

VISIÓN - PERCEPCIÓN

Acondicionamiento Lumínico

farq | uy



UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY

Equipo docente:

Arq. Juan C. Fabra (G4)
Arq. Susana Colmegna (G3)
Arq. Daniel De los Santos (G2)
Arq. Alejandro Ferreiro (G1)
Arq. Soledad Suanes (G1)
Bach. Leslie Novick.
Bach. Micaela Machiavello

VISIBILIDAD

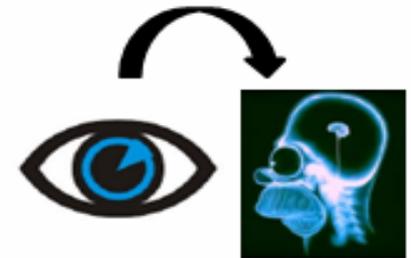
FUENTES DE LUZ
(natural/artificial)



MODIFICADORES



SISTEMA VISUAL



- ❑ Es la propiedad de un objeto de ser identificado por el ojo
- ❑ Es la habilidad de una persona para distinguir detalles críticos de un objeto, ubicado sobre un fondo, con una determinada velocidad y precisión

VISIBILIDAD

FACTORES QUE INCIDEN:

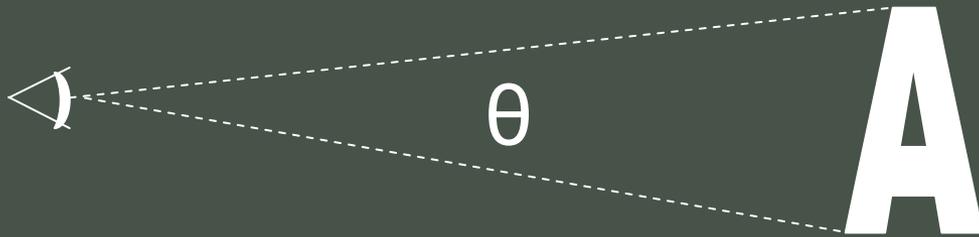
- TAMAÑO del estímulo
- LUMINANCIA
- CONTRASTE objeto/fondo
- DISTANCIA objeto/ojo
- TIEMPO de observación
- VELOCIDAD del estímulo
- POSICIÓN relativa del objeto
- Factores propios del individuo

Todos están mutuamente relacionados y son independientes

El proyectista puede actuar sobre algunos de ellos para superar condiciones desfavorables de otros

TAMAÑO DEL OBJETO

Ángulo (θ) bajo el cual se ve el objeto, definido por la relación entre su medida y la distancia al ojo



TAMAÑO UMBRAL: menor ángulo bajo el cual se ve un objeto, el que es distinguido como tal un 50% de las veces

LUMINANCIA

- ❑ Efecto de luminosidad que produce una superficie en la retina
- ❑ La sensación que se asocia a la luminancia es el brillo, pero en tanto la primera es un parámetro medible el segundo no lo es



CONTRASTE

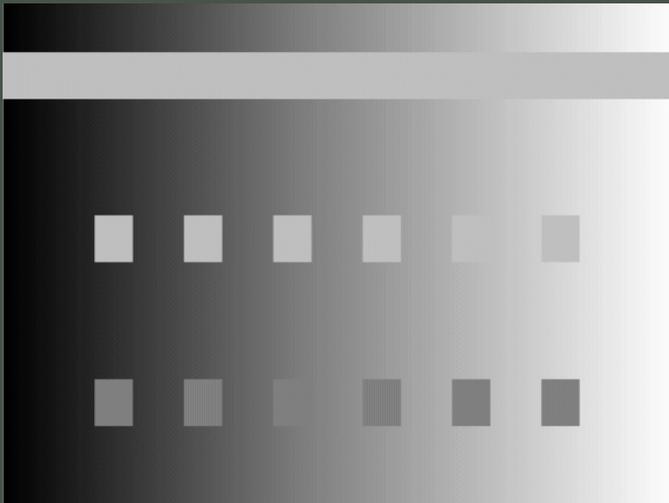
Diferencia de aspecto de dos partes de un campo de visión observadas simultáneamente o sucesivamente



