

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL ACCESO A PUESTOS VACANTES DE PERSONAL
FUNCIONARIO DEL CUERPO TÉCNICO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DE EXTREMADURA

ESPECIALIDAD: INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

FASE DE OPOSICIÓN

TURNOS: LIBRE

SEGUNDA FASE DEL EJERCICIO

Escuela de Administración Pública de Extremadura
19 de octubre de 2016

SUPUESTO PRÁCTICO N° 1 (2 puntos)

Un centro de trabajo de la Junta de Extremadura formado por un conjunto de edificios y naves dispone de varias instalaciones industriales, según se indican en los apartados siguientes. Con fecha 19 de octubre de 2016 se examina la documentación de las mismas, siendo necesario planificar las inspecciones periódicas y/o verificaciones, revisiones o pruebas periódicas, determinar los agentes intervinientes que pudieran realizarlas, la periodicidad de las mismas así como conocer el plazo máximo de realización.

- a) Una línea eléctrica de alta tensión de 25 kV, que no es propiedad de empresas de transporte y distribución de energía eléctrica, cuya puesta en servicio fue el 19 de noviembre de 2013.
- b) Un transformador seco de alta tensión de 1000 kVA, 20 kV/400V, en propiedad, cuya puesta en servicio fue el 19 de noviembre de 2013.
- c) El certificado de inspección de la instalación eléctrica de baja tensión tiene fecha de 19 de noviembre de 2013, siendo la potencia instalada de 95 kW (*Nota: considerar local de pública concurrencia y la presencia de 70 personas ajenas al local*).
- d) Un depósito de gasóleo enterrado, de doble pared con detección automática de fugas, de 10.000 litros de capacidad, para su consumo en la propia instalación, cuya instalación fue el 20 de febrero de 2014.
- e) Un ascensor, instalado el 13 de abril de 2015 (*Nota: considerar que está en un edificio de pública concurrencia*).
- f) Una cocina de gas butano, con un potencia instalada de 50 kW, alimentada por dos botellas de 35 kg de peso, ubicadas en el exterior en una caseta independiente, que fue revisada el 15 de septiembre de 2014.

Para cada una de las instalaciones anteriores, se pide determinar el reglamento aplicable para cada instalación (número del Real Decreto y fecha), instrucción técnica complementaria donde se indique la inspección, agente interviniente en las mismas que pudiera realizarla, periodicidad así como la fecha de la próxima inspección, cumplimentando para ello el cuadro 1.1.

SUPUESTO PRÁCTICO N°1. CUADRO 1.1. INSPECCIONES PERIÓDICAS

Instalación	Reglamento (Real Decreto y fecha)	ITC (Instrucción Técnica Complementaria)	Fecha puesta en servicio o inspección	Inspección, verificación, revisión o prueba periódica	Agente interviniente	Periodicidad	Fecha próxima inspección. Antes de:
Línea eléctrica de Alta Tensión			19/11/2013	Inspección periódica o			
				Verificación periódica			
Transformador de Alta Tensión			19/11/2013	Inspección periódica			
Instalación eléctrica de Baja Tensión			19/11/2013	Inspección periódica			
Depósito de gasóleo, consumo propia instalación			20/02/2014	Revisión y pruebas periódicas			
				Inspecciones periódicas			
Ascensor			13/04/2015	Inspecciones periódicas			
Cocina e instalación de gas <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de envases de GLP • Instalación receptora de combustibles gaseosos 			15/09/2014	Revisión periódica			

SUPUESTO PRÁCTICO Nº 2 (2 puntos)

En relación con la ventilación de unas oficinas de 400 m² donde trabajan 40 personas, determinar:

2.1. El caudal mínimo del aire exterior de ventilación, en m³/h, según el método directo por concentración de CO₂.

(Notas: considerar que la efectividad de la ventilación (ε_v) es 0.9 y que la tabla sobre concentración de CO₂ en los locales indicada en el RITE también puede utilizarse, según dispone la norma UNE-EN 13779, sobre ventilación de edificios no residenciales).

2.2. El caudal mínimo del aire exterior de ventilación, en m³/h, según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona.

DATOS:

Tabla 2.1: Carga sensorial en *olf/ocupante* y emisiones de CO₂ en litros/horas por ocupante en función de la actividad metabólica realizada

	Tasa metabólica (met)	Carga sensorial (olf/ocupante)	CO₂ (l/h por ocupante)
Sala de espera	1,0	1,0	19
Oficina	1,2	1,0	19
Sala de conferencias, auditorio	1,2	1,0	19
Cafetería, restaurante	1,2	1,0	19
Aula	1,2	1,0	19

El caudal de ventilación requerido para la salud se calcula mediante:

$$Q_h = \frac{G_h}{C_{h,i} - C_{h,o}} \frac{1}{\varepsilon_v}$$

Siendo:

Q_h : Caudal de ventilación, en l/s.

G_h = Carga contaminante de CO₂, en l/s.

$C_{h,i} - C_{h,o}$: Diferencia entre la concentración de CO₂ en el aire interior y exterior en partes por uno (10⁻⁶ ppm).

ε_v : Efectividad de la ventilación.

SUPUESTO PRÁCTICO N° 3 (2 puntos)

Un establecimiento se encuentra afectado por el *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, por las sustancias almacenadas en el mismo. El titular del establecimiento aportó a la Administración esta información según el artículo 7 sobre notificación de este Real Decreto, las cuáles se encuentran relacionadas en la tabla siguiente.

