

CUERSO OPR 1ºsem 2022

ILUMINACION NATURAL EN ARQUITECTURA Y DISEÑO

(programa para ambas escuelas)

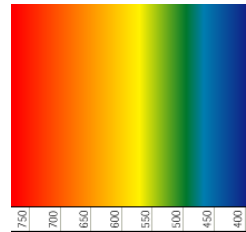
Horario martes de 8.30 a 11.20

Profs: DOUGLAS LEONARD – JAVIER DEL RIO

Contenido general:

- Definiciones y conceptos lumínicos
- Posibilidades del manejo de la luz
- Diseñando con la luz
- Desarrollo de propuestas (concurso internacional IVA Velux 2022)

Espectro Electromagnético:



Onda Larga
Baja Frecuencia

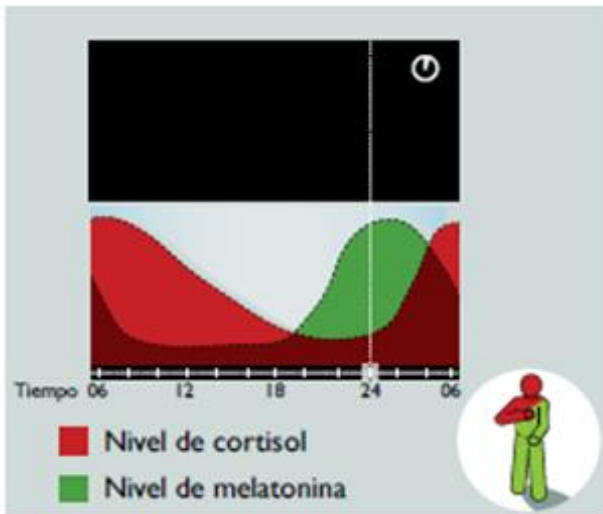


Onda Corta
Alta Frecuencia

Término Técnico	Unidad de Medición	Símbolo
Flujo luminoso	Lumen (lm)	Φ
Intensidad lumínica	Candela (cd)	I
Iluminancia	Lux (lx)	E
Luminancia	Candela por metro cuadrado (cd/m ²)	L
Factor de reflexión	Porcentaje (%)	ρ
Eficacia	Lumenes por watt (lm/W)	η
Temperatura de color	Kelvin (K)	T
Rendimiento de color	Categoría o CRI (%)	R _a