UMBRAL DE CONTRASTE: mínimo contraste que permite distinguir un objeto del fondo en el 50% de los casos

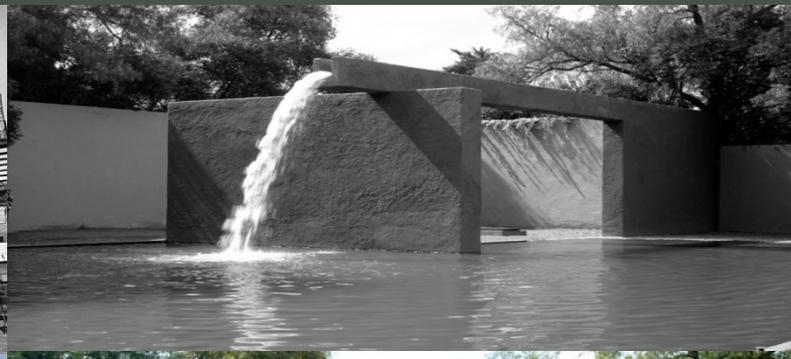
CONTRASTE

- ❑ A mayor contraste de luminancia más fácil detectar el objeto
- ❑ La iluminación puede cambiar el contraste de luminancia si produce deslumbramiento

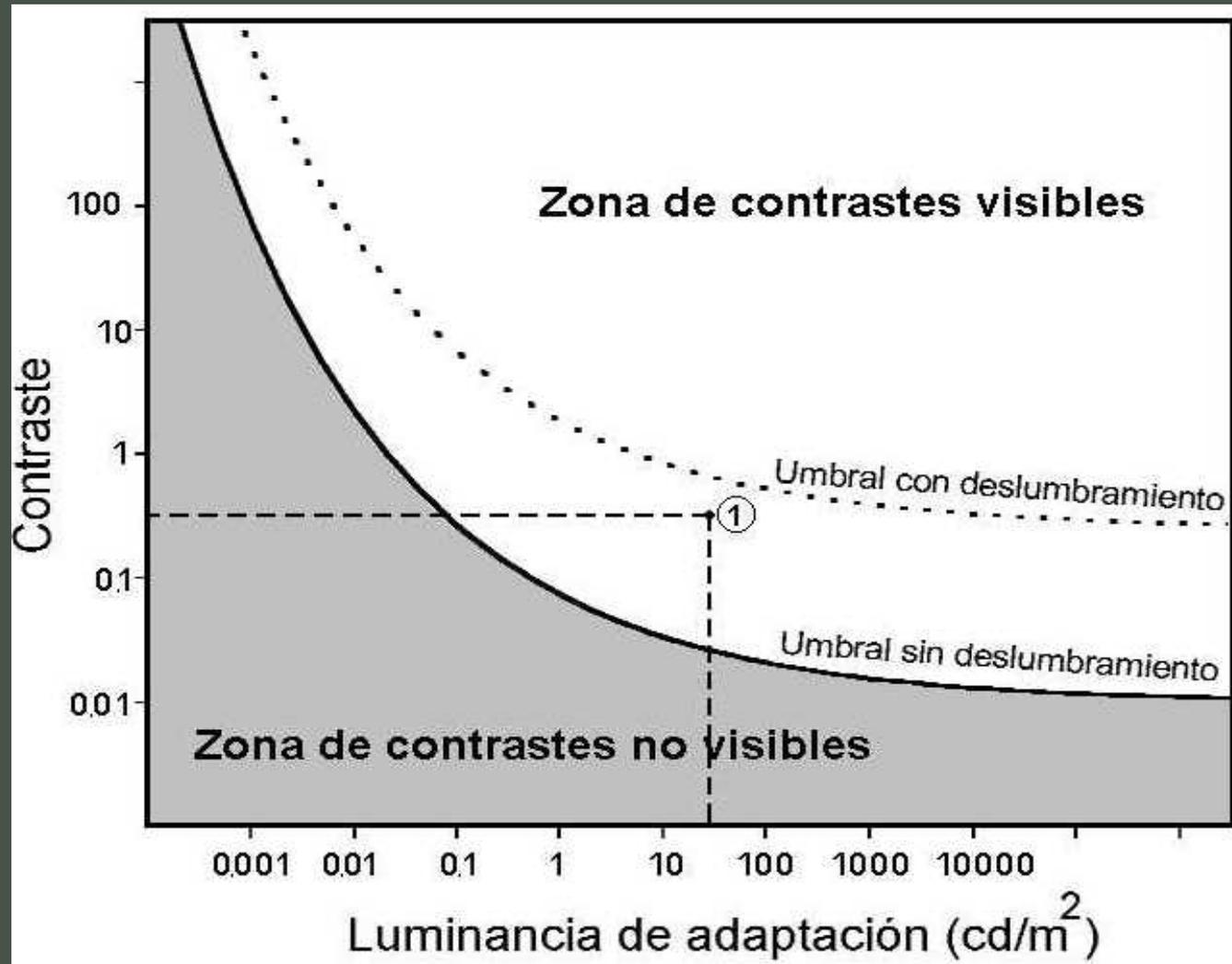


CONTRASTE

- ❑ Ante contrastes de luminancia muy bajos el objeto puede detectarse si difiere en color del fondo
- ❑ La iluminación puede acentuar o disminuir el contraste cromático según su composición espectral



CONTRASTE



TIEMPO DE VISIÓN

La visión no es un proceso instantánea, requiere un TIEMPO para que se desarrollen los procesos fotoquímicos

- ❑ puede ser crítico cuando se necesita rapidez en el desarrollo de la tarea
- ❑ disminuye a mayor luminancia del fondo

