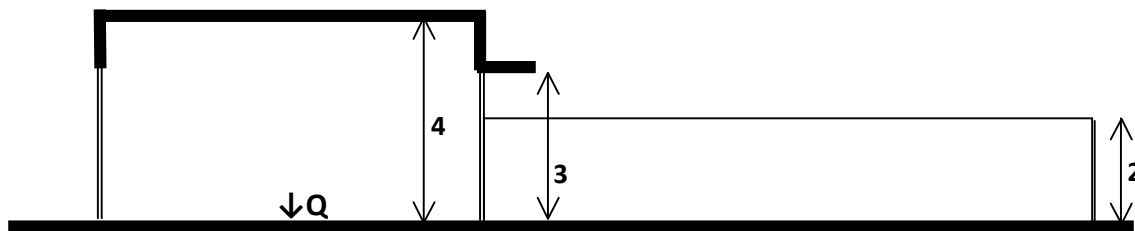
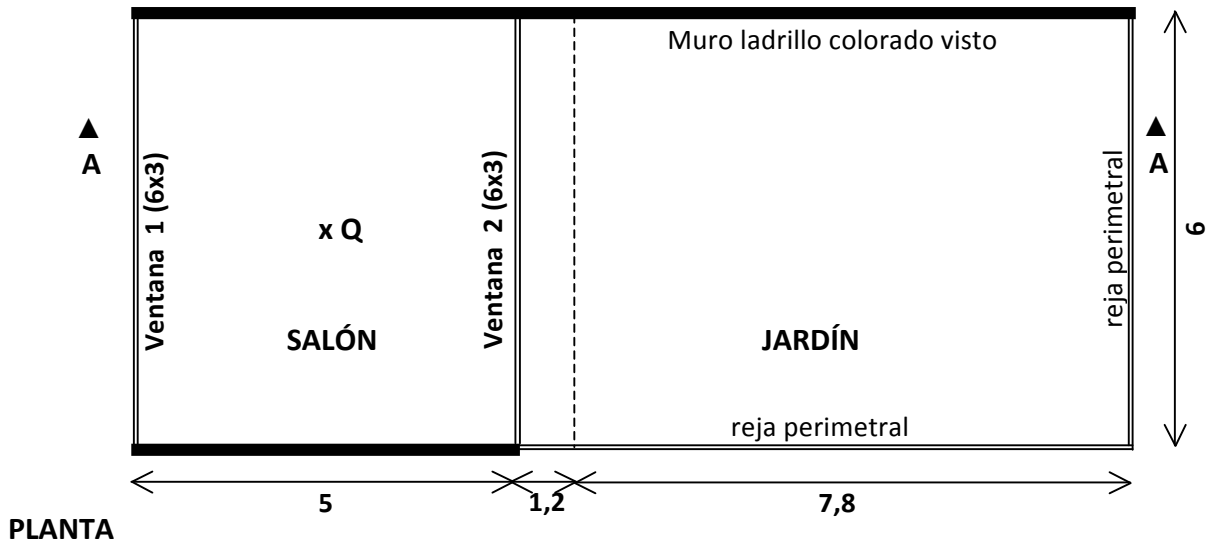
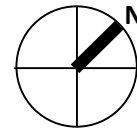


ACONDICIONAMIENTO LUMINICO	Nombre:
EXAMEN SETIEMBRE 2015	C.I.:



**DATOS:**

		Ventana 1	Ventana 2
vidrio	Coeficiente de absorción	5 %	5 %
	Coeficiente de reflexión	10 %	10 %
Componente de cielo		14,4 %	8,9 %
Componente reflejada exterior			0,19 %
Componente reflejada interior			3 %
Obstrucción estructura		10 %	10 %
Depreciación suciedad		10 %	10 %