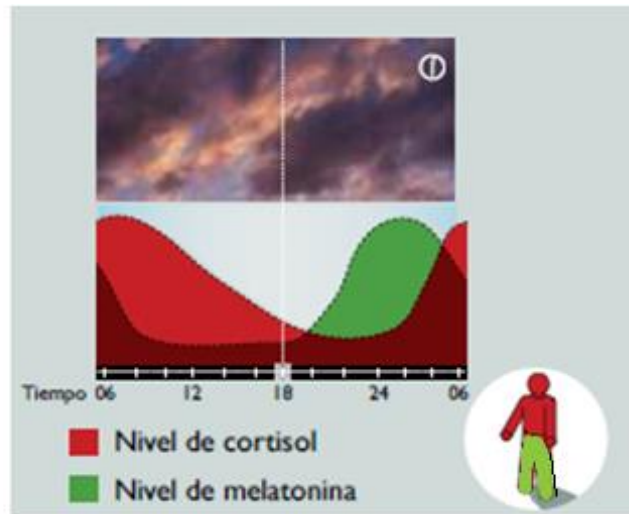


Conceptos a dominar

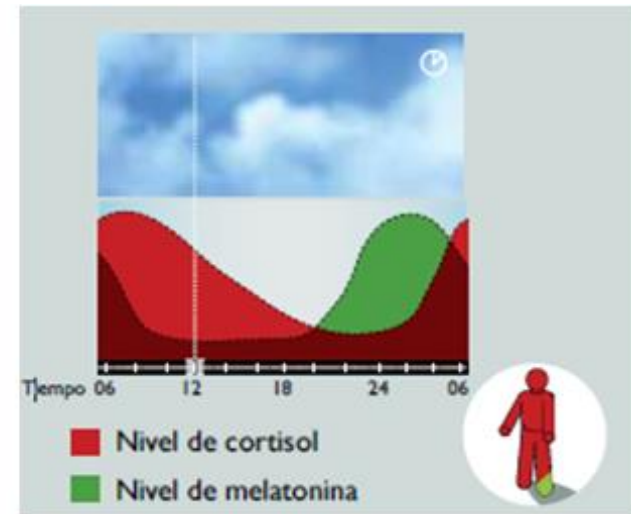


Noche (melatonina)

La luz en los humanos

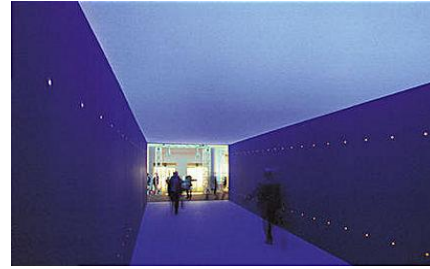
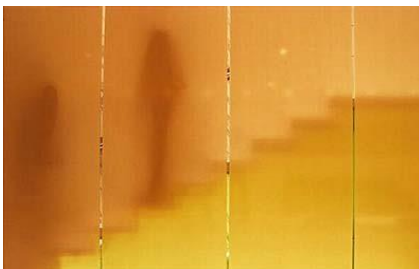


Amanecer



Día (cortisol)

Los ambientes y su respuesta lumínica





ASPECTOS A CONTROLAR CON EL DISEÑO LUMINICO:

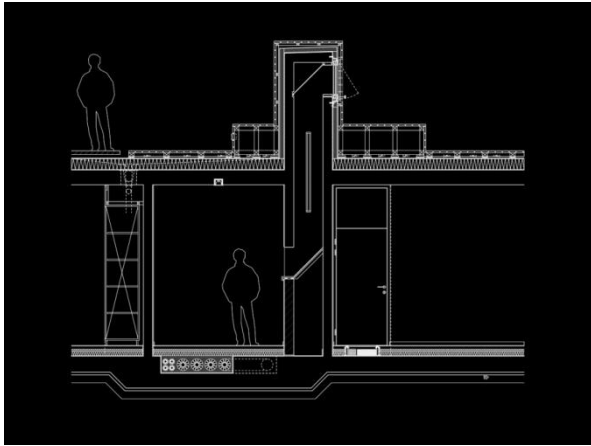
- **Niveles de iluminación y contrastes.**
- **Dirección de la iluminación y efecto de sombras.**
- **Deslumbramientos y reflejos molestos.**
- **Temperatura color y tipo de actividad.**
- **Ambientación cromática.**
- **Ahorro de energía**