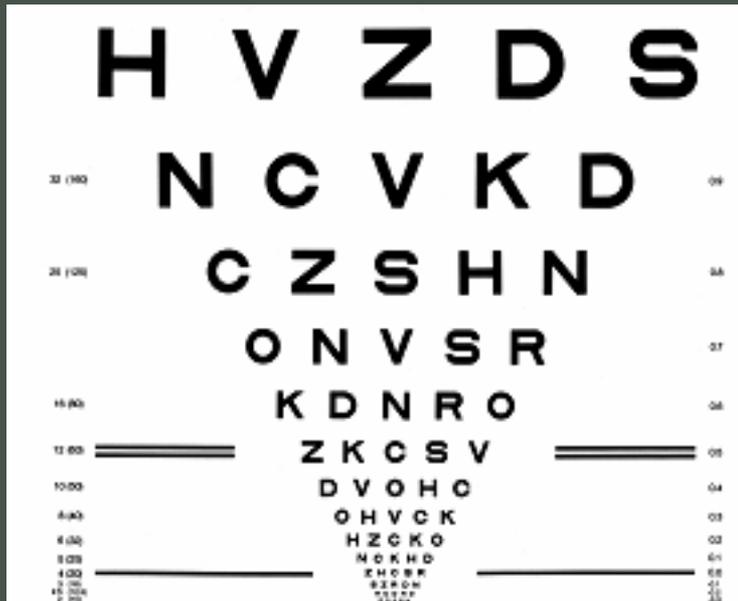
VELOCIDAD DEL ESTÍMULO

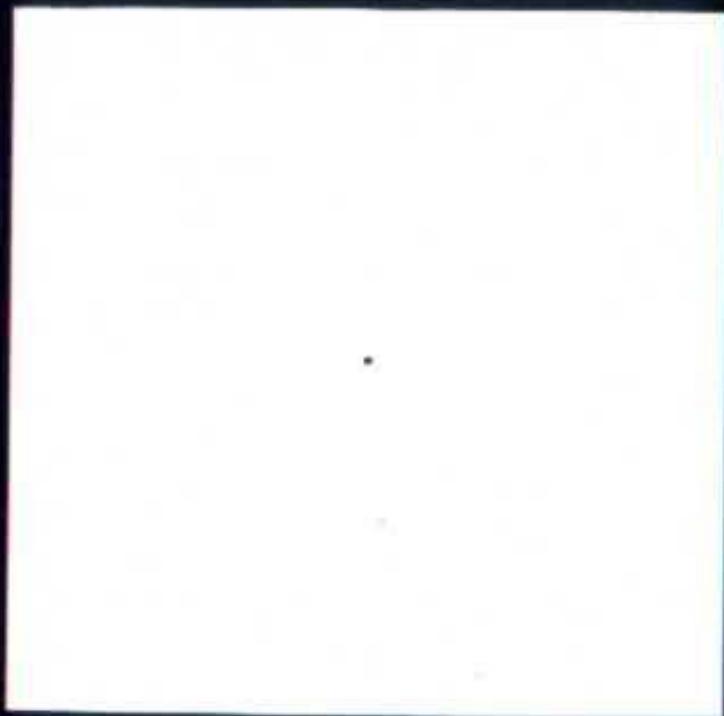
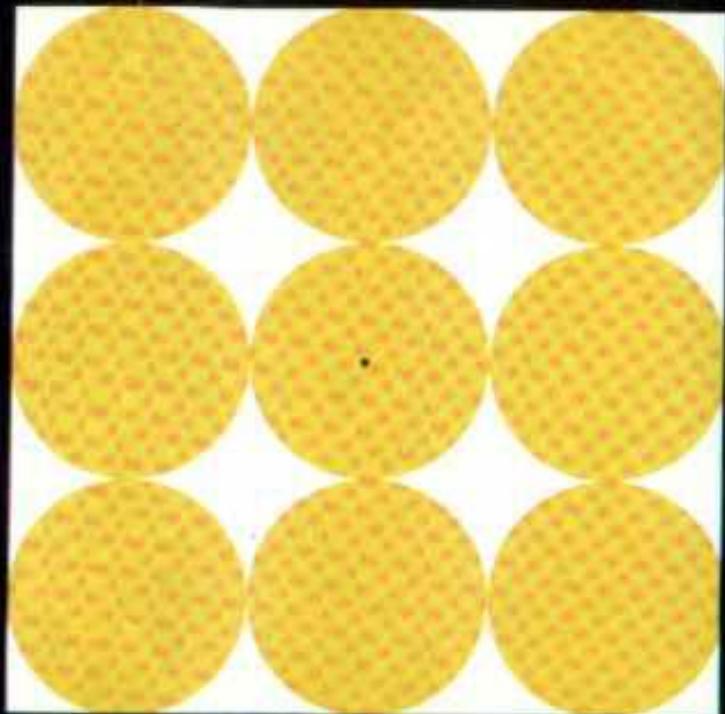


