Dra. Ramón** es doctora en Medicina y Cirugía y con la especialidad de Medicina de Trabajo y Técnica de Nivel Superior en Prevención de Riesgos Laborales con las especialidades de Higiene y Ergonomía y Psicosociología. Se encarga de la vigilancia de la salud ocupacional, colabora con los Técnicos de Prevención e imparte formación de primeros auxilios.
- **Elena A.** es psicóloga y Técnica Superior en Prevención de Riesgos Laborales con las tres especialidades. Por su parte, **María R.** es ingeniera industrial y Técnica Superior en Prevención de Riesgos Laborales, con las especialidades en Seguridad en el Trabajo e Higiene Industrial. Ambas tienen dedicación exclusiva al Servicio de Prevención.
- **Esteban E., Luisa S. y Carlos P.** son ingenieros industriales y técnicos de Nivel Superior en Prevención de Riesgos Laborales con la especialidad de Seguridad en el trabajo y compatibilizan las funciones del Servicio de Prevención con las del Servicio de mantenimiento.
- **Pedro D. y Martín H.** son los técnicos de Nivel intermedio y Nivel básico en PRL respectivamente y se dedican fundamentalmente a prestar apoyo a sus compañeros del Servicio de Prevención.



Las instalaciones del Servicio de Prevención están ubicadas en la primera planta del edificio principal, al lado de Consultas Externas y son de uso exclusivo. Constan de una zona administrativa con despachos para el personal técnico y un pequeño almacén para guardar y mantener en óptimas condiciones los equipos de higiene industrial, seguridad y ergonomía. También cuentan con dos consultas, para llevar a cabo la vigilancia de la salud ocupacional del personal del hospital.

Por otra parte, la Dirección-Gerencia del hospital ha designado a **4 trabajadores** del departamento de recursos humanos como delegados de prevención.

El Servicio de Prevención elaboró y aprobó el Plan de Prevención de riesgos laborales del hospital. Una vez aprobado, el Servicio de prevención envió el documento al Director-Gerente, Antonio Bárbaro, indicándole que, exclusivamente, debería dar traslado del mismo al personal de la plantilla del hospital. El Director-Gerente lo dio por válido, dado que se habían incluido las funciones y responsabilidades en materia de prevención del total de los Servicios del hospital y, por tanto, de todo el personal del hospital que se encontraba dentro de su control directo.

GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

CUESTIÓN 1

¿Considera adecuada la constitución del Servicio de Prevención Propio del hospital Mirasierrasalud, teniendo en cuenta los requisitos legales establecidos en la normativa vigente? En caso de detectar algún incumplimiento normativo o alguna situación técnicamente mejorable, proponga las medidas para su corrección o mejora. (2,5 puntos)

CUESTIÓN 2

Respecto al Plan de Prevención de riesgos laborales del hospital Mirasierrasalud, valore el cumplimiento de los requisitos legales exigibles en lo relativo al proceso seguido y en lo referente a su contenido. (2,5 puntos)

CUESTIÓN 3

¿Qué instrumentos de control debe implantar el hospital Mirasierrasalud para asegurar la eficacia de su sistema de prevención y qué organismo es el encargado de realizar dicho control? Razone su respuesta. (2,5 puntos)



SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Tras el verano de 2024, la Dirección-Gerencia del hospital decidió ampliar el hospital y construir un edificio independiente para Consultas Externas. Para albergar las nuevas Consultas, en septiembre de 2024 se inició la construcción de una nave anexa en una parcela en la que antes había una zona con jardines, atravesada por una línea eléctrica aérea de **40 kV**. La parte más baja del tendido de esta línea dista 8,5 metros del suelo en esa zona. Para la ejecución de la obra, se ha contratado a MUR & SANCHEZ, S.A., que ha desplazado a 30 trabajadores a jornada completa a la obra. Esta empresa ha informado al centro que todo lo relativo a las instalaciones de fontanería lo subcontrata con MANGUERAS CRISTÓBAL, S.A, empresa especializada en instalaciones de fontanería.

