



Laboratorio de prácticas curatoriales y autogestivas

Prof Noelia Zussa

Curso de Extensión FBA UNLP

Sistemas de iluminación











Tipos de iluminación en museos y galerías

Iluminación general

Iluminación extensiva

Iluminación de resalte o intensiva

Iluminación indirecta

Iluminación en vitrinas

Efectos especiales

Iluminación de seguridad

Deslumbramiento (directo o reflejado)

Contraste (1:5 y 1:10)

Adaptación

DISEÑO ILUMINACIÓN

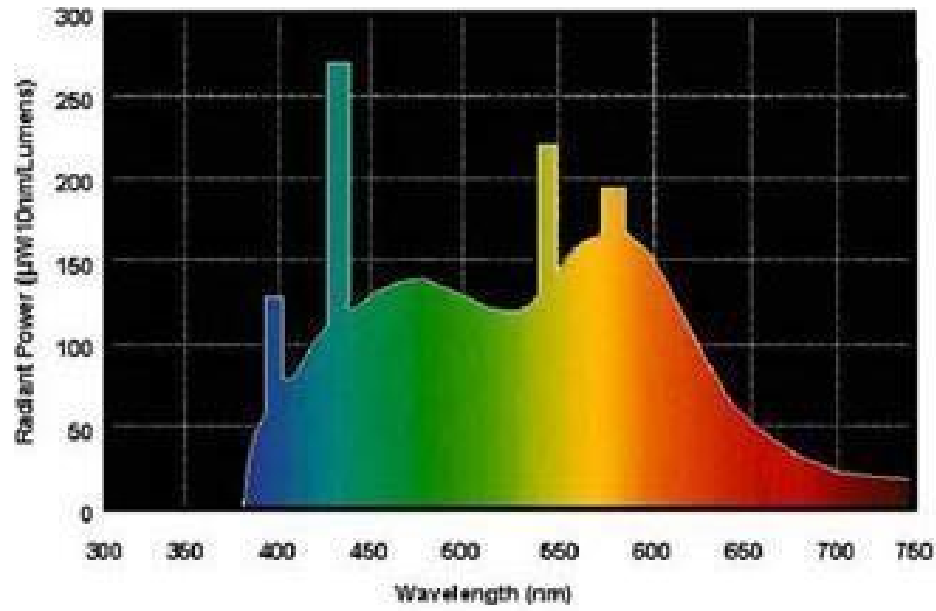
Forma Color Contenido Dimensión

El diseño de iluminación comienza analizando los objetivos y/o identificando los elementos dominantes

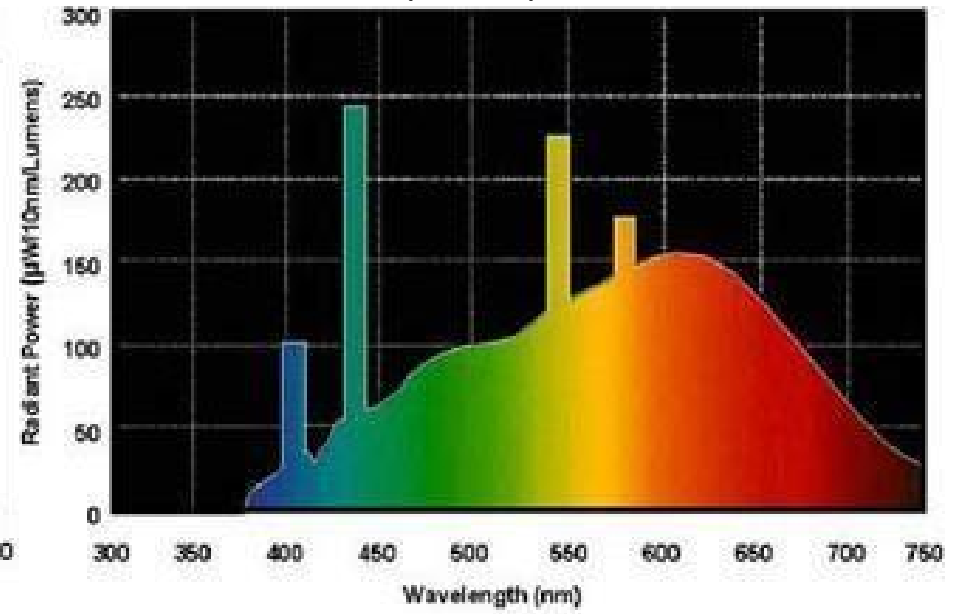
Duración de los sistemas, gasto y mantenimiento