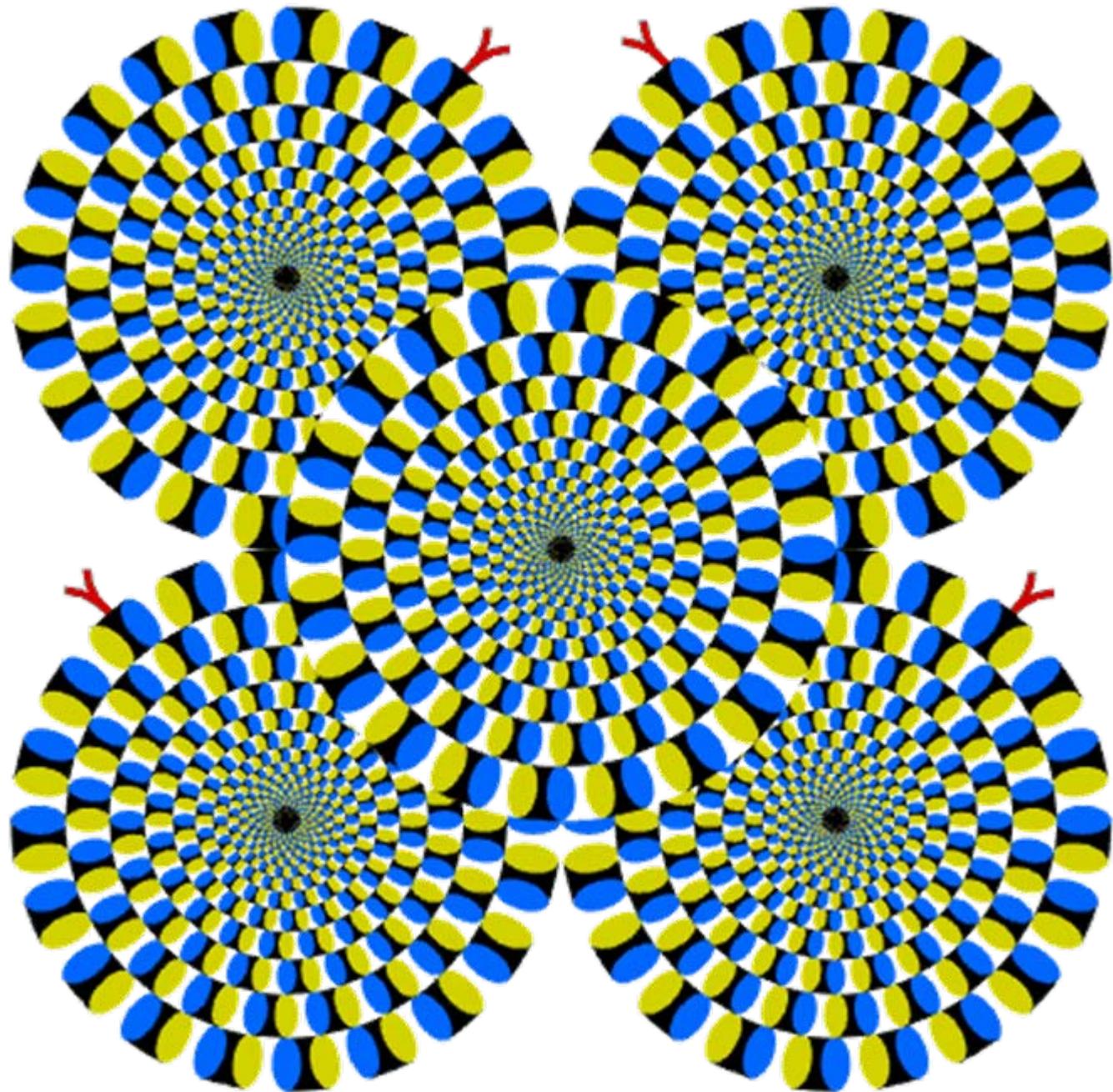
VISIBILIDAD

Para que se desarrolle el proceso de visión deben darse una serie de condiciones:

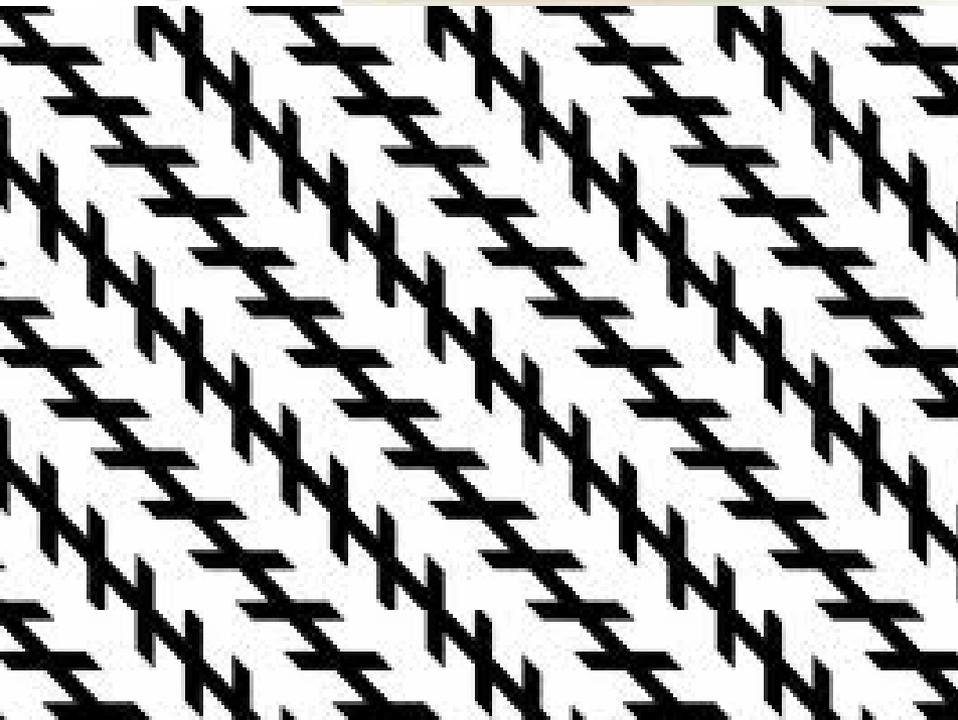
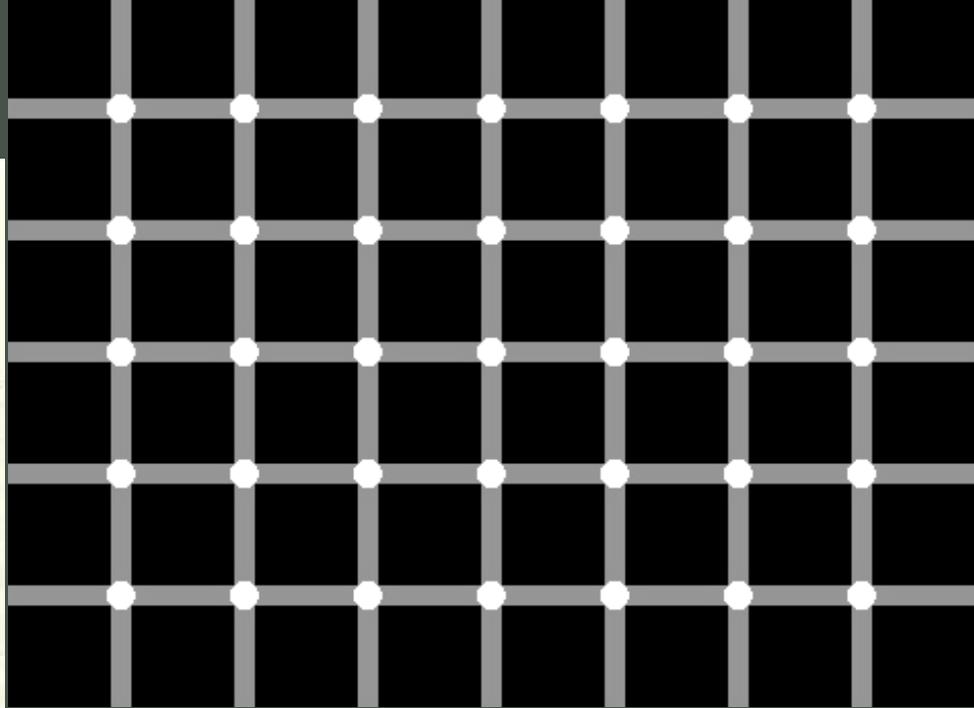
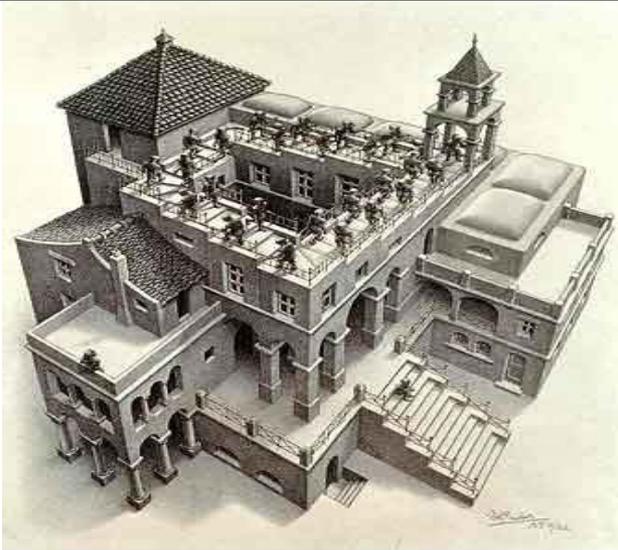
- ❑ un tamaño mínimo de los objetos
- ❑ un mínimo de luz que sensibilice los fotorreceptores
- ❑ un contraste mínimo entre objetos
- ❑ un tiempo mínimo de observación







PERCEPCIÓN



PERCEPCIÓN

