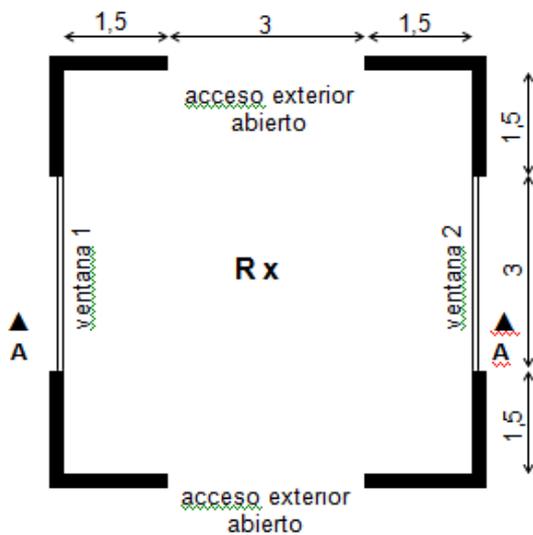
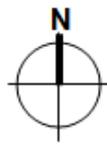


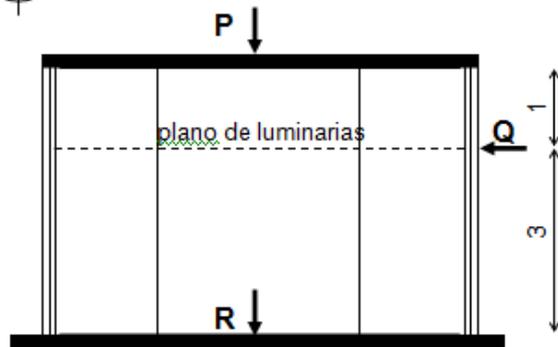
ACONDICIONAMIENTO LUMINICO	Nombre:
EXAMEN ENERO 2013	C.I.:



PLANTA



NOTA: LAS VENTANAS SON IGUALES



CORTE A-A

Datos ventana 1: Vidrio:

Coefficiente de reflexión: 25%
 Coeficiente de transmisión: 30%
 Coeficiente de absorción: 45%