Denominación	Cantidad (Tm)	RD 840/2015	CAS, ONU	CE N° 1272/2008	Composición
Nitrato de amonio	100	Incluida en Anexo I parte 2	6484-52-2, 1942	Explosivo	≤ 24,5% de N ₂
Cloruro de potasio	400	Incluida en Anexo I parte 1 Sección E (E2)	7447-40-7, NA	Tóxico	NA
Ácido nítrico	0,03	Incluida en Anexo I parte 1 Sección P (P8)	7697-37-2 2031	Corrosivo	NA
Nitrato de magnesio	0,07		13446-18-9, 1474	Tóxico	NA
Ácido fosfórico	0,59		7664-38-2, 1805	Corrosivo	NA
Nitrato de cal	0,43		10124-37-5, 1454	Tóxico	NA
Sulfato potásico	40		7778-80-5, NA	Comburente	NA
Tiosulfato amónico	0,66		1336-21-6, NA	Tóxico	30% agua
Gasóleo	10	Incluida en Anexo I parte 2	68334-30-5, 1202	Peligroso para el medio ambiente acuático	NA
Nitrato de potasio (en forma cristalina)	50	Incluida en Anexo I parte 2	7757-79-1, 1486	Comburente	NA
Disolución amoniacal	75	Incluida en Anexo I parte 2	1336-21-6, 2672	Peligroso para el medio ambiente acuático	Amoniaco anhidro <35%

Nota: NA (No aplica)

Se pide:

- 3.1. Indicar en base a las cantidades almacenadas de cada sustancia en el establecimiento, los valores umbrales (Columna 2 y Columna 3, del Anexo I) según el Real Decreto 840/2015, de cada sustancia, cumplimentando para ello el cuadro 3.1.
- 3.2. Indicar la clasificación en la que se encuentra este establecimiento por las sustancias almacenadas en él, es decir su nivel de afección (Nivel inferior o superior) utilizando para ello la “regla de aditividad” recogida en la nota 4 del Anexo I del Real Decreto 840/2015. Razonar la respuesta.

SUPUESTO PRÁCTICO Nº 3. CUADRO 3.1


Sustancia	Forma física	Cantidad (Tm)	Columna 2 (Tm)	Columna 3 (Tm)
Nitrato de amonio	Sólido	100		
Cloruro de potasio	Sólido	400		
Ácido nítrico	Líquido	0,03		
Nitrato de magnesio	Líquido	0,07		
Ácido fosfórico	Líquido	0,59		
Nitrato de cal	Líquido	0,43		
Sulfato potásico	Sólido	40		
Tiosulfato amónico	Líquido	0,66		
Gasóleo	Viscoso	10		
Nitrato de potasio (en forma cristalina)	Sólido	50		
Disolución amoniaca	Líquido	75		

SUPUESTO PRÁCTICO Nº 4 (2 puntos)

El vehículo cuya tarjeta de inspección técnica de vehículos (Tarjeta ITV) se adjunta, tiene los siguientes datos:

- Fecha de primera matriculación: 18/07/2002
- Inspección técnica periódica en vigor hasta: 18/07/2017
- Servicio al que se destina el vehículo: Particular

y el 19 de julio de 2016 ha autorizado en la estación de ITV de Zafra la/s reforma/s indicada/s.

MG ROVER GROUP LIMITED C/ Mgr Mediterráneo, 2. Pl. San Fernando 28830 - SAN FERNANDO DE HENARES (Madrid)		Nº SERIE 26262626 B	MATRICULA 0000 AAA
Número de identificación: SARRJSLKY3D444444		Nº CERTIFICADO 1505/1505	
Clasificación del vehículo: 1 0 0 0 TURISMO			
Marca: Rover Tipo: RJ Variante: *LK/04Y Denominación comercial: Rover 75 Tara (kg): 1520 MTMA/MMA (Kg): 2000 MTMA/MMA 1ª E (kg): 1100 MTMA/MMA 2ª E (kg): 1000 MTMA/MMA 3ª E (kg): --- MTMA/MMA 4ª E (kg): --- MMR S/F, c/F (kg): 750 /1600 Neumáticos: 4 / 195/65R15-94H Nº de asientos: 5 Volumen de bodega: ---	Clase: --- Altura total (mm): 1424 Anchura total (mm): 1778 Via anterior/posterior (mm): 1505/1505 Longitud total (mm): 4747 Voladizo posterior (mm): 1087 Distancia eje 1º/2º (mm): 2746 Distancia eje 2º/3º (mm): --- Distancia eje 3º/4º (mm): --- Distancia 5ª rueda/últ. (mm): --- Motor: Marca: Powertrain Limited Tipo: G-20K4F Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 6 /1997 Potencia fiscal/real (C.V.F/KW): 15.65/110		
Opciones incluidas en la homologación de tipo: 205/65R15-92H; 215/55R16-91H; 225/45R17-90H; Enganche e11*94/20*0778 y e11*94/20*0825 para la MMR indicada arriba y 100 kgs. de carga vertical.			
Observaciones: VEHICULO PROCEDENTE DE LA CEE.			
Por las piezas de origen extranjero incorporadas a este vehículo se han satisfecho los correspondientes derechos de Aduanas. El abajo firmante, legalmente autorizado por MG ROVER ESPAÑA, S. A. certifica que el vehículo carrozado cuyas características se reseñan es completamente conforme con el tipo homologado con la contraseña e11*98/14*0111*08 , así como con las opciones arriba incluidas. MADRID, 17 de JULIO de 2002 Firma: 			
Sociedad inscrita: Reg. Merc. de Madrid n.º 3, Tomo 4896, Gra. 4º59 Secc. 3ª Sociedades, Folio 178, Hoja 28.599, Inscripción 34			
Reformas autorizadas: Zafra (ITV nº 0605) 19/07/2016. Incorpora dispositivo de accionamiento de aceleración consistente en pedal al pie izquierdo marca Guidosimplex modelo D908. Nueva clasificación 1001 Turismo Personas de movilidad reducida.			