Durante una visita a la obra, efectuada en febrero de 2025, la dirección facultativa observó que uno de los andamios tubulares montados para ejecutar el cerramiento no disponía de barandillas en la plataforma de trabajo sobre la que permanecían, aproximadamente a 6 metros de altura, dos miembros de la plantilla de MUR & SANCHEZ, S.A. Además, se advirtió que la nivelación del andamio se había realizado apoyando sus bases sobre ladrillos de doble hueco.

La ubicación y el entorno de la parcela obligan a que la entrada a esta última sólo sea posible por un punto y que, por ello, sea necesario pasar por debajo la línea eléctrica antes citada para acceder a la zona delimitada para los trabajos de construcción. Debido a esta circunstancia, durante la ejecución de la obra hay determinada maquinaria que debe circular por debajo de esta línea eléctrica. En particular, se trata de la retro-excavadora, la pala cargadora y los camiones basculantes que se van a utilizar para el movimiento de tierras.

CUESTIÓN 1

En lo que respecta a la obra de construcción que alojará el edificio de Consultas Externas, ¿existe obligación legal de elaborar un plan de seguridad y salud en el trabajo? En caso afirmativo, y según la normativa, ¿quién debería elaborarlo y quién debería aprobarlo? (2,5 puntos)

CUESTIÓN 2

En relación con las deficiencias detectadas durante la visita efectuada en febrero de 2025, ¿qué medidas considera que debería adoptar la dirección facultativa y a quién deberían ser comunicadas? (2,5 puntos)

CUESTIÓN 3

¿Qué medidas se podrían adoptar para evitar el riesgo eléctrico debido a la circulación de la maquinaria de obra bajo la línea eléctrica de 40 kV? (2,5 puntos)



ANEXO PREGUNTA 3

U_n	D_{PEL-1}	D_{PEL-2}	D_{PROX-1}	D_{PROX-2}
≤ 1	50	50	70	300
3	62	52	112	300
6	62	53	112	300
10	65	55	115	300
15	66	57	116	300
20	72	60	122	300
30	82	66	132	300
45	98	73	148	300
66	120	85	170	300
110	160	100	210	500
132	180	110	330	500
220	260	160	410	500
380	390	250	540	700

* Las distancias para valores de tensión intermedios se calcularán por interpolación lineal.

U_n = tensión nominal de la instalación (kV).

D_{PEL-1} = distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando exista riesgo de sobretensión por rayo (cm).

D_{PEL-2} = distancia hasta el límite exterior de la zona de peligro cuando no exista el riesgo de sobretensión por rayo (cm).

D_{PROX-1} = distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).

D_{PROX-2} = distancia hasta el límite exterior de la zona de proximidad cuando no resulte posible delimitar con precisión la zona de trabajo y controlar que ésta no se sobrepasa durante la realización del mismo (cm).

Tabla 1. Distancias límite de las zonas de trabajo (*)



HIGIENE INDUSTRIAL

El hospital está dotado de un taller ubicado en la planta baja anexa al Servicio técnico y de mantenimiento de instalaciones y separado de las áreas asistenciales (quirófanos, habitaciones, consultas) para evitar interferencias acústicas, polvo o vibraciones. La actividad del taller es garantizar el correcto funcionamiento, reparación y conservación del mobiliario hospitalario. (camas, mesillas, carros de distribución de comidas, entre otros). Tiene una superficie de 400 m², de los cuales el taller mecánico ocupa 200 m², y cuenta con los siguientes equipos de trabajo:

- Taladro de columna.
- Amoladora angular (radial) para desbastes y cortes metálicos.
- Sierra circular.
- Herramienta manual.