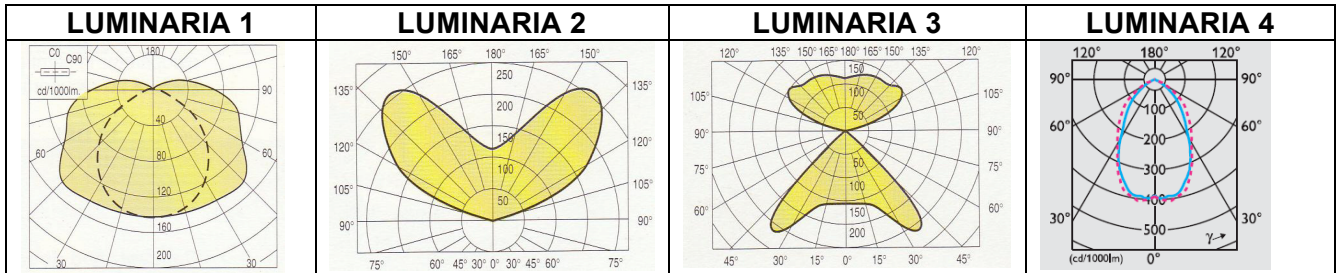
**PREGUNTA 1**

- a) Determine el período del año en el cual ingresa radiación solar directa al local.
- b) ¿Cuál debería ser la altura del muro exterior para evitar el ingreso de la radiación solar directa por la ventana 2 durante todo el año a partir de las 13:45 hs?
- c) A efectos de controlar el ingreso de la radiación solar al local se instalará en la ventana 2 una malla exterior con una apertura del 60 %. Si el local funciona durante todo el año en el horario de 10 a 18 y la iluminancia mínima requerida en Q (centro del piso) es de 300 lx, indique el período del año en el que es necesario recurrir al uso de la iluminación artificial.

**PREGUNTA 2**

Sabiendo que la iluminancia promedio requerida a nivel del piso es de 300 lx, que se emplearán luminarias abiertas suspendidas a 1 m del techo con una lámpara de 150 w c/u y que se desea que el local sea percibido más reducido de lo que es:

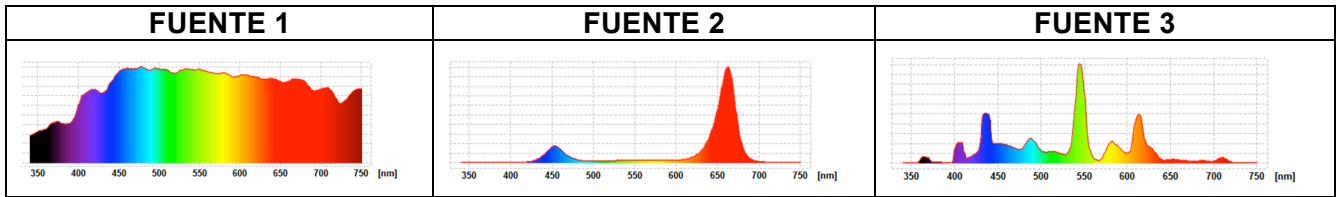
- a) indique cuál de las siguientes luminarias considera que es la más adecuada a instalar. Justifique su respuesta.



- b) En función de la respuesta anterior, determine la menor cantidad de luminarias a utilizar y realice el acotado de su distribución en la planta.  
 c) Indique cuál será la eficiencia de las lámparas a instalar.

**PREGUNTA 3**

Se plantea iluminar el muro del jardín de la pregunta 1, (de terminación en ladrillo colorado visto), con lámparas de la misma potencia cuyos espectros de emisión son los siguientes:



A tales efectos se solicita indicar:

- Cuál considera que sería la fuente más apropiada. Justifique su respuesta.
- Si existe alguna diferencia entre ellas desde el punto de vista energético a efectos de iluminar el muro. ¿Y a efectos de la iluminación de todo el jardín?. Justifique ambas respuestas.
- Cuál considera que presenta un mejor CRI. Justifique su respuesta.