Para las reformas autorizadas que figuran en la Tarjeta ITV, contestar a las siguientes cuestiones:

En relación con la legislación a aplicar para la autorización de la reforma:

- 4.1. ¿Qué Sección del Manual de Reformas de vehículos le ha sido de aplicación?
- 4.2. ¿Qué código/s de reforma del Manual de Reformas de vehículos le ha/n sido de aplicación?

Durante la inspección específica por reforma realizada al vehículo y de acuerdo con los Manuales de Reformas de Vehículos y de Procedimiento de Inspección de las estaciones I.T.V.:

- 4.3. ¿Se debe verificar el número de identificación (número de bastidor) del vehículo?
- 4.4. ¿Se debe medir el contenido de monóxido de carbono (CO) en los gases de escape?
- 4.5. ¿Se debe medir la potencia máxima que alcanza el vehículo con el nuevo pedal?

Razonar detalladamente cada una de las respuestas

En relación con los actos reglamentarios aplicados:

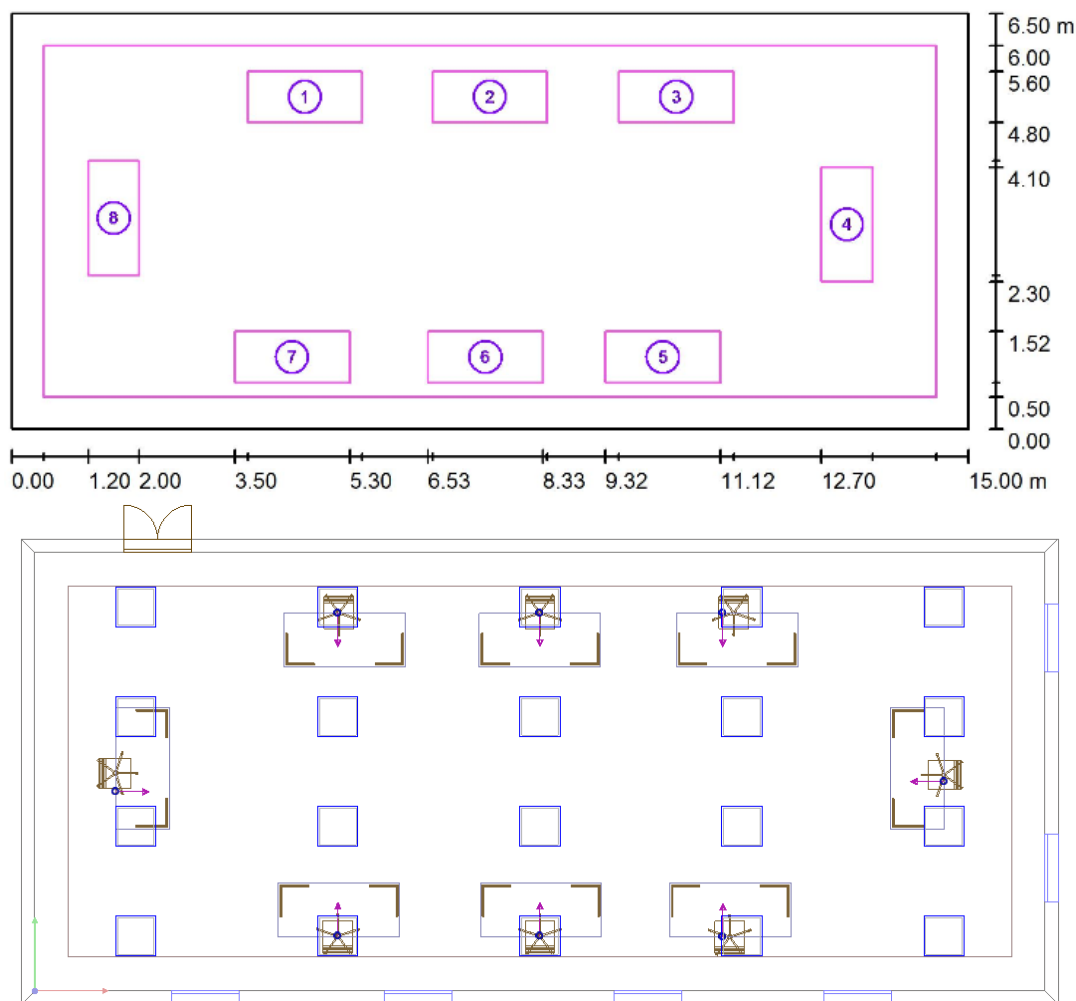
- 4.6. Relacionar cuáles son los actos reglamentarios indicados para el/los código/s de reforma.
- 4.7. ¿A qué fecha se tienen que aplicar dichos actos reglamentarios? Razonar detalladamente la respuesta.

Desde el punto de vista de la inspección técnica de vehículos:

- 4.8. Solo por el hecho de haber cambiado la clasificación de “1000 Turismo sin especificar” a “1001 Turismo Personas de movilidad reducida”, ¿hay que modificar la validez de la inspección técnica periódica? Razonar detalladamente la respuesta.
- 4.9. Si paralelamente se hubiese cambiado el Servicio del vehículo a “Alquiler sin Conductor”, ¿qué tendría que haber realizado la estación de ITV?

SUPUESTO PRÁCTICO N° 5 (2 puntos)

En sala de Administración de una Consejería, edificio con varias plantas, se pretende sustituir la iluminación existente a base de tubos fluorescentes por otra de iluminación LED. En esta sala hay ocho puestos de trabajo que utilizan pantallas de visualización de datos, dispuestos según el croquis.



Las dimensiones interiores de la sala son 15.0x6.5 metros, y una altura de 2,50 metros, existiendo ventanas en dos paredes contiguas.

El uso de la zona es administrativo, donde se utilizan pantallas de visualización de datos.