Debido a la acumulación de reparaciones que se deben realizar, la Dirección-Gerencia del hospital, oídas las necesidades de la Jefatura del Servicio Técnico y de mantenimiento ha decidido contratar a **Nacho**, operario de mantenimiento, destinado al taller mecánico, para acortar los tiempos de las reparaciones. La jornada de trabajo de Nacho es de 8 horas de lunes a viernes, disponiendo de media hora de descanso y distribuyendo la jornada del siguiente modo:

ZONA/TAREA	TIEMPO DE EXPOSICIÓN (horas)	NIVEL DE PRESION ACUSTICA CONTINUO EQUIVALENTE PONDERADO A (decibelios A)
Taladro	2,5	87
Amoladora angular	2	86
Sierra circular	2	87
Herramienta manual	1	85

Con objeto de garantizar la seguridad de Nacho, el Jefe de personal ha consultado la legislación en la materia y quiere conocer si existe riesgo higiénico por exposición a ruido. Para ello, pide a María R. que realice una evaluación de riesgos en relación a la exposición a ruido en el puesto de trabajo al que está expuesto el citado trabajador.

CUESTIÓN 1

¿Cuál es el Nivel de Exposición Diario Equivalente al que está expuesto Nacho y qué obligaciones tiene la Dirección-Gerencia del hospital en relación con la exposición al ruido de este trabajador? (3 puntos)



En el Laboratorio de Análisis Clínicos del Hospital se ha habilitado una infraestructura con condiciones controladas y estandarizadas para la implementación de un proyecto de investigación. La dirección científica del estudio recae en el Jefe de Servicio de la Unidad de Bioquímica del hospital, quien coordina las fases de validación preclínica y la planificación de futuros ensayos clínicos controlados y está al cargo del personal asignado al proyecto. Entre este personal se incluyen **cinco analistas de laboratorio**. La función principal de estos analistas consiste en la preparación, sobre la bancada de laboratorio, de muestras patrón y de disoluciones de referencia, esenciales para garantizar la reproducibilidad y la validez de los procedimientos experimentales. En estas tareas utilizan, entre otros agentes químicos, los siguientes disolventes: **metanol, acetona y n-hexano**, que son los que ofrecen una mayor reproducibilidad y fiabilidad en los resultados de los ensayos.

Con el fin de garantizar la seguridad y salud del personal Analista de laboratorio, la técnica María R. llevará a cabo una evaluación de los riesgos inherentes a la exposición por inhalación a los agentes químicos anteriormente mencionados (metanol, acetona y n-hexano).

María R., en la fase inicial del estudio higiénico diseña una estrategia de muestreo representativa y, tras constatar que los cinco analistas asignados desempeñan funciones homogéneas durante las ocho horas de la jornada de lunes a viernes, bajo condiciones operativas equivalentes, determina que constituyen un grupo de exposición similar (GES). En consecuencia, realiza la medición de la exposición únicamente sobre una persona trabajadora, extrapolando los resultados al conjunto del grupo, conforme a los criterios metodológicos aceptados en Higiene Industrial.

Los resultados obtenidos por el laboratorio de higiene industrial son los siguientes:

	Caudal de muestreo (l/min)	Tiempo de muestreo (min)	Resultado laboratorio (mg/muestra)	Exposición diaria (h)
Metanol	0,6	120	30,50	2
Acetona	0,2	60	40,10	1
n-Hexano	0,2	50	2,30	1,25

Nota: Los efectos de los tres agentes químicos actúan sobre los mismos órganos o mecanismos fisiológicos.

CUESTIÓN 2:

Calcula, con la información del ANEXO, el índice de exposición (I) y, a partir de los resultados obtenidos, determina si existe riesgo higiénico y establece las medidas correctoras que, en su caso, correspondan, justificando la respuesta. (2,5 puntos)

CUESTIÓN 3:

Indica, en su caso, los equipos de protección individual adecuados para las vías respiratorias, las extremidades superiores y la protección ocular, justificando su elección y establece las obligaciones que tiene el Jefe del Servicio, como responsable, en relación a la gestión y entrega de los equipos de protección individual. (2 puntos)