**PREGUNTA 3**

Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

Polución lumínica es:

- Un excesivo consumo energético debido a elevadas iluminancias
- Un excesivo consumo energético debido al horario usado de la instalación
- Un excesivo consumo energético debido al espectro de emisión de las lámparas
- La difusión de la luz producida por las partículas en suspensión en el aire

**PREGUNTA 4**

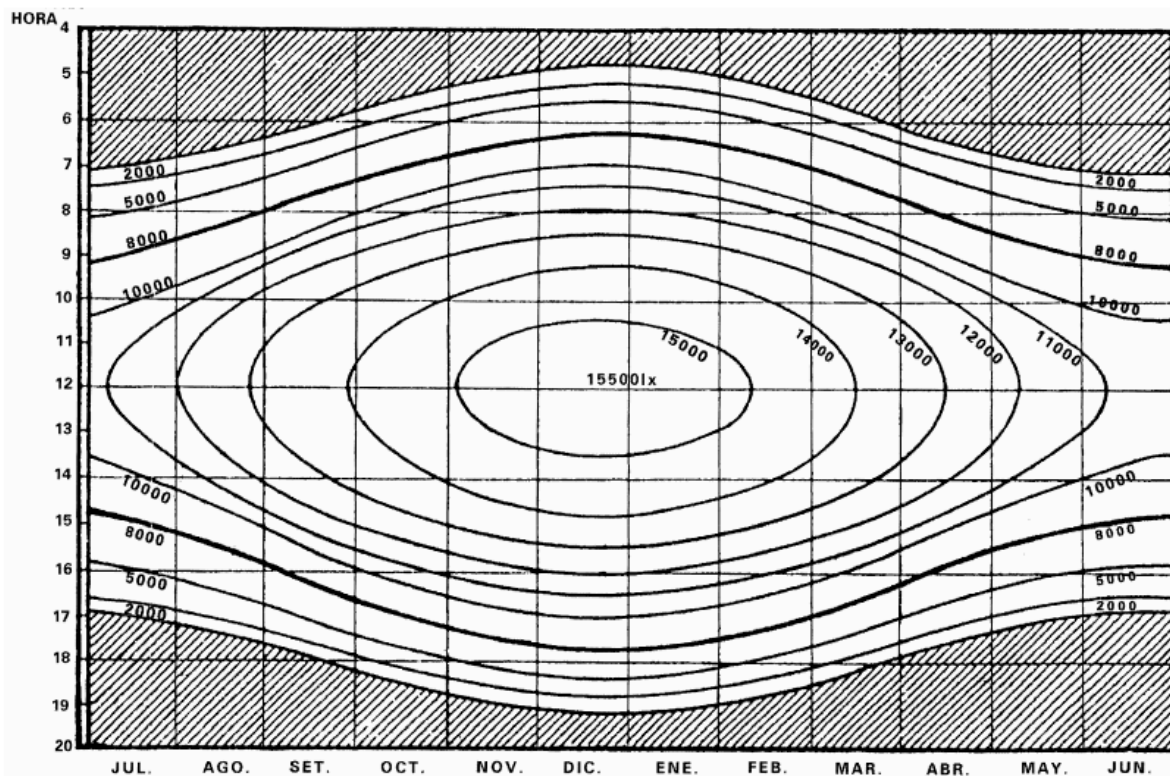
Indique cuales son los colores primarios y cómo se obtienen cada uno de los complementarios en una mezcla aditiva de luz.