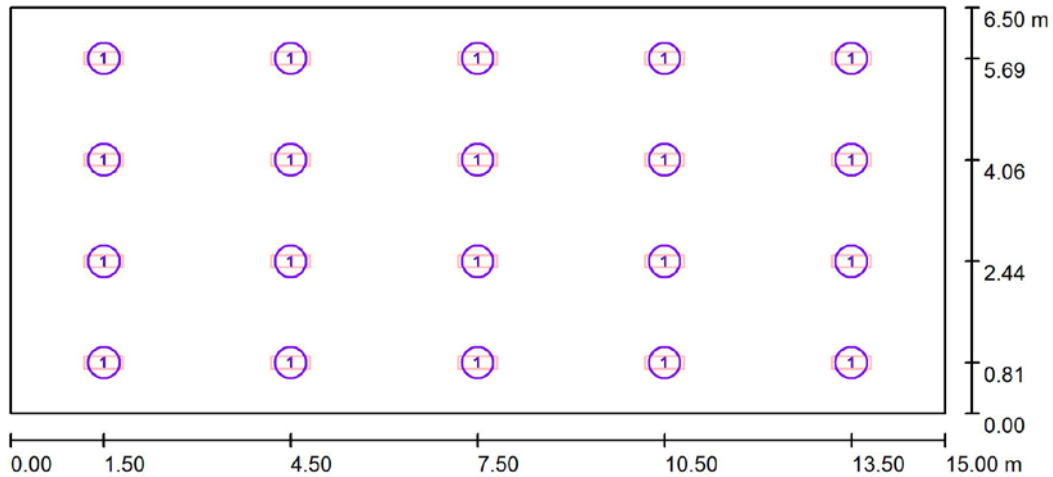
Las mesas tienen unas dimensiones de 1.80x0.8 metros y una altura de 0.75 metros.

Se adjuntan datos de las dos posible luminarias, denominadas como Luminaria 1 o Luminaria 2.

También se adjunta un resumen del estudio realizado por un programa informático, resultados luminotécnicos en superficies de trabajo (mesas) y fondo e Índice de deslumbramiento unificado (UGR).

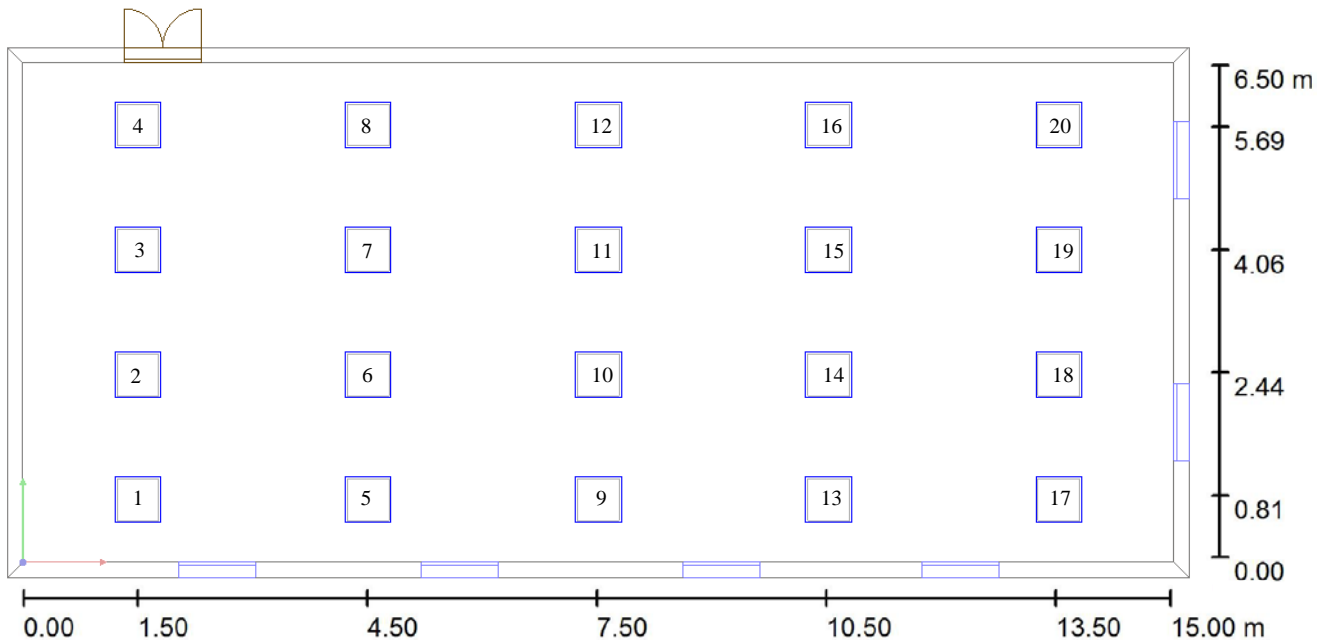
La reflectancia (ρ) del techo, paredes y suelo es 70%, 50% y 20% respectivamente.

Las luminarias se han ubicado en un marco de 4x5, según el croquis siguiente:



Se pide:

- 5.1. ¿Cuál es el nivel de iluminación según el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo?
- 5.2. Justifique qué luminaria es la más adecuada para los puestos de trabajo, luminaria 1 o luminaria 2, teniendo en cuenta el cumplimiento tanto del DBE HE 3 Eficiencia energética de las instalaciones como del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril.
Nota: Valorar únicamente el Valor de la eficiencia energética de la instalación (VEEI), iluminancia mínima, uniformidad de la iluminancia e Índice de deslumbramiento unificado (UGR).
- 5.3. ¿Qué luminarias deberán disponer de sensores de luminosidad que regule de manera automática el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural?