ANEXO

Nº CAS	AGENTE QUÍMICO	VALORES LÍMITE VLA-ED ppm	VALORES LÍMITE VLA-ED mg/m ³	INDICACIONES DE PELIGRO (H)
67-56-1	Metanol	200	266	225-331-311-301-370
67-64-1	Acetona	500	1210	225-319-336-EUH066
110-54-3	n-Hexano	20	72	225-361f-304-373- 315- 336-411



ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA

Para llevar a cabo la evaluación de los riesgos del personal especializado/a de servicios domésticos (P.E.S.D.) del hospital, el Servicio de Prevención ha utilizado el método **Rapid Entire Body Assessment (REBA)** que evalúa los riesgos de los trastornos músculo-esqueléticos asociados a las tareas desarrolladas por este colectivo. El método REBA evalúa el riesgo de posturas concretas de forma independiente. Para evaluar el riesgo del puesto de este personal se ha seleccionado la Tarea de “**introducir y recoger ropa de la lavadora/secadora**”, que tiene las posturas más significativas para poder llegar a unas conclusiones adecuadas.

La información obtenida, necesaria para el análisis, se recoge en las dos tablas siguientes:



FOTOGRAFÍA DE LA TAREA: “Introducir y recoger ropa de la lavadora/secadora”



TAREA: Introducir y recoger ropa de la lavadora/secadora

METODO REBA (Rapid Entire Body Assessment)

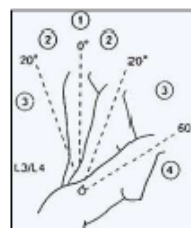
EVALUACION DE CARGA POSTURAL

Empresa	
Puesto de trabajo	
Tarea	RECOGIDA DE ROPA DE SECADORA

GRUPO A

Tronco

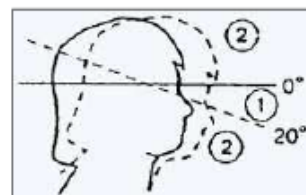
Movimiento	Puntuación	Corrección
Erguido	1	Añadir : +1 si hay torsión o inclinación lateral
0°-20° flexión	2	
0°-20° extensión		
20°-60° flexión	3	
> 20° extensión		
> 60° flexión	4	



Puntuación :	4		4
--------------	---	--	---

Cuello

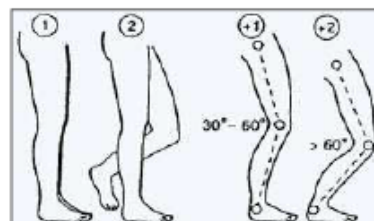
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir : +1 si hay torsión o inclinación lateral
20° flexión o extensión	2	



Puntuación :	1	1	2
--------------	---	---	---

Piernas

Posición	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir : + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	



Puntuación :	1	1	2
--------------	---	---	---

COEFICIENTE GRUPO A	6
---------------------	---

 (Según tabla A)

Tabla Carga / Fuerza

Posición	Puntuación	Corrección
inferior a 5 kg	0	Añadir : +1 por instauración rápida o brusca
De 5 a 10 kg	1	
superior a 10 kg	2	

Puntuación :	0	0	0
--------------	---	---	---

COEFICIENTE TOTAL GRUPO A	6
---------------------------	---



TAREA: Introducir y recoger ropa de la lavadora/secadora

GRUPO B

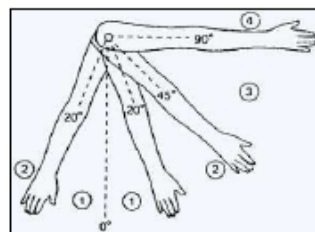
Brazos

Posición	Puntuación	Corrección
0-20° flexión/extensión	1	Añadir :+1 por abducción o rotación , +1 elevación del hombro -1si hay apoyo o postura a favor de gravedad
> 20° extensión	2	
20-45° flexión	3	
> 90° flexión	4	

Puntuación :