Control de la iluminación en el pasado

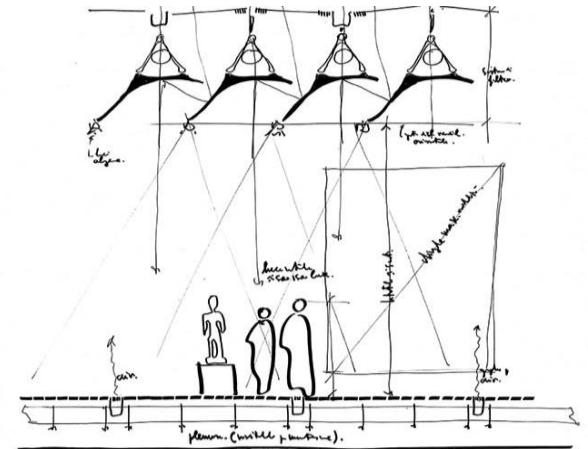
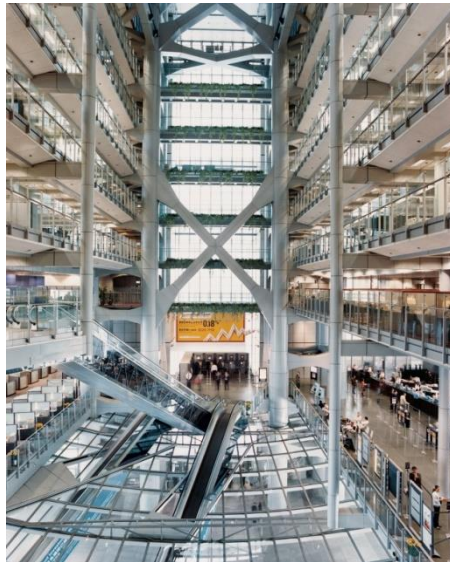
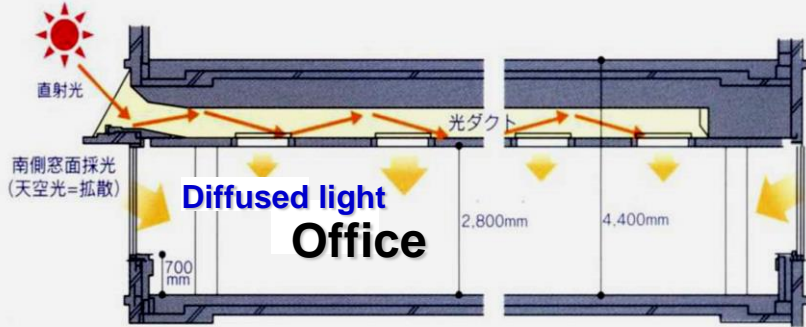
Control lumínico en el presente

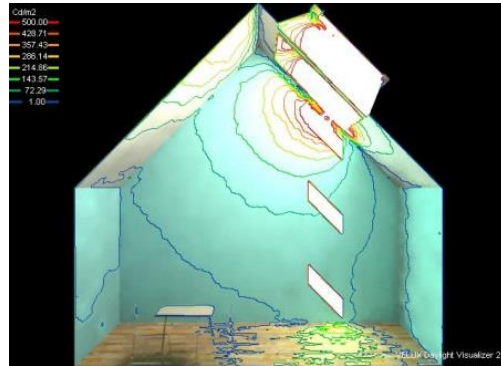
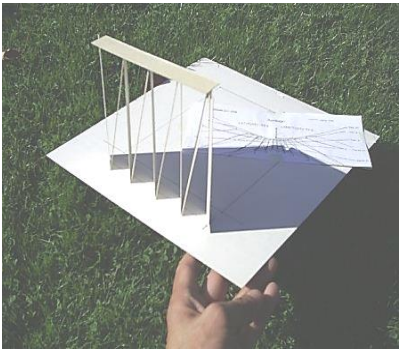
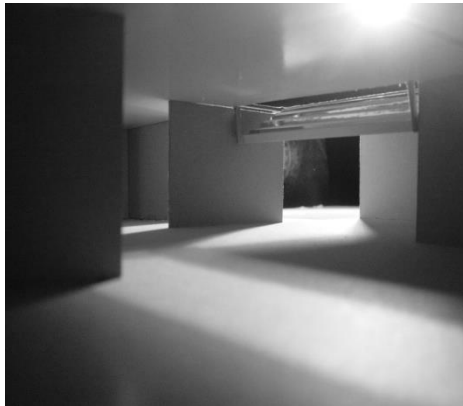
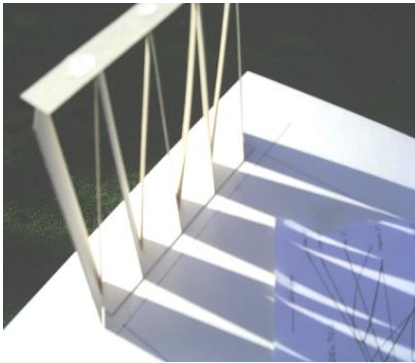