NOTAS:

Los parámetros que definen la calidad y confort lumínico se consideran como aceptables los valores establecidos en la norma UNE-EN 12464-1 “Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte I: Lugares de trabajo en interiores”.

UNE-EN 12464-1. Tabla 5.26. Oficinas.

Tipo de interior, tarea y actividad	E_m (lx)	UGR -	U_o -	Ra -
Archivo, copias, etc.	300	19	0,40	80
Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos	500	19	0,60	80
Dibujo técnico	750	16	0,60	80
Puestos de trabajo de CAD	500	19	0,60	80
Mostrador de recepción	300	22	0,60	80
Archivos	200	25	0,40	80
Siendo: E_m =Iluminancia media horizontal mantenida en lux. UGR=Índice de deslumbramiento unificado máximo. U_o =Uniformidad de la iluminancia mínima. Ra=Índice de rendimiento de color de las lámparas.				

La uniformidad de la iluminación (U_o) es el cociente entre la iluminancia mínima (E_{min}) y la iluminancia media horizontal mantenida (E_m).

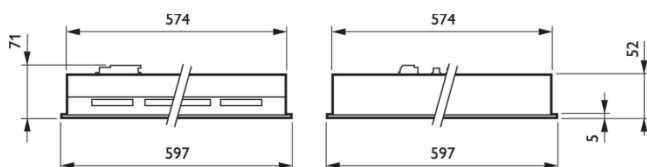
En el área del fondo, $U_o \geq 0,10$ (para iluminación artificial).

DATOS DE LAS LUMINARIAS: LUMINARIA 2

Luminaria: PHILIPS BBS464 W60L60 1xLED48/840 PC-MLO

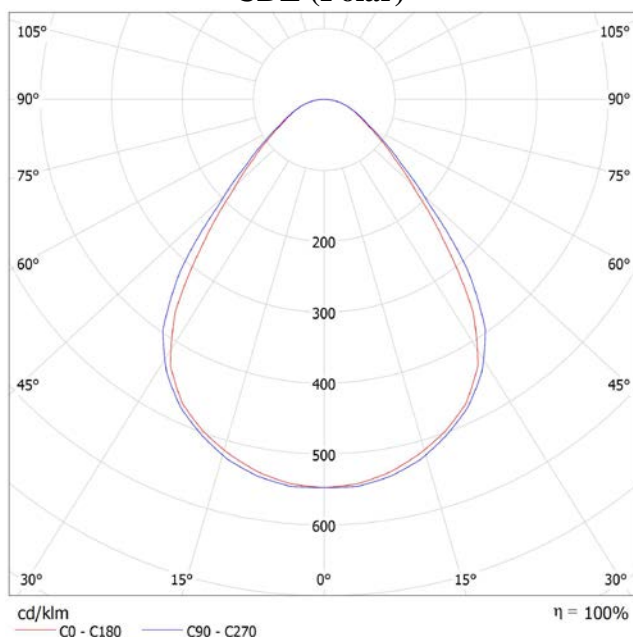
Lámparas: 1 x LED48/840/-

Índice de rendimiento de color, Ra>80



Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirando en perpendicular al eje de la lámpara					Mirando longitudinalmente al eje de la lámpara				
X	Y										
2H	2H	14.4	15.4	14.6	15.6	15.8	14.8	15.8	15.0	16.0	16.2
	3H	15.1	16.0	15.4	16.3	16.5	15.4	16.4	15.8	16.6	16.9
	4H	15.5	16.4	15.8	16.6	16.9	15.8	16.7	16.2	17.0	17.3
	6H	15.9	16.7	16.2	17.0	17.3	16.2	17.0	16.5	17.3	17.6
	8H	16.0	16.8	16.4	17.1	17.4	16.4	17.1	16.7	17.4	17.8
	12H	16.2	16.9	16.5	17.2	17.6	16.5	17.2	16.8	17.5	17.9
4H	2H	14.6	15.5	15.0	15.8	16.1	15.0	15.9	15.3	16.1	16.4
	3H	15.6	16.3	16.0	16.7	17.0	15.9	16.6	16.3	17.0	17.3
	4H	16.2	16.8	16.6	17.2	17.5	16.5	17.1	16.8	17.4	17.8
	6H	16.7	17.3	17.1	17.7	18.1	17.0	17.6	17.4	17.9	18.3
	8H	17.0	17.5	17.4	17.9	18.3	17.2	17.8	17.7	18.2	18.6
	12H	17.2	17.7	17.6	18.1	18.5	17.5	17.9	17.9	18.3	18.7
8H	4H	16.4	16.9	16.8	17.3	17.7	16.7	17.2	17.1	17.6	18.0
	6H	17.2	17.6	17.6	18.0	18.5	17.4	17.8	17.9	18.3	18.7
	8H	17.5	17.9	18.0	18.3	18.8	17.8	18.1	18.2	18.6	19.1
	12H	17.8	18.2	18.3	18.6	19.1	18.1	18.4	18.6	18.9	19.4
12H	4H	16.5	16.9	16.9	17.3	17.8	16.7	17.2	17.1	17.6	18.0
	6H	17.3	17.6	17.7	18.1	18.5	17.5	17.9	18.0	18.3	18.2
	8H	17.7	18.0	18.2	18.5	18.9	17.9	18.2	18.4	18.7	19.2
Valoración de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.4 / -0.5					+0.4 / -0.5					
S = 1.5H	+0.8 / -0.9					+0.9 / -0.9					
S = 2.0H	+1.6 / -1.2					+1.8 / -1.3					
Tabla estándar	BK05					BK04					
Sumando de corrección	0.1					-0.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4800lm Flujo luminoso total											

CDL (Polar)