3

3



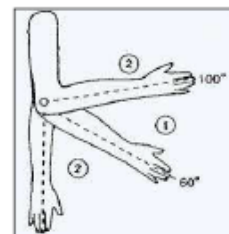
Antebrazos

Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
< 60° flexión	2
> 100° flexión	

Puntuación :

2

2



Muñecas

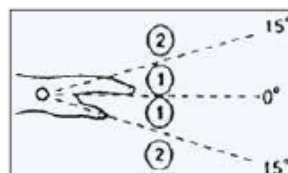
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir : +1 si hay torsión o desviación lateral
> 15° flexión/ extensión	2	

Puntuación :

2

1

3



COEFICIENTE GRUPO B

5

(Según tabla B)

Tabla Agarre

Agarre	Puntuación	Descripción
Bueno	0	Buen agarre y fuerza de agarre
Regular	1	Agarre aceptable
Malo	2	Agarre posible pero no aceptable
Inaceptable	3	Incómodo, sin agarre manual, aceptable usando otras partes del cuerpo

Puntuación :

0

0

COEFICIENTE TOTAL GRUPO B

5

COEFICIENTE GRUPO C

8

(Según tabla C)

Tabla Actividad

Correcciones	Puntuación	Descripción
Estáticas	1	+1 Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 m.
Repetitivos	1	+1 Movimientos repetitivos, por ej. Repetición superior a 4 veces/minuto
Cambios/inestabilidad	1	+1 Cambios posturales importantes o posturas

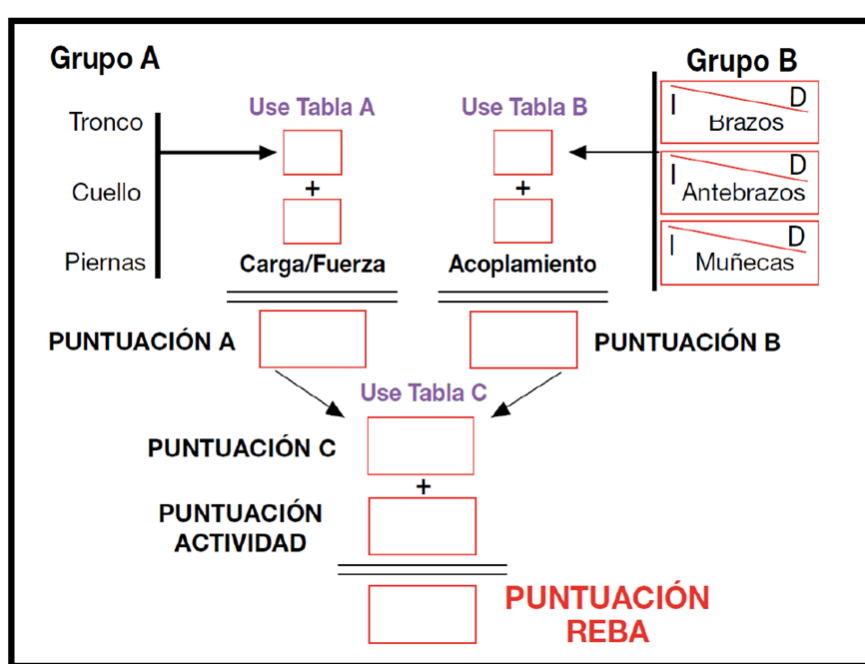
Puntuación :

1



CUESTIÓN 1

En relación con la actividad evaluada de “introducir y recoger ropa de la lavadora/secadora” aplicando la metodología REBA, analice la información obtenida y señale, de acuerdo al resultado que se obtenga, las posibles medidas técnicas u organizativas que podrían implantarse para mejorar las condiciones de trabajo ergonómicas de esa tarea de los puestos de PSED evaluados. (3,5 puntos)