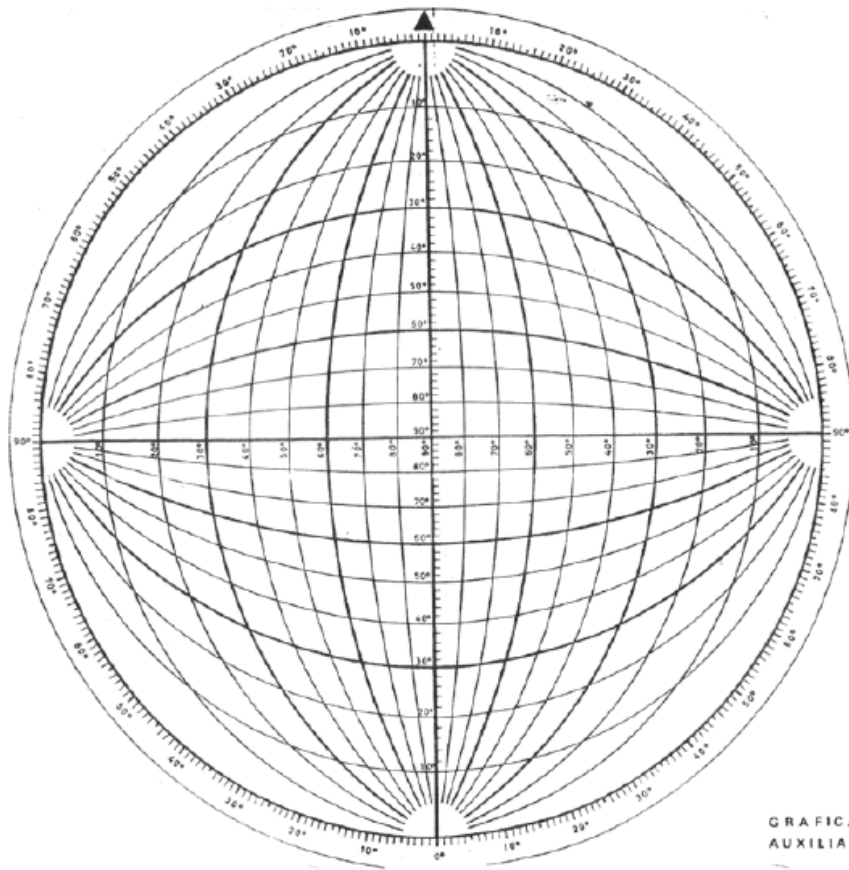
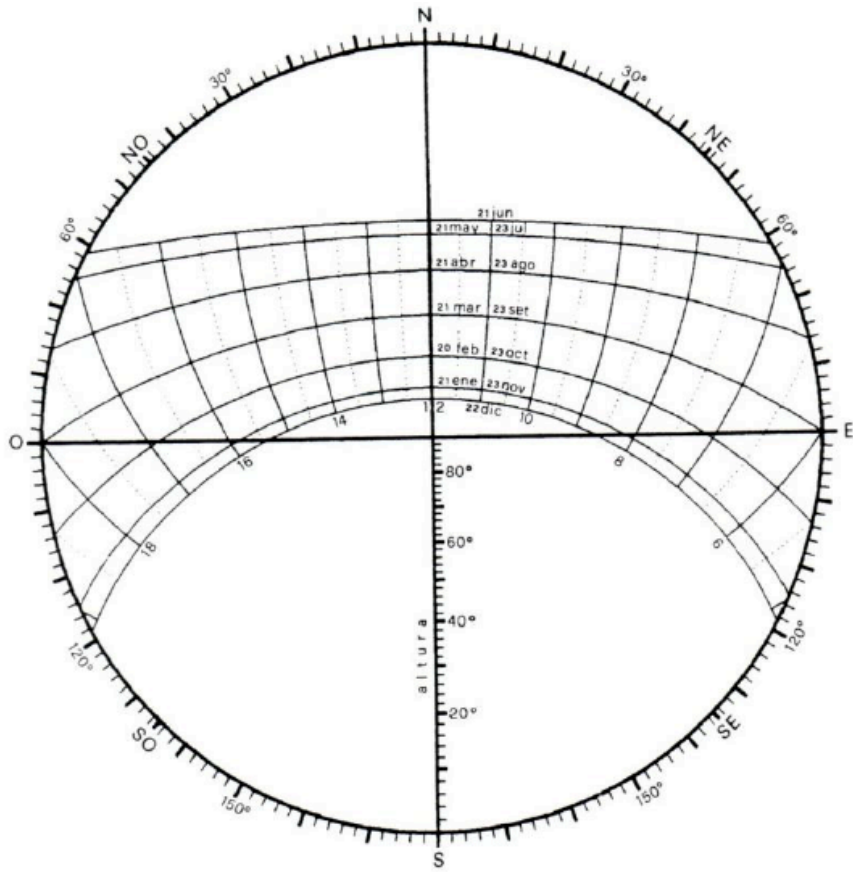
COLORES PRIMARIOS	COLORES COMPLEMENTARIOS	OBTENCIÓN

**PREGUNTA 5**

Defina intensidad de foco:

Indique cómo influye en la determinación del nivel de iluminación. Justifique su respuesta.





GRAFICA AUXILIAR