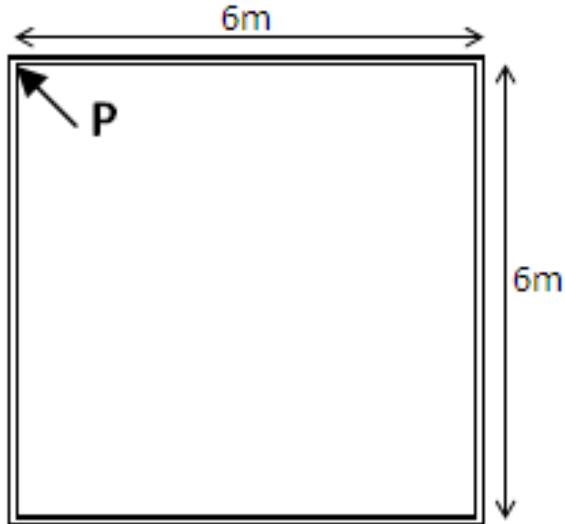


ACONDICIONAMIENTO LUMINICO	Nombre:
EXAMEN FEBRERO 2013	C.I.:

PREGUNTA 1

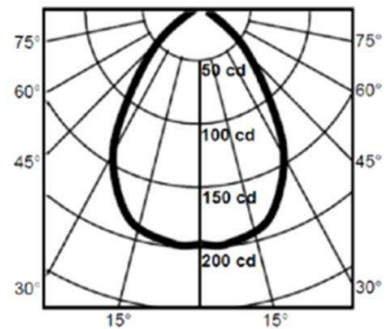


PLANTA



CORTE

Cerramientos verticales: vidrio opalino



El local de la figura se iluminará con luminarias adosadas al techo como la indicada, las que contendrán **1 lámpara de 150 w y $\mu= 90 \text{ l/w c/u}$** . Se desea que la iluminación **a nivel del piso sea uniforme y de 150 lúmenes/m² como mínimo**.

a) Indique justificando su respuesta cual de las siguientes opciones es la correcta.

Nº de luminarias a instalar	Opción correcta	justificación
1		
2		
4		
Ninguna		

- b) Si el 50% del piso tiene un pavimento claro y el 50% un pavimento oscuro **¿cómo serán las iluminancias en ambos? ¿y sus luminancias?** Justifique las respuestas.

iluminancias	luminancias

PREGUNTA 2 - a) Indique el **uso** de la siguiente ecuación, sus **variables** y las **condiciones** que deben cumplirse para su aplicación.