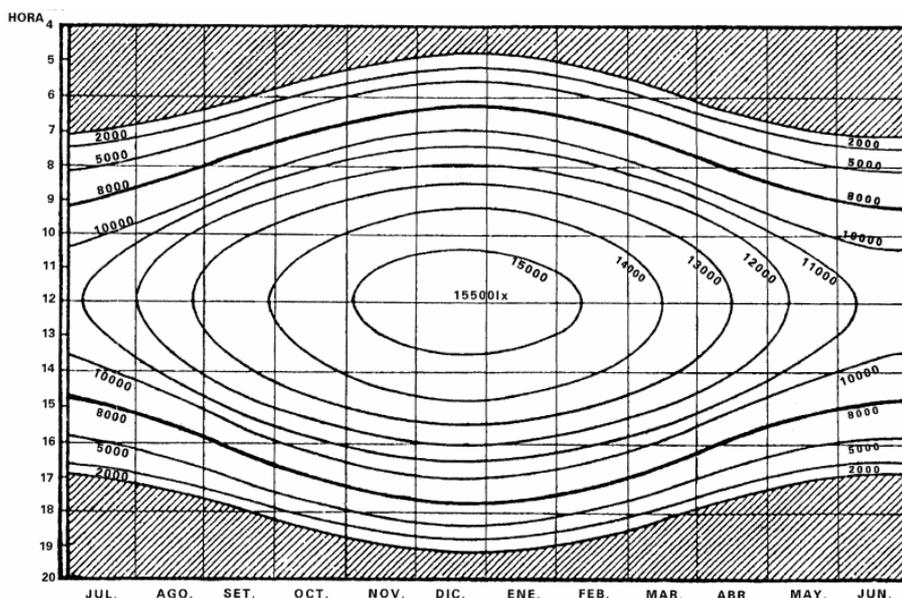
Mantenimiento: Depreciación 15%

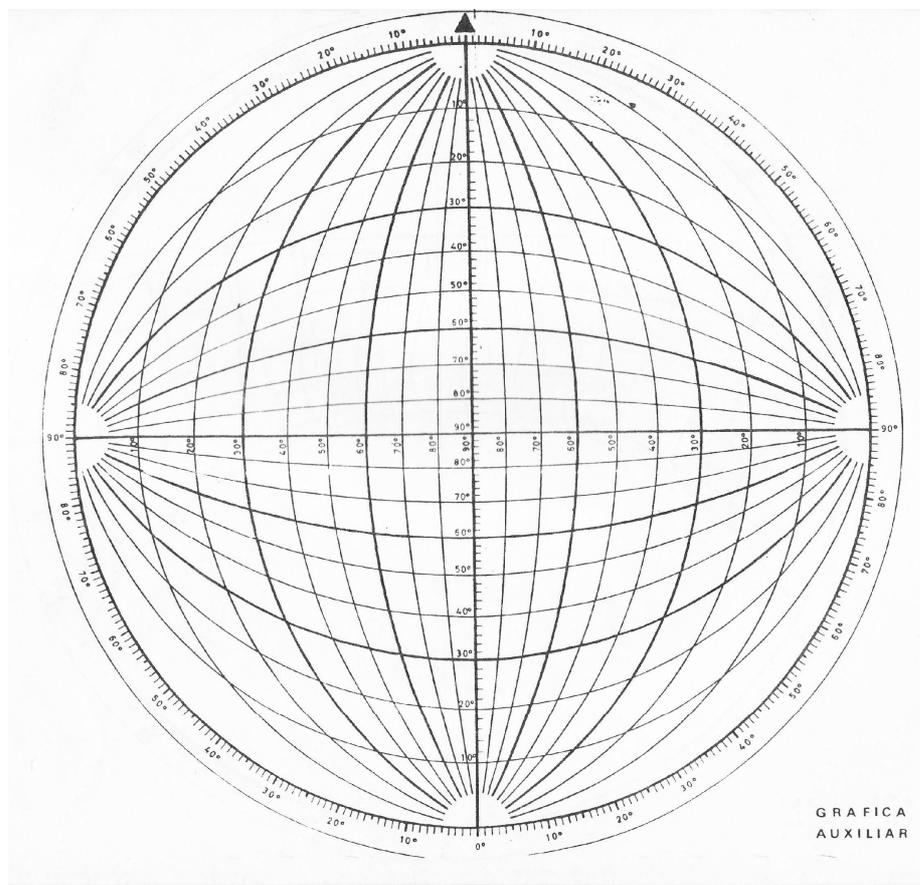
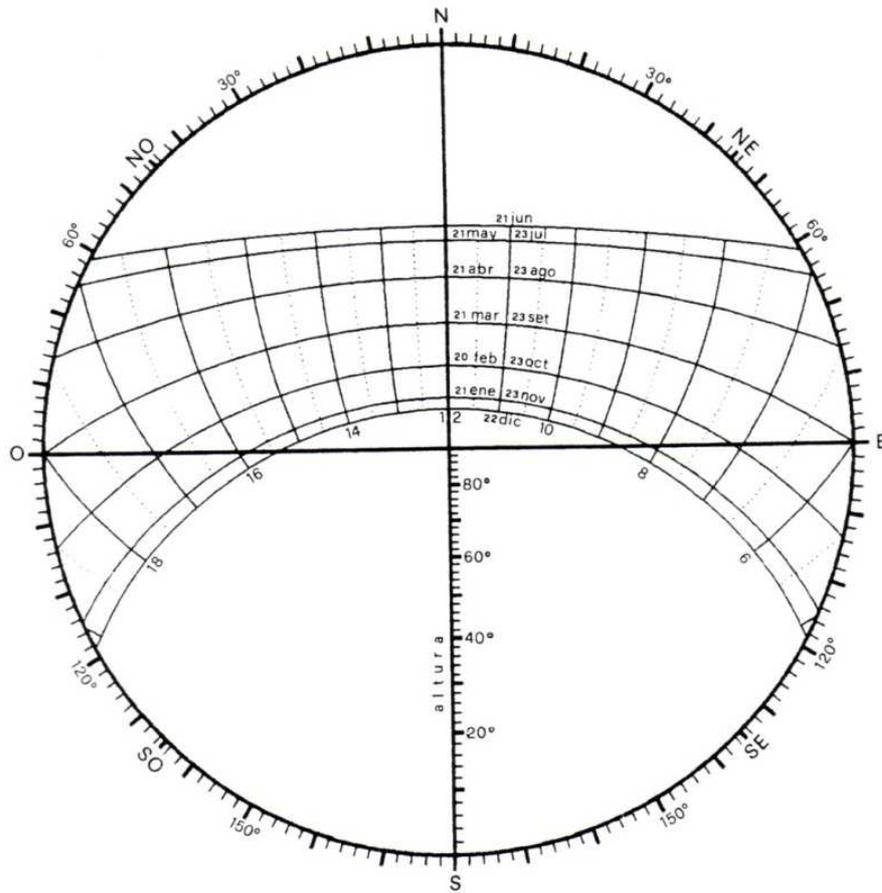
Estructura: Obstrucción madera 20%