Curvas de distribución de potencia espectral








Luz del día



Fluorescente (CWX)



CARACTERÍSTICAS DE LAS FUENTES DE LUZ ENCONTRADAS EN MUSEOS

Fuente de luz	Incandescente		Fluorescente		Otras eléctricas			Luz natural
	Tradicional	Halógena de cuarzo	Tradicional	Compacta	Vapor de mercurio alta presión	Vapor de sodio alta presión	Halogenuros metálicos alta presión	
								
Tipos comunes y nomenclatura	ej. A60, R50, PAR38 A: bombilla común R: reflector PAR: reflector parabólico El n° se refiere al diámetro El vatiaje varía: 25-1000W	ej. MR16, PAR30 MR: reflector múltiple PAR: reflector parabólico El n° se refiere al diámetro. También puede denominarse con letras: BAB, EXN, etc. Series Q: sin reflector, el n° se refiere al diámetro	ej. T8, T12 T: tubo fluorescente CW: blanca fría WW: blanca cálida CWX: CW deluxe WWX: WW deluxe "daylight": luz natural Tipos especiales Vatiales varían : 4-215W Longitud 10240cm	TC, TC-D, TC-L Vatiales varían : 5-25W Longitud 1075cm	HME, HMR Vatiales varían: 50-250W y +	HSE, HST Vatiales: 35250W	HIE, HIT, HIPAR Vatiales: 40660W	

Construcción	Filamento de tungsteno que se calienta hasta la incandescencia dentro de un envoltorio de cristal lleno de un gas inerte	Filamento de tungsteno que se calienta hasta la incandescencia dentro de un envoltorio de cuarzo lleno de gases halógenos	Tubo de cristal n una capa co de fósforo y nterna atmó que sfera de mercurio opera por des carga eléctrica		Tubo de cuarzo con una capa interna de fósforo y atmósfera de mercurio a alta presión que opera por descarga eléctrica	Tubo de cuarzo con atmósfera de sodio a alta presión que opera por descarga eléctrica	Tubo de cuarzo (a veces con una capa interna de fósforo) con atmósfera de mercurio a la que se han añadido halogenuros metálicos. Opera por	
							descarga eléctrica	
Voltaje	220	220, 12, 6	220	220	220 y +	220	220 y +	
Vida media, horas	2.000 normal, algunas hasta 5.000	2.000 normal algunas hasta 4.000	5.000-30.000 10.000 normal	8.000-20000 10.000 normal	5.000-25.000	10.000-24.000	6.000-20.000	

Temperatura de color °K	2.800 normal	3.000 normal	CW-4.200 normal WW-3.000 normal "daylight"-6500	2.700-6.500	3.300-5.300	2.000-3.300	Varía, más común la cálida 4.000	3.000-9.000
-------------------------	--------------	--------------	---	-------------	-------------	-------------	----------------------------------	-------------

Índice de Reproducción Cromática (excelente a inaceptable)	100, excelente	100, excelente	CW, WW: 5060 inaceptable Deluxe: 70-90 regular a bueno Tipos especiales: 90-95, excelente	Aprox. 85, bueno	Las mejores 50, muchas por debajo de 30, inaceptable	+ alto 80	100, excelente	100, excelente
Eficacia luminosa lumens/vatio	8-20	15-25	Aprox. 50-90	Aprox. 60	36-54	50-140	70-115	
Emisión UV \square W/lumen (muy bajo a alto) filtros existentes	75 normal, bajo	100-200 medio filtro de cristal o de plástico si esta a una distancia adecuada	50-250 varía, bajo-medio películas de plástico	50-150 bajomedio películas de plástico	Varía, generalmente alto. Existen filtros a medida	50-70 bajo	150-600, muy alto	300-600, muy alto películas de plástico autoadhesivas para ventanas, o cristal laminado con filtro incorporado
Ventajas de su uso en museos	Buena variedad en tamaños del haz luminoso Recambios baratos Luminarias a bajo precio	Excelente variedad en tamaños de haz luminoso Luz más fría que las incandescentes tradicionales	Larga duración baja emisión de calor Bajo consumo de energía	La única fuente útil a distancias cortas Larga duración baja emisión de calor	Utilizada para la iluminación de grandes espacios para asegurar su seguridad	Generan poco calor Bajo consumo de energía	Alta eficacia luminosa Bajo consumo de energía Lámparas con haz muy estrecho	Psicológicamente agradable
Desventajas de su uso en museos	Demasiado brillante a distancias cortas Alta emisión de calor Los haces luminosos no son muy estrechos	Demasiado brillante a distancias cortas Emisión de calor moderada El costo de la lámpara es alto, teniendo en cuenta su duración Luminarias caras	Demasiado brillante a distancias cortas No se puede dirigir fácilmente	No se puede dirigir fácilmente Pocas luminarias existentes todavía	Distorsión pronunciada del color	Distorsión pronunciada del color	Luz muy fría alto contenido de UV	Dificultad en el control de la intensidad Ventanas y mecanismos de control caros de construir y mantener