	variables	condiciones para su aplicación
$E = \frac{\phi \times fu}{A}$		

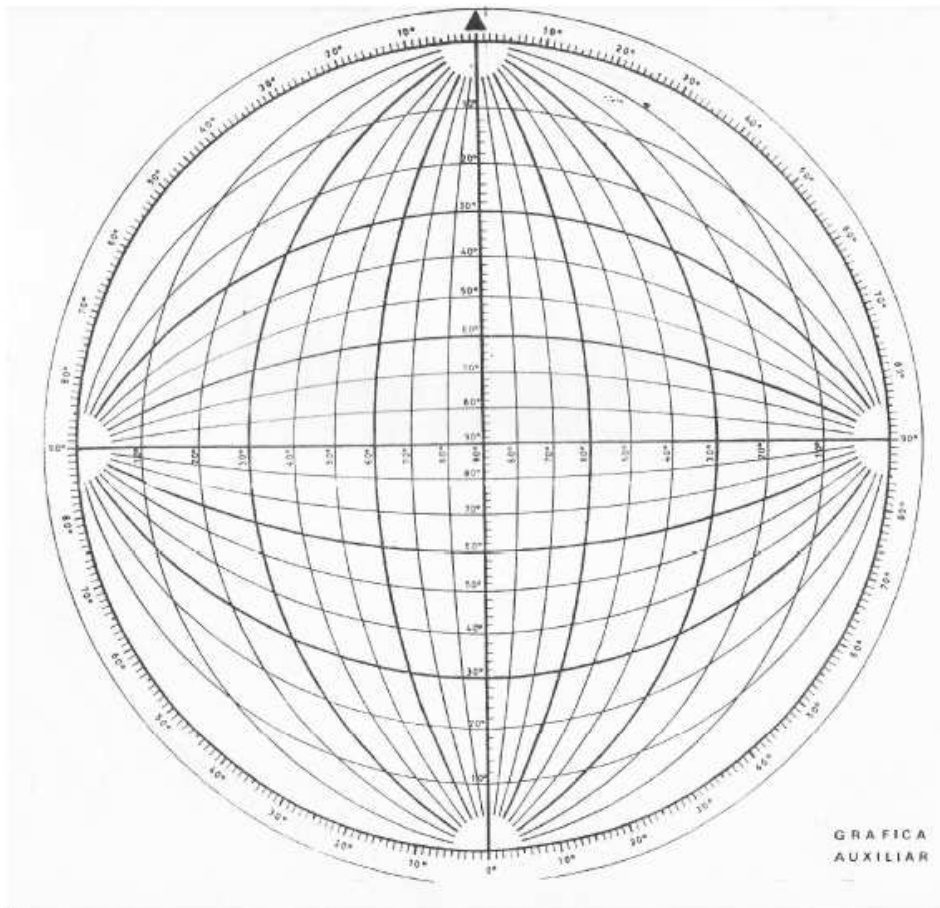
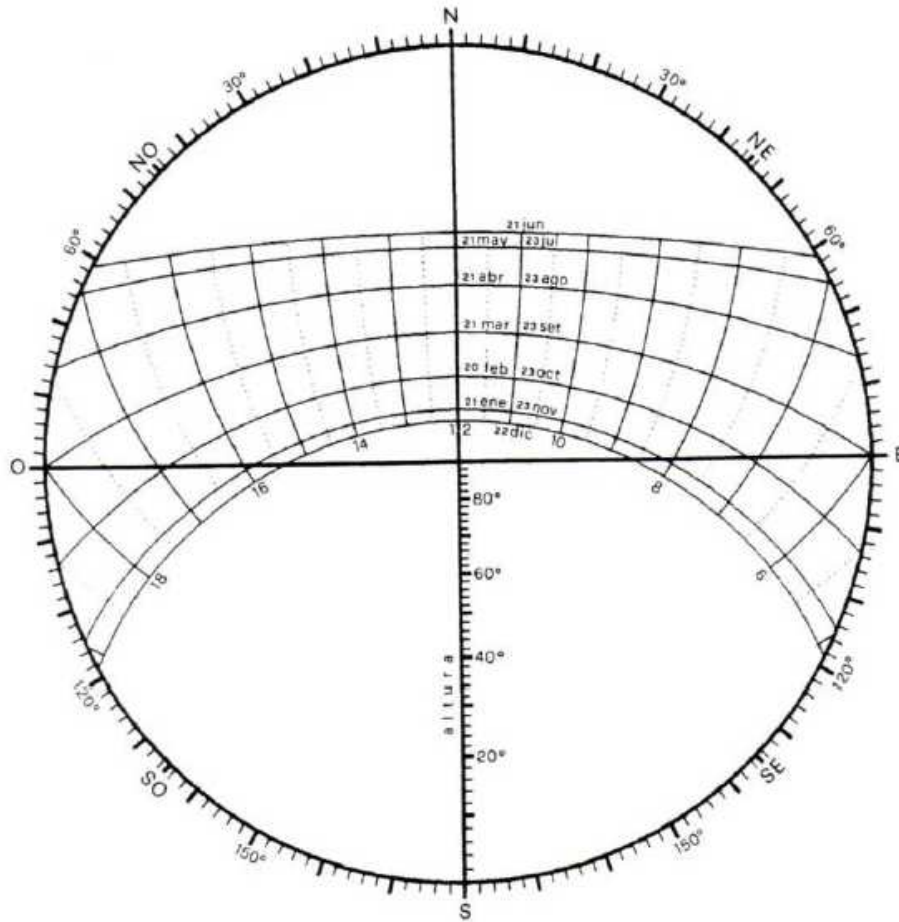
- b) Defina **qué es el factor de utilización** y cuáles son las **variables** que lo determinan.

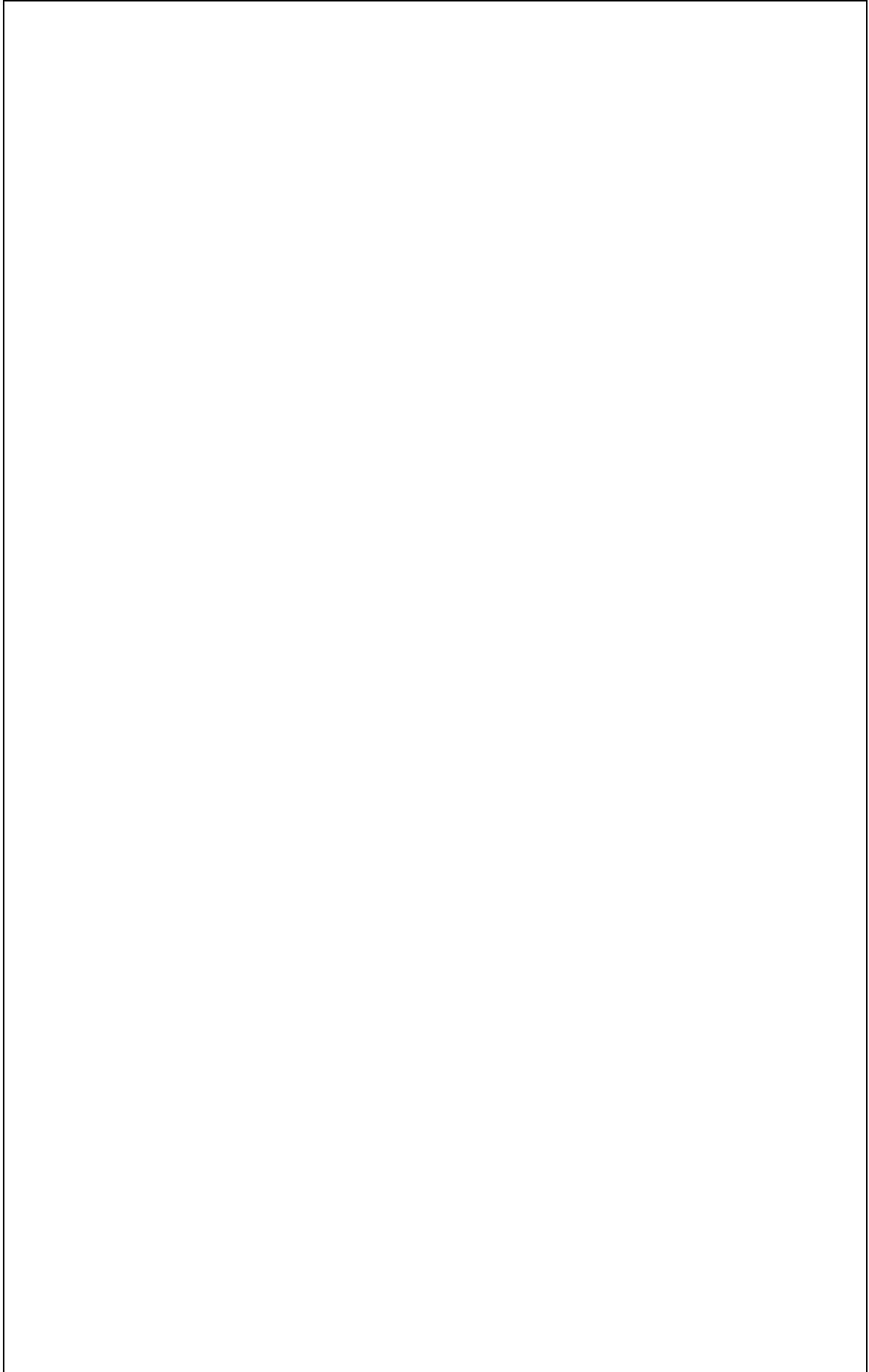
definición	variables

PREGUNTA 3

- Realice la proyección estereográfica del local de la pregunta 1 desde el punto P e indique **a qué corresponde c/u de las zonas del gráfico.**
- Dimensione y grafique en planta los **aleros** necesarios a realizar para que el punto P no reciba radiación solar directa el día 22 de diciembre entre las 9:00 y 14:00 hs.
- Grafique en planta la **zona del local que recibe radiación solar directa** el día 23 de setiembre a las 11:00 hs.
- Defina **qué es el factor de luz de día**, cuáles son las **variables** que lo determinan e indique **de qué** depende cada una de estas variables.

definición	variables	condicionantes de las variables





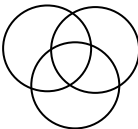
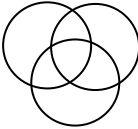
PREGUNTA 4 - Defina y ejemplifique las siguientes superficies:

superficie	definición	ejemplo
Opaca		
Translúcida		
Especular		
Mate		
Semiespecular		
Transparente		

PREGUNTA 5 - Respecto al **deslumbramiento**, indique si las siguientes afirmaciones son falsas o verdaderas y justifique la respuesta

		F	V	justificación
depende de:	el contraste entre objeto y fondo			
	la iluminancia de la superficie			
	la ubicación del objeto dentro del campo visual			
Puede provocarlo:	una superficie especular			
	revoque pintado de blanco			

PREGUNTA 6 - Defina **mezcla sustractiva y aditiva de luz**, indique cómo se realiza, complete las figuras con los colores correspondientes (primarios y mezcla) e indique las características de los colores resultantes en cada caso.

	definición	realización	colores	Características de las mezclas
Mezcla sustractiva				
Mezcla aditiva				

PREGUNTA 7 -Indique cuál de las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justifique brevemente la respuesta

Jugar confortablemente al tenis **exige un nivel de iluminación mayor** que jugar al fútbol porque:

El tenis es un deporte más difícil.

El tenis se juega sobre una superficie más oscura.

En el fútbol los espectadores están más alejados.

El tenis es un juego más rápido y la pelota es más pequeña.

PREGUNTA 8 – Indique cuáles afirmaciones son verdaderas o falsas en cuanto al **color de un objeto**:

La luz que el objeto refleja o transmite tiene una distribución espectral diferente de la incidente

El color de un objeto depende de las características del objeto, de las características de la luz incidente y de las características del observador

Para poder observar un color determinado, la fuente que lo ilumina debe contener en su espectro la longitud de onda correspondiente al mismo

La sensibilidad espectral del sistema visual no es uniforme para todas las longitudes de onda del espectro visible

PREGUNTA 9 – a) Ordene los siguientes tipos de lámparas de acuerdo a la **vida útil** de cada una (de menor a mayor)

- Sodio de alta presión
- LEDS
- Incandescentes halógenas
- Fluorescentes

b) Explique en qué incide este aspecto a la hora de seleccionar una lámpara para iluminar un local