Componente de cielo: 18,26% - Componente reflejada interior: 1%

PREGUNTA 1 - Dado el local de la figura se solicita:

- calcular la **iluminancia en los puntos P, Q y R** el día 1° de febrero a las 16:00 hs, debiendo fundamentar cada una de sus respuestas.
- determinar **la zona del local que recibe radiación solar directa** el día 23 de agosto a las 9:00 hs
- indicar **qué dispositivo de protección exterior** colocaría en cada una de las aberturas para evitar la incidencia de la radiación solar directa en el punto R entre las 10:00 y 14:00 hs durante todo el año. Deberá justificar cada una de sus respuestas mediante los diagramas adjuntos.

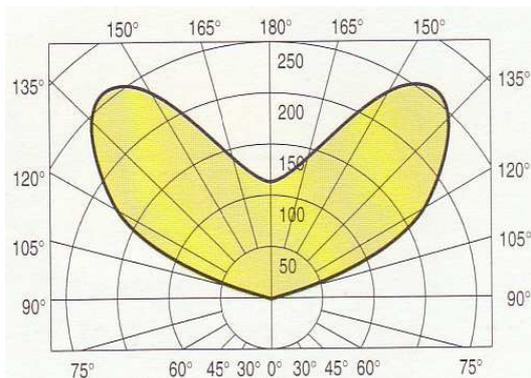




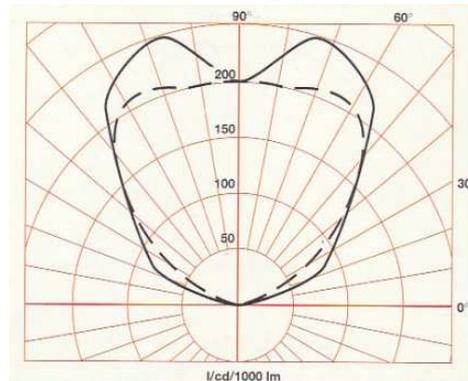
PREGUNTA 2 - La iluminación artificial interior del local se realizará con luminarias suspendidas a 1 m del techo las que contendrán una lámpara en su interior.
Se requiere que la luminancia del techo sea uniforme y que la iluminancia en el piso sea de 200 lx.

- Se solicita **determinar la menor cantidad de luminarias** posibles a instalar y la **lámpara a emplear** a fin de cumplir con los requisitos indicados y obtener la instalación energéticamente más eficiente. Para ello deberá optar entre las luminarias y lámparas cuyos datos se suministran y realizar la distribución de las mismas acotando su ubicación en planta.
- Se solicita, justificando su respuesta, determinar la iluminancia directa en el punto R producida por la luminaria más próxima a éste.

luminaria 1



luminaria 2



lámpara 1:

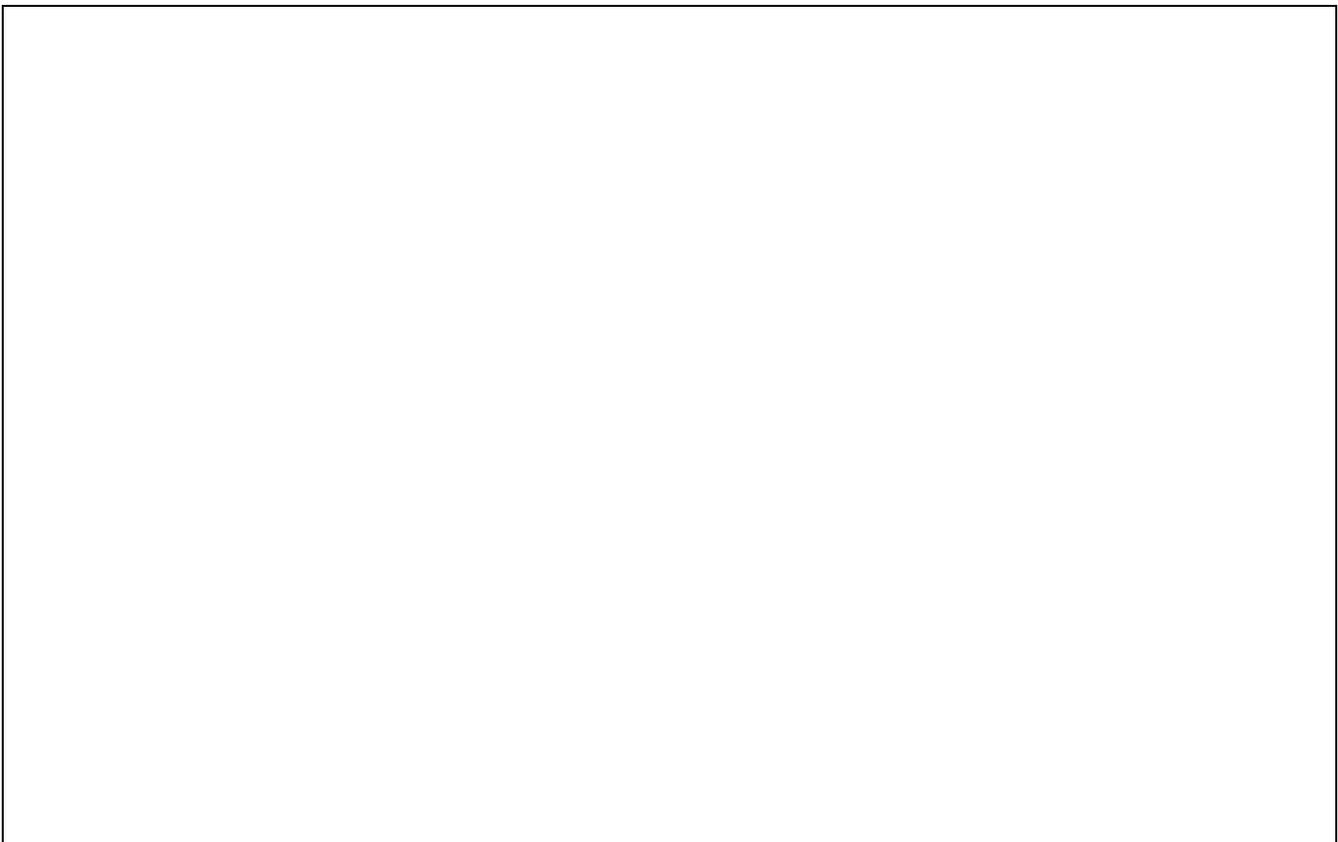
W: 70w

μ : 90 l/w

lámpara 2:

W: 250w

μ : 80 l/w



PREGUNTA 3 - Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

La curva polar de una luminaria indica la distribución del flujo luminoso

La óptica de una luminaria aumenta el flujo lumínico de la misma

La visión se produce cuando el ojo percibe la iluminancia de los objetos

La intensidad de foco depende de la zona del espectro visible en que emite una fuente

PREGUNTA 4 - Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

La percepción depende del contraste entre objetos

A mayor contraste cromático mayor contraste de luminancia

Iluminando las periferias los espacios se perciben más oscuros

Iluminando las periferias los espacios se perciben más amplios

PREGUNTA 5 - Indique seis parámetros a evaluar para determinar el **tipo de lámpara a emplear en un proyecto** y justifique las respuestas

Parámetros:	1	2	3
Justificación			
Parámetros:	4	5	6
Justificación			

PREGUNTA 6 - Bajo condiciones normales de iluminación diurna empleamos para ver:

- a) Bastones.
- b) Conos.
- c) Bastones y conos
- d) Fóvea.

PREGUNTA 7 - a) A qué **fenómeno óptico** corresponde la clasificación de “**cuerpos transparentes**” y “**cuerpos translúcidos**”?

TRANSMISIÓN

REFLEXIÓN

ABSORCIÓN

b) Indique el comportamiento de cada uno desde el **punto de vista cualitativo**:

TRANSPARENTES	TRANSLÚCIDOS

PREGUNTA 8 – Explique la diferencia entre la iluminación directa e iluminación indirecta, los diferentes efectos luminotécnicos y los diferentes desempeños desde el punto de vista energético.

	ILUMINACION DIRECTA	ILUMINACION INDIRECTA
DIFERENCIA		
EFFECTOS		
DESEMPEÑO ENERGÉTICO		