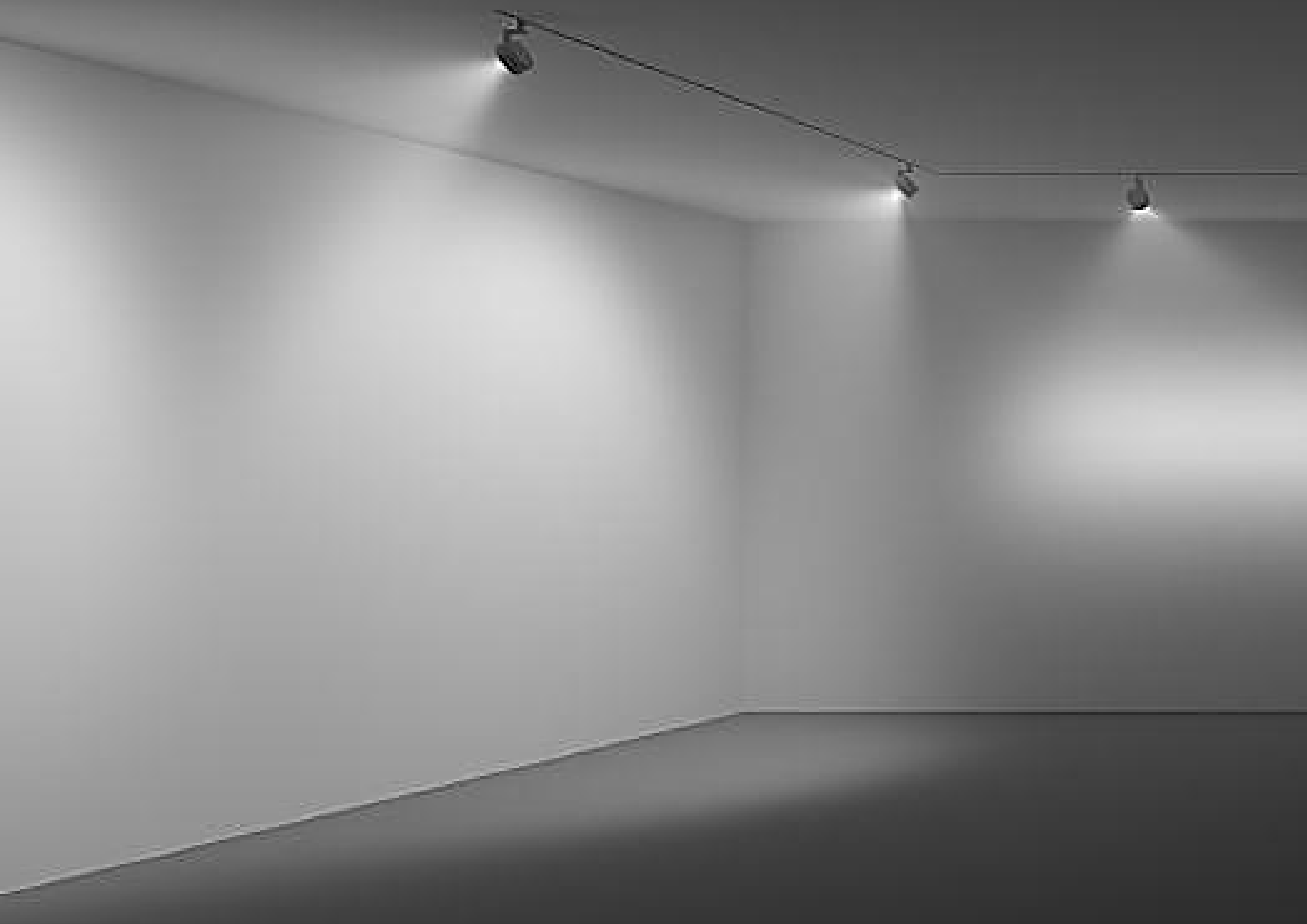
Hay muchos tipos de luminarias disponibles, con los que se puede satisfacer una gran variación de necesidades de iluminación. Es posible lograr unas distribuciones luminosas idénticas utilizando diferentes clases de luminarias. La selección que se efectúe dependerá de si las luminarias serán un elemento de configuración independiente, o si se está persiguiendo como objetivo una planificación integradora.