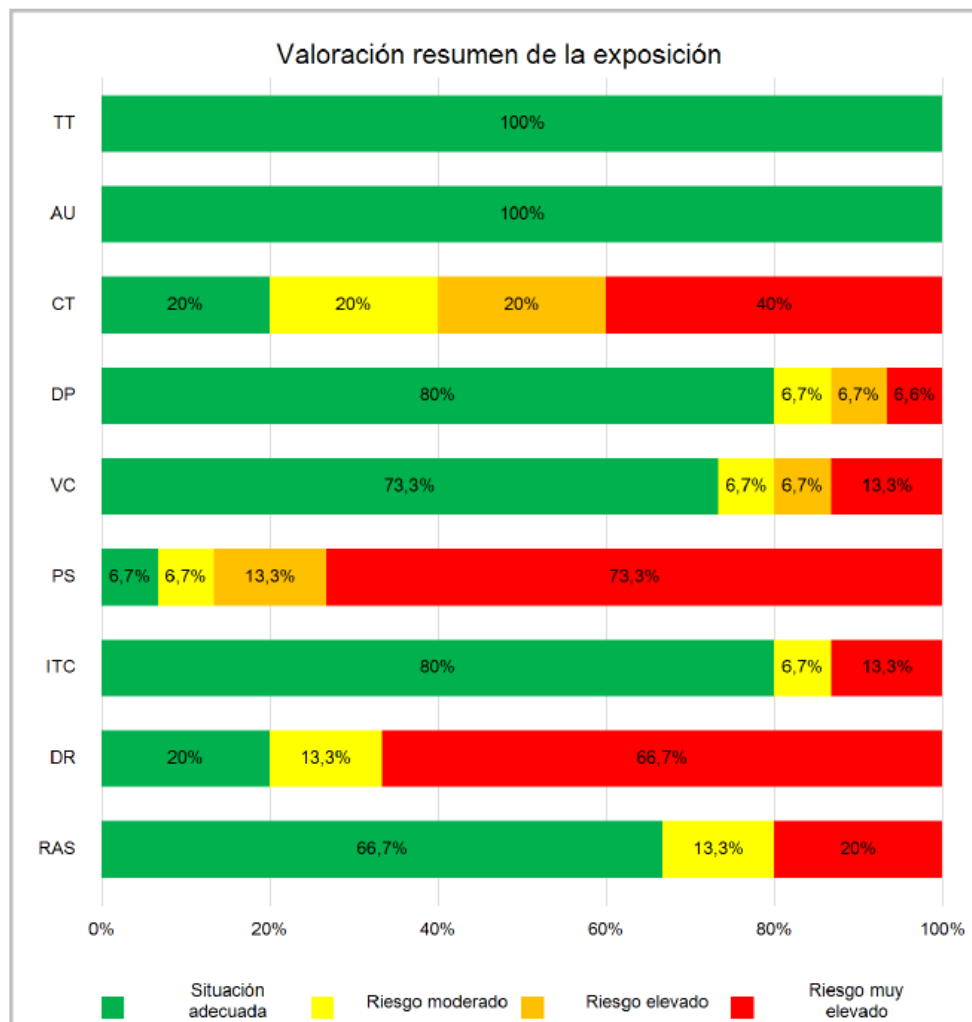


Nivel de Acción	Puntuación REBA	Nivel de riesgo	Acción (Incluyendo evaluación adicional)
0	1	Insignificante	Ninguna
1	2 - 3	Bajo	Puede ser necesaria
2	4 - 7	Medio	Necesaria
3	8 - 10	Alto	Necesaria pronto
4	11 - 15	Muy alto	Necesaria de inmediato

Figura 4. Niveles de acción



Igualmente se realizó la evaluación de Riesgos Psicosociales del hospital de acuerdo al Método del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, (INSST) FPsico4.1. para el colectivo de personal de lavandería. El resultado obtenido fue el siguiente:



CUESTIÓN 2

Interprete los resultados obtenidos de la evaluación. (2 puntos)

CUESTIÓN 3

Indique las principales propuestas de intervención en relación a los Factores de Carga de Trabajo y de Participación/ Supervisión. (2 puntos)