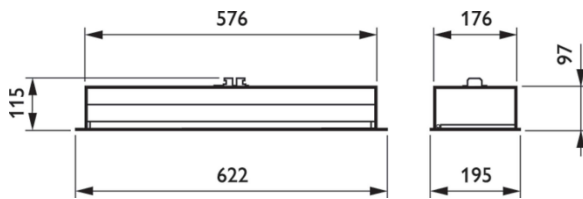


DATOS DE LAS LUMINARIAS: LUMINARIA 2

Luminaria: PHILIPS RC312B L625 2xLED20S/840 P65

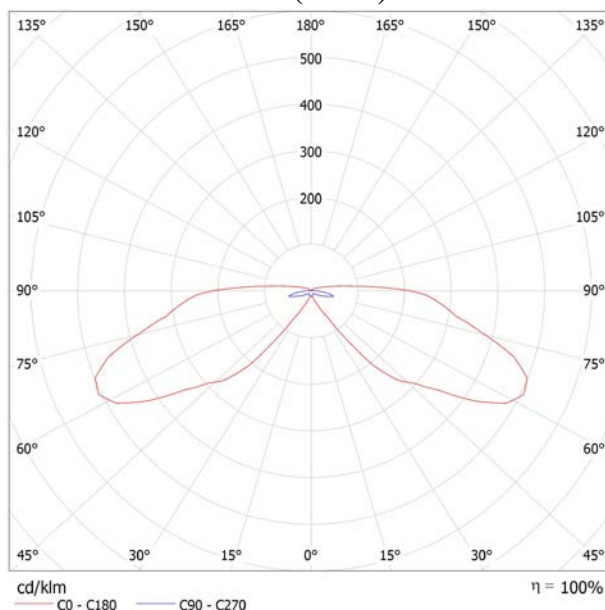
Lámparas: 2 x LED20S/840/-

Índice de rendimiento de color, Ra>80

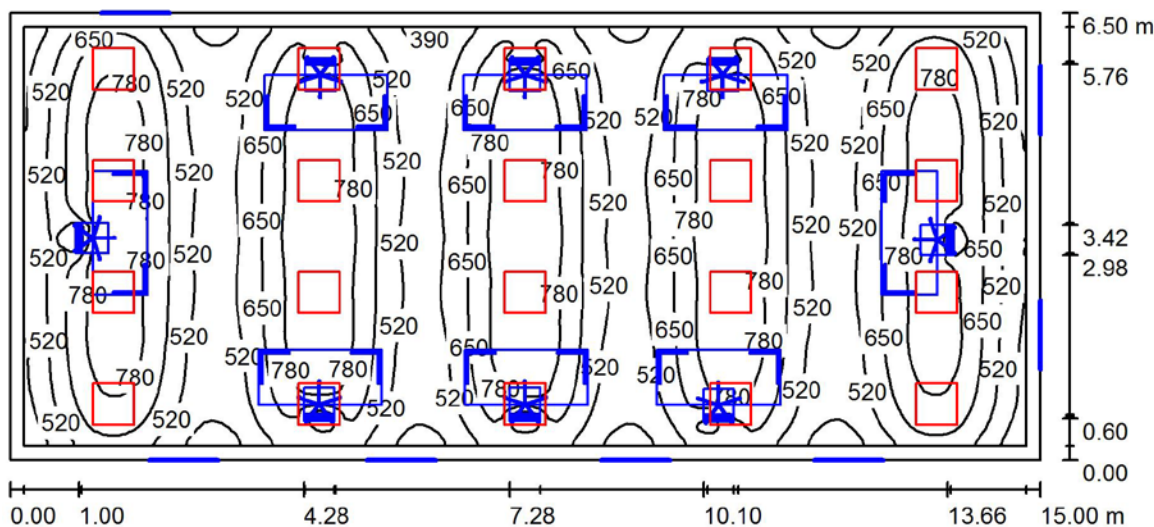


Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y		Mirando en perpendicular al eje de la lámpara				Mirando longitudinalmente al eje de la lámpara					
2H	2H	28.2	29.1	28.6	30.4	30.9	13.8	15.5	14.2	16.0	16.5
	3H	31.6	33.3	32.1	33.7	34.3	16.4	18.1	16.9	18.6	19.1
	4H	32.8	34.4	33.3	34.9	35.4	18.4	20.0	19.0	2.05	21.1
	6H	33.7	35.2	34.2	35.7	36.2	20.6	22.1	21.2	22.6	23.2
	8H	34.0	35.5	34.6	36.0	36.6	21.6	23.0	22.1	23.6	24.2
4H	12H	34.4	35.8	34.9	36.3	36.9	22.4	23.8	23.0	24.4	24.9
	2H	28.5	30.1	29.0	30.6	31.1	21.8	23.4	22.3	23.9	24.4
	3H	32.3	33.7	32.9	34.2	34.8	22.9	24.2	23.4	24.8	25.4
	4H	33.7	35.0	34.3	35.5	36.1	23.5	24.8	24.1	25.4	26.0
	6H	34.8	35.9	35.3	36.5	37.1	24.6	25.7	25.1	26.3	26.9
8H	8H	35.2	36.3	35.8	36.9	37.5	25.2	26.2	25.7	26.8	27.5
	12H	35.7	36.7	36.3	37.3	37.9	25.8	26.8	26.4	27.4	28.0
	4H	33.8	34.9	34.4	35.5	36.1	26.6	27.7	27.2	28.3	28.9
	6H	35.1	36.0	35.7	36.6	37.3	27.4	28.3	28.0	28.9	29.6
12H	8H	35.7	36.5	36.3	37.1	37.8	27.8	28.6	28.4	29.2	29.9
	12H	36.3	37.1	37.0	37.7	38.4	28.3	29.1	29.0	29.7	30.4
	4H	33.8	34.8	34.4	35.4	36.1	27.2	28.2	27.8	28.7	29.4
12H	6H	35.1	35.9	35.7	36.5	37.2	28.0	28.8	28.7	29.5	30.2
	8H	35.8	36.5	36.4	37.1	37.8	28.5	29.2	29.1	29.8	30.6
	8H	35.8	36.5	36.4	37.1	37.8	28.5	29.2	29.1	29.8	30.6
Valoración de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H	+0.1 / -0.2					+0.3 / -0.3					
S = 2.0H	+0.3 / -0.3					+0.7 / -0.6					
Tabla estándar	--					--					
Sumando de corrección	--					--					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4800lm Flujo luminoso total											