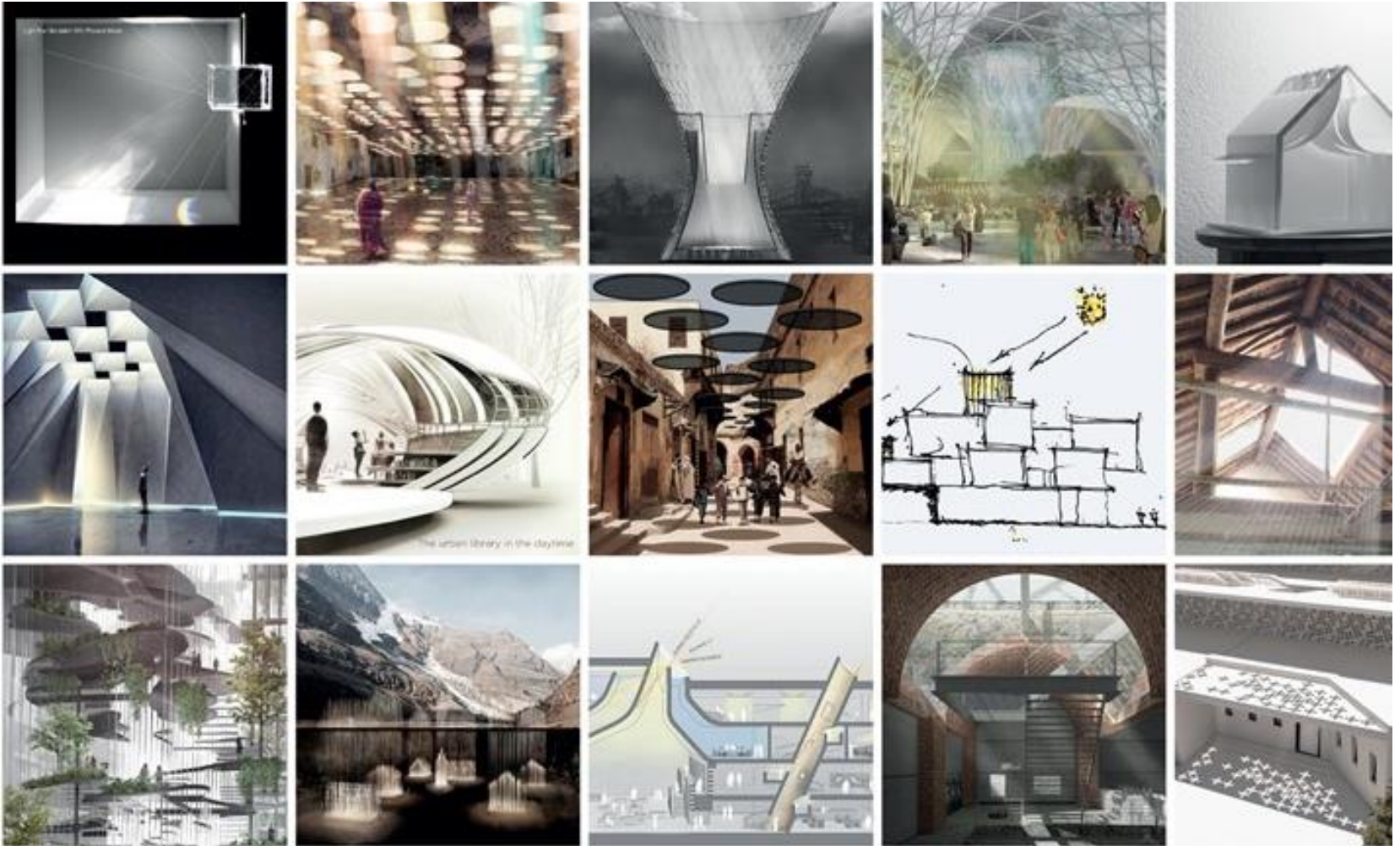
Las nuevas posibilidades

An office building in Tsukuba, Japan





Aprendiendo mediante experimentos y simulaciones



International VELUX Award 2022

[DAYLIGHT & ARCHITECTURE](#)