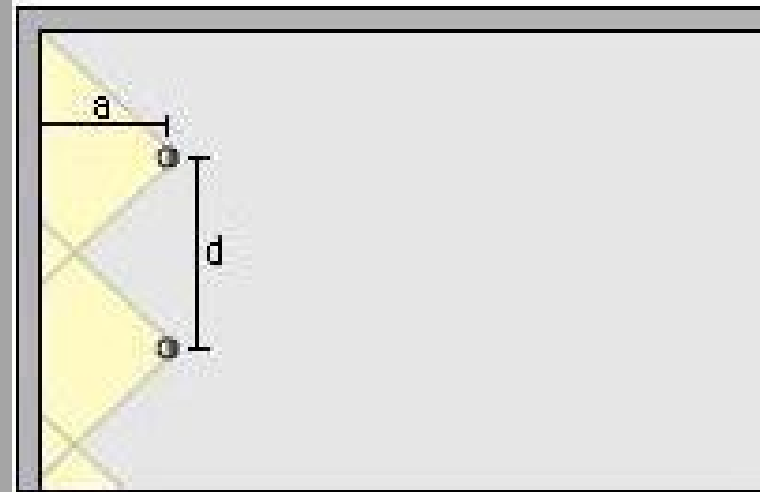
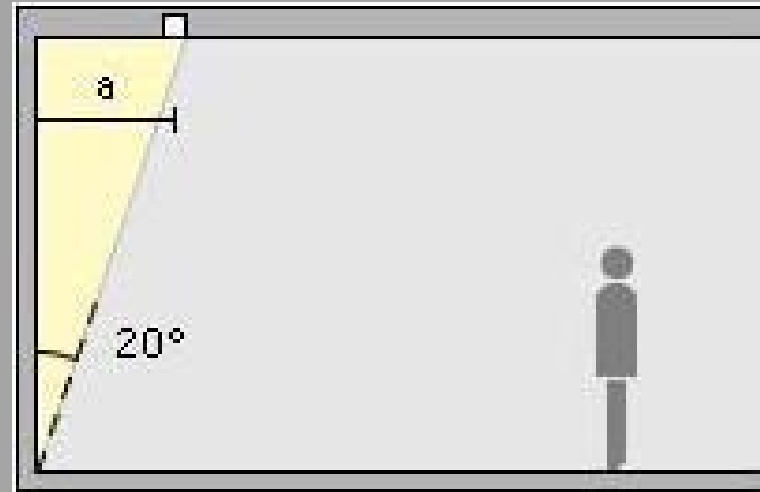
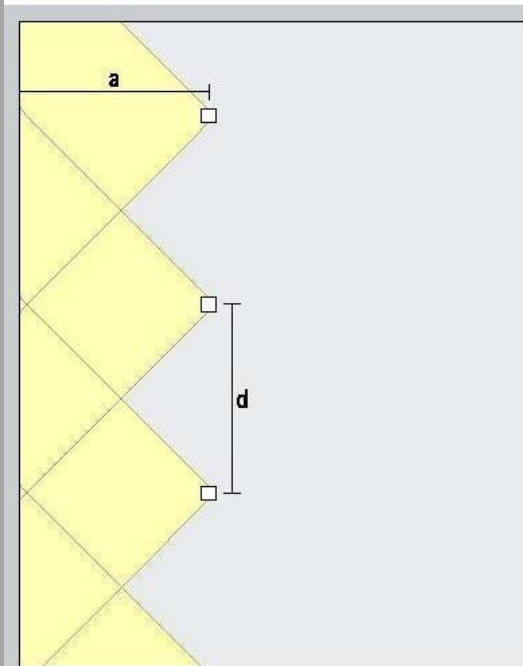
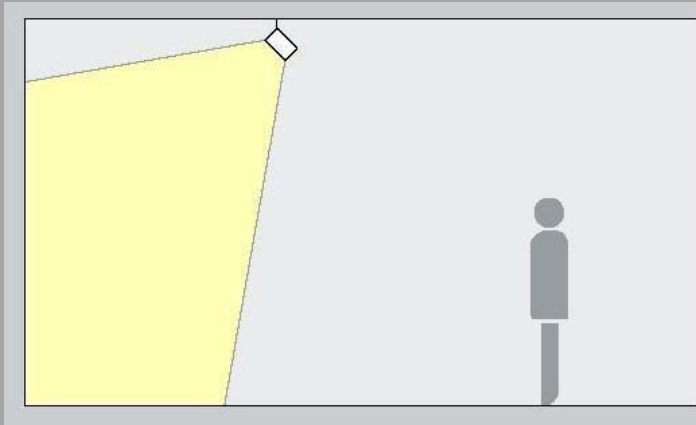
Las luminarias sobre raíles electrificados brindan una flexibilidad mayor.