CDL (Polar)



RESUMEN DEL ESTUDIO. LUMINARIA 1



Escala 1:108

Altura del local: 2.500 m
 Altura de montaje: 2.500 m
 Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	635	293	933	0.462
Suelo	20	455	57	699	0.125
Techo	70	126	63	168	0.503
Paredes (4)	50	232	82	498	/

Plano útil:

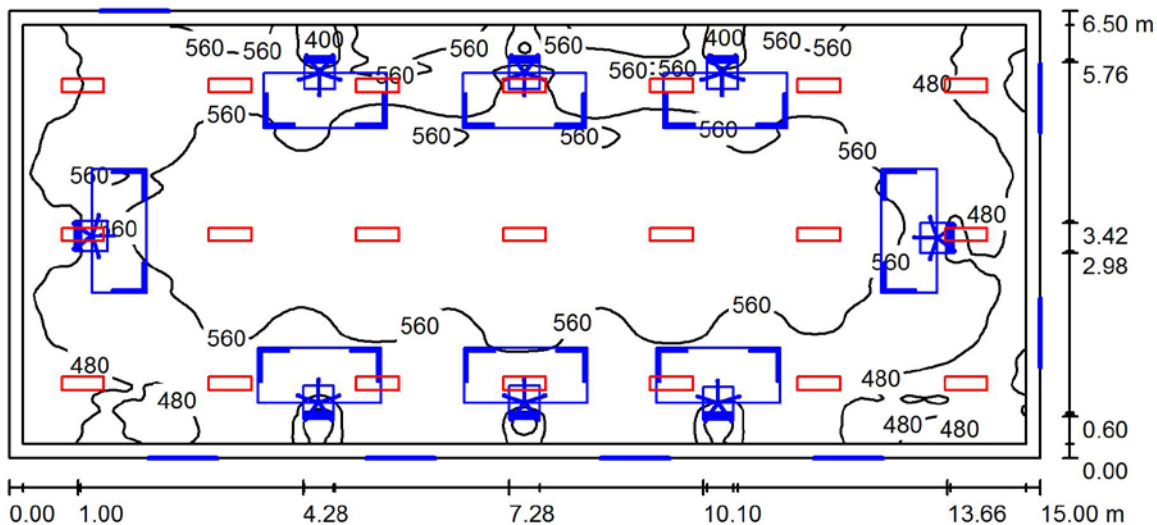
Altura: 0.750 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	F (Luminaria) [lm]	F (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	PHILIPS BBS464 W60L60 1xLED48/840 PC-MLO (1.000)	3800	3800	39.0
Total:			76000	Total: 76000	780.0

Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) = 1.26 W/m²/100 lx (Base: 97.50 m²)

RESUMEN DEL ESTUDIO. LUMINARIA 2



Escala 1:108

Altura del local: 2.500 m
 Altura de montaje: 2.500 m
 Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux

Superficie	r [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	523	278	690	0.532
Suelo	20	329	105	486	0.319
Techo	70	247	168	541	0.678
Paredes (4)	50	639	182	2728	/

Plano útil:

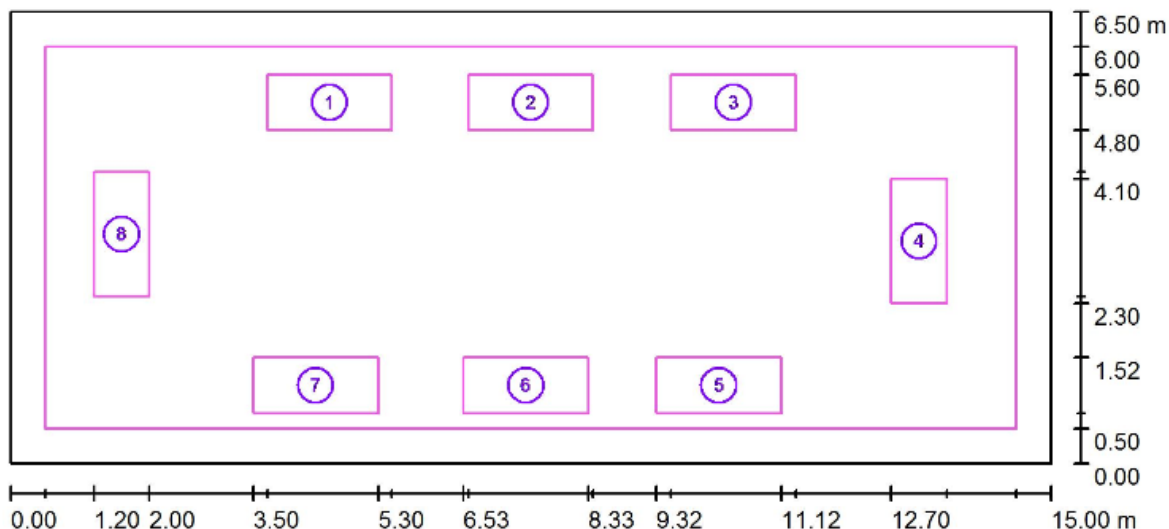
Altura: 0.750 m
 Trama: 128 x 128 Puntos
 Zona marginal: 0.200 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	F (Luminaria) [lm]	F (Lámparas) [lm]	P [W]
1	20	PHILIPS RC312B L625 2 xLED20S/840 P65 (1.000)	4800	4800	36.5
			Total: 96000	Total: 96000	730.0

Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) = 1.43 W/m²/100 lx (Base: 97.50 m²)

RESULTADOS LUMINOTÉCNICOS EN SUPERFICIES DE TRABAJO (MESAS) Y FONDO



Escala 1:108

Altura: 0.750 m

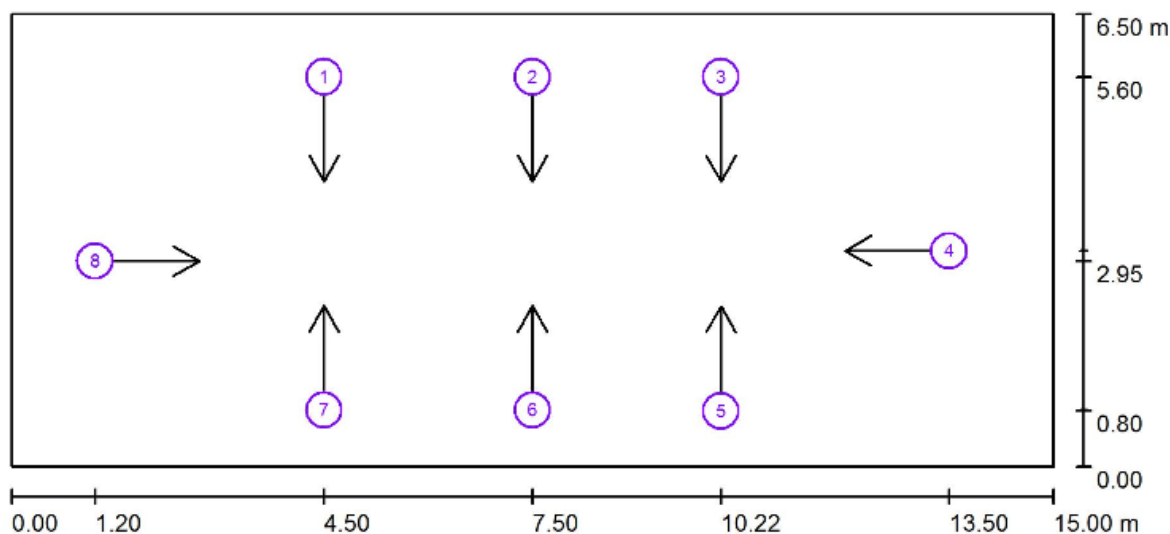
LUMINARIA 1

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Puesto 1	16 x 8	765	568	891	0.743	0.638
	Puesto 2	16 x 8	768	611	890	0.795	0.687
	Puesto 3	16 x 8	764	582	888	0.761	0.655
	Puesto 4	16 x 8	794	675	899	0.850	0.751
	Puesto 5	16 x 8	748	535	888	0.715	0.602
	Puesto 6	16 x 8	758	599	890	0.790	0.672
	Puesto 7	16 x 8	754	594	886	0.788	0.670
	Puesto 8	16 x 8	850	795	901	0.935	0.882
	Área del fondo	128 x 128	640	339	900	0.530	0.377

LUMINARIA 2

Nº	Designación	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
	Puesto 1	16 x 8	559	511	612	0.914	0.835
	Puesto 2	16 x 8	565	520	620	0.920	0.839
	Puesto 3	16 x 8	558	509	613	0.914	0.831
	Puesto 4	16 x 8	579	524	623	0.906	0.841
	Puesto 5	16 x 8	548	486	604	0.888	0.805
	Puesto 6	16 x 8	559	507	620	0.906	0.817
	Puesto 7	16 x 8	549	496	606	0.905	0.819
	Puesto 8	16 x 8	595	551	630	0.926	0.874
	Área del fondo	128 x 128	530	306	687	0.578	0.445

UGR (ÍNDICE DE DESLUMRAMIENTO UNIFICADO)



Escala 1:108

LUMINARIA 1

Lista de puntos de cálculo UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Dirección visual [°]	Valor
		X	Y	Z		
1	Punto de cálculo UGR 1	4.500	5.600	1.200	-90.0	15
2	Punto de cálculo UGR 2	7.500	5.600	1.200	-90.0	15
3	Punto de cálculo UGR 3	10.216	5.600	1.200	-90.0	15
4	Punto de cálculo UGR 4	13.500	3.100	1.200	180.0	15
5	Punto de cálculo UGR 5	10.216	0.800	1.200	90.0	15
6	Punto de cálculo UGR 6	7.500	0.813	1.200	90.0	15
7	Punto de cálculo UGR 7	4.500	0.812	1.200	90.0	15
8	Punto de cálculo UGR 8	1.200	2.951	1.200	0.0	14

LUMINARIA 2

Lista de puntos de cálculo UGR

Nº	Designación	Posición [m]			Dirección visual [°]	Valor
		X	Y	Z		
1	Punto de cálculo UGR 1	4.500	5.600	1.200	-90.0	>30
2	Punto de cálculo UGR 2	7.500	5.600	1.200	-90.0	>30
3	Punto de cálculo UGR 3	10.216	5.600	1.200	-90.0	>30
4	Punto de cálculo UGR 4	13.500	3.100	1.200	180.0	26
5	Punto de cálculo UGR 5	10.216	0.800	1.200	90.0	>30
6	Punto de cálculo UGR 6	7.500	0.813	1.200	90.0	>30
7	Punto de cálculo UGR 7	4.500	0.812	1.200	90.0	>30
8	Punto de cálculo UGR 8	1.200	2.951	1.200	0.0	25