Bañadores: iluminación uniforme de las paredes

Bañadores de pared (orientables y downlights)

Downlights: cono de luz vertical



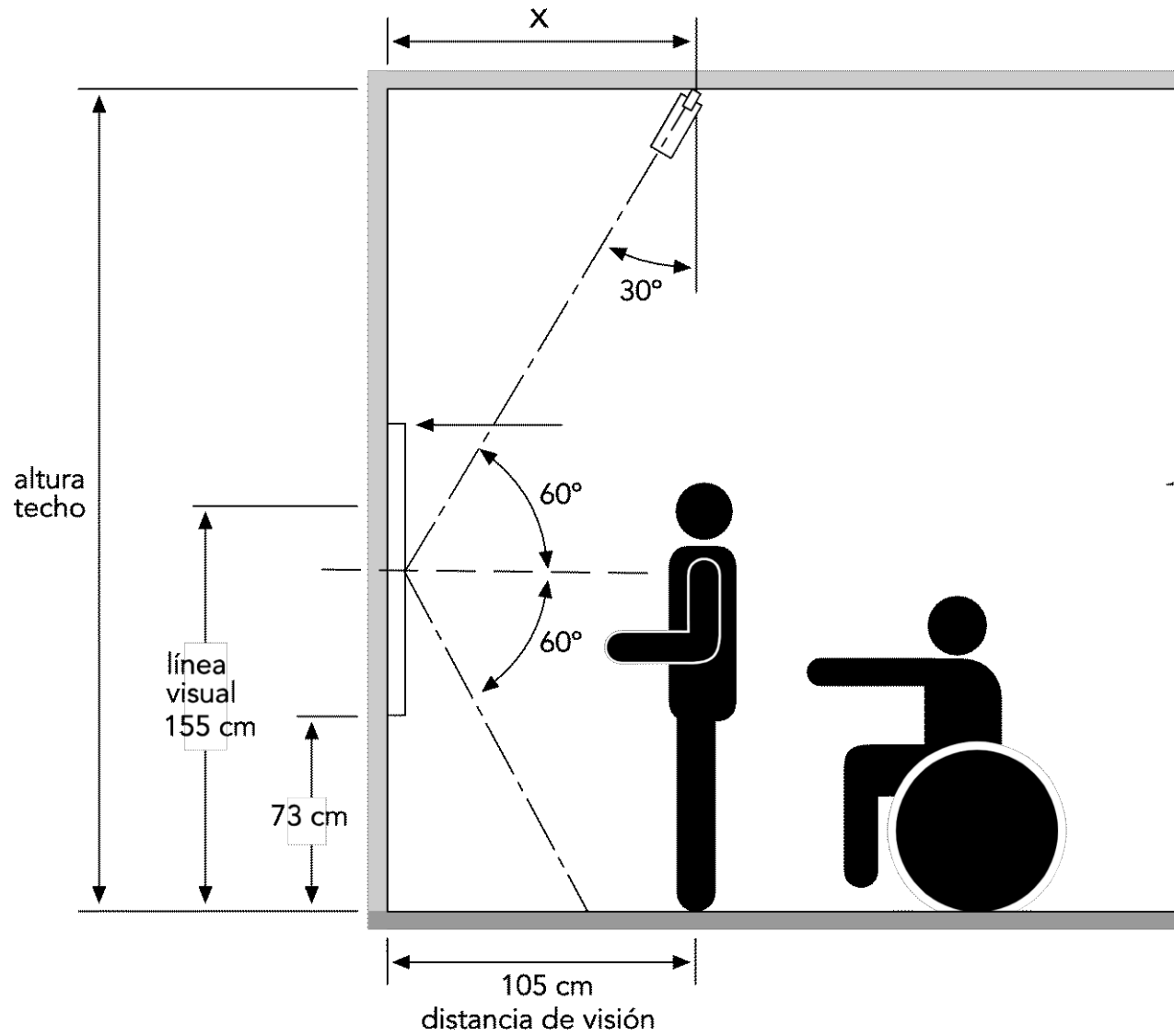


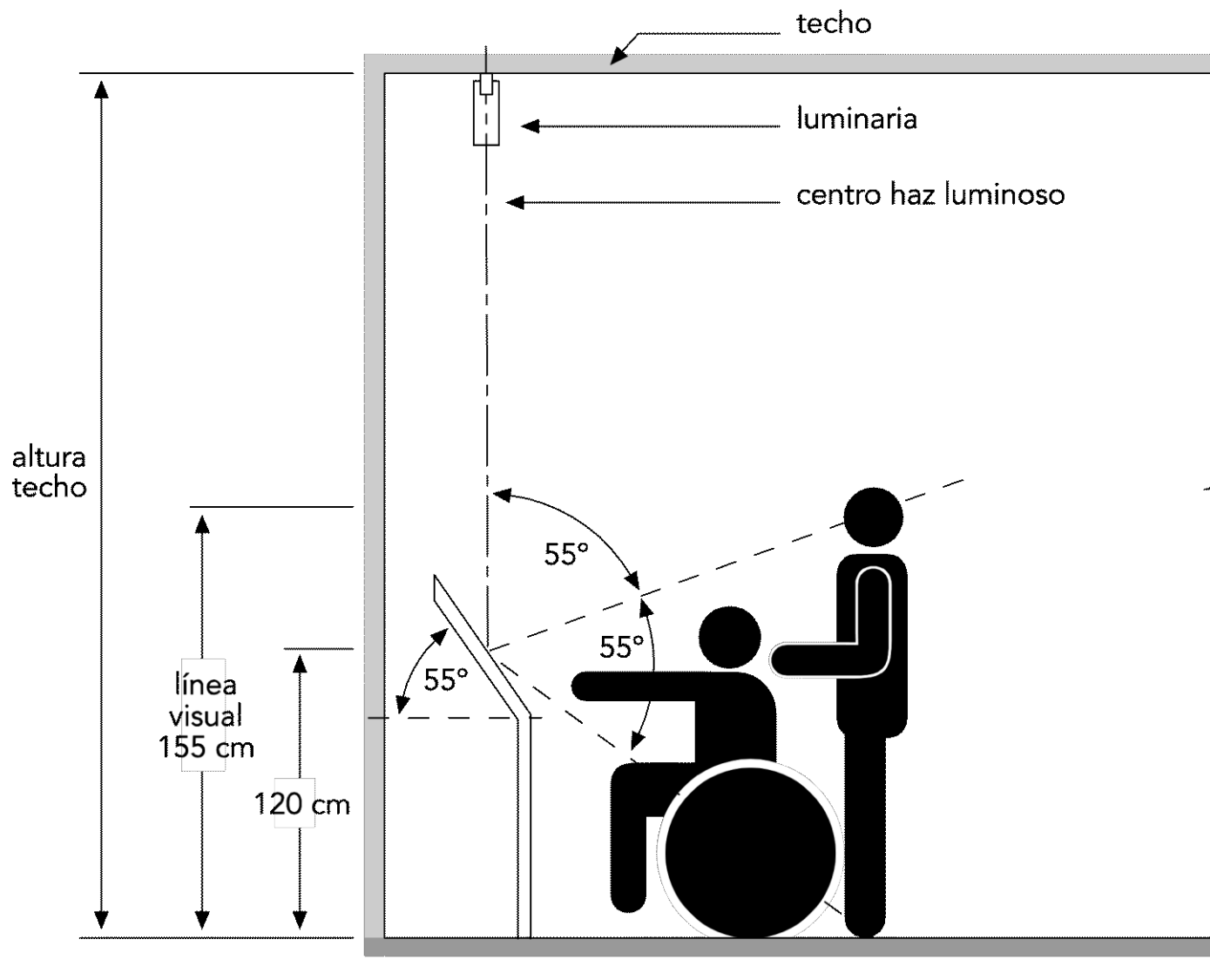
Proyectores: ángulos de irradiación y distribución luminosa

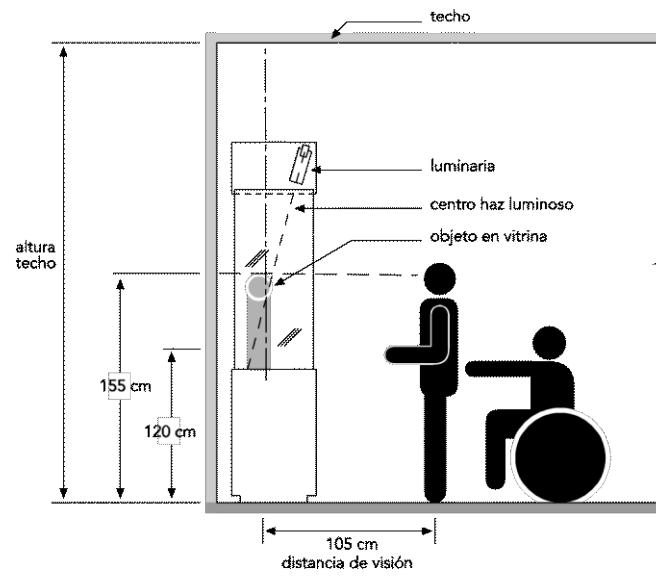
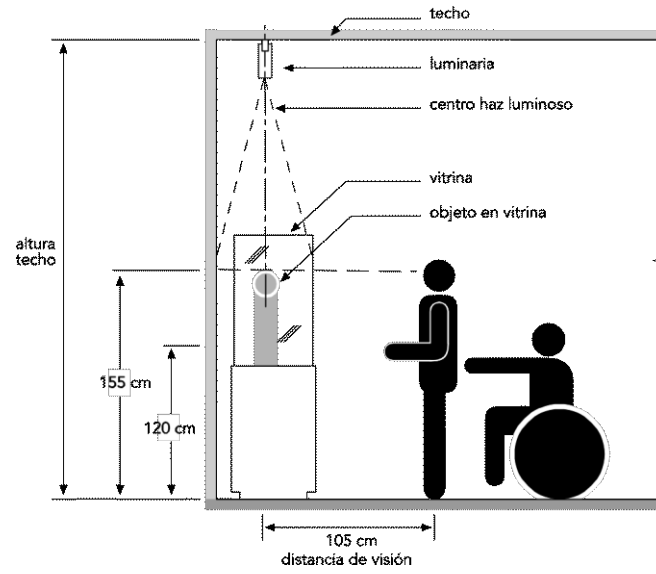
Intensivo (spot)

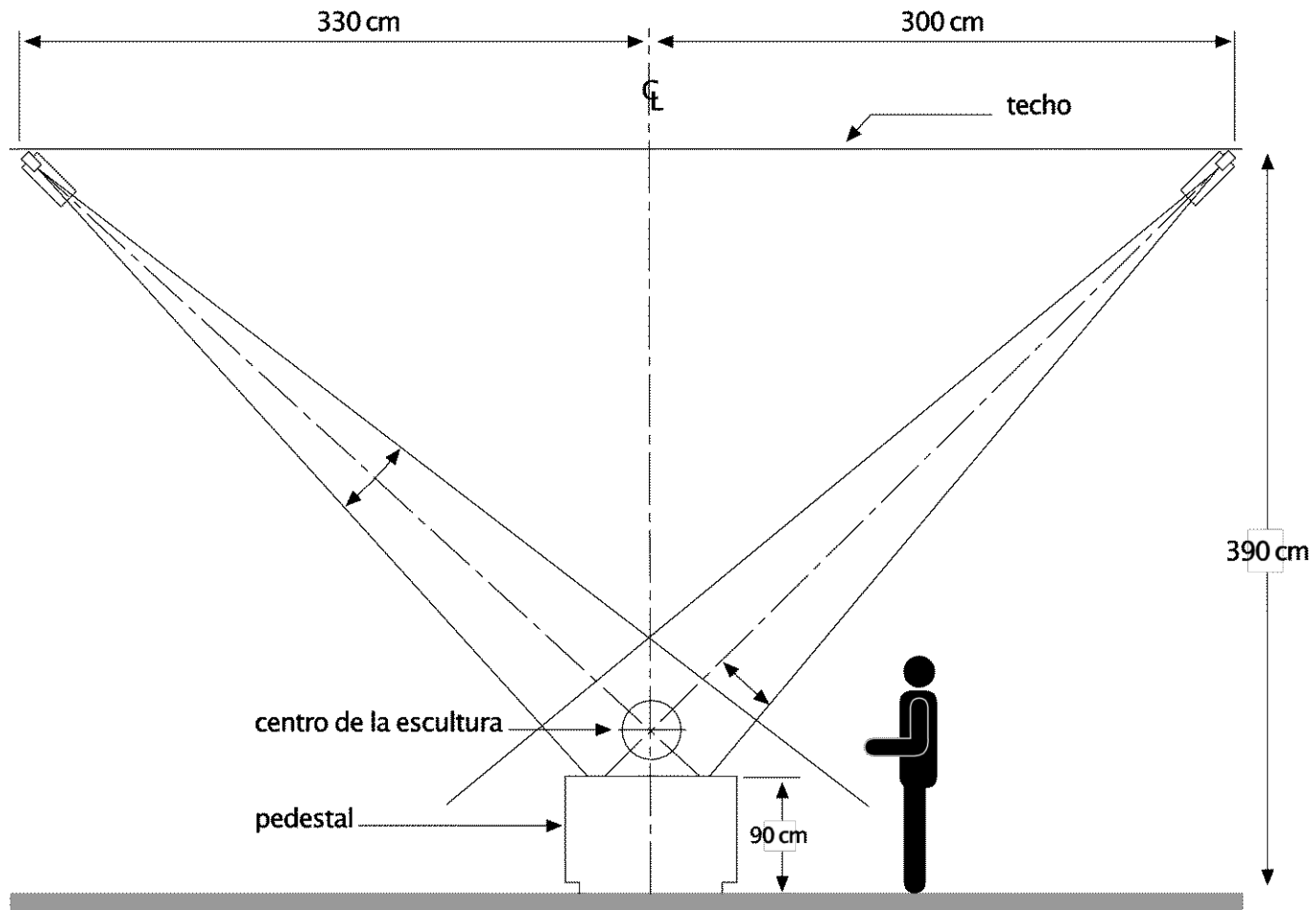
extensivo (flood)

$$X = (\text{altura del techo} - \text{línea visual}) * 0.577$$







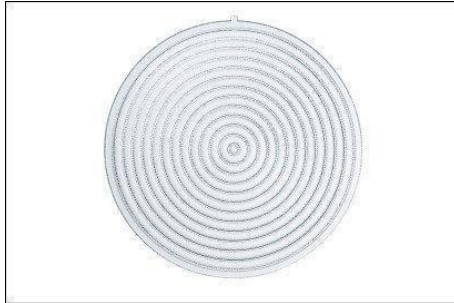


Accesorios luminarias

Lente de escultura



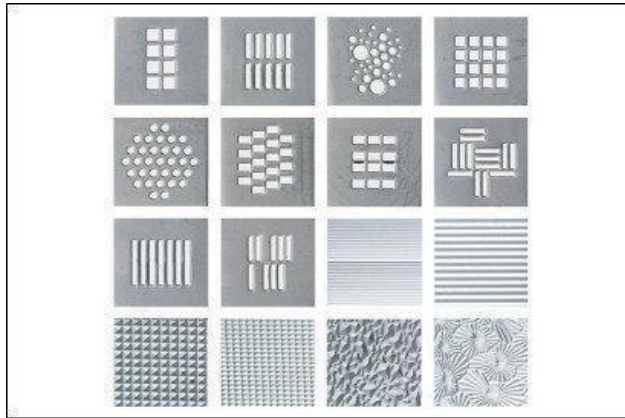
Lente flood



Lente softec



Lente dispersadora



visera



Rejilla de panal



Rejilla en cruz



Regulador de contornos







Laboratorio de
prácticas curatoriales
y autogestivas

Prof Noelia Zussa

Curso de Extensión
FBA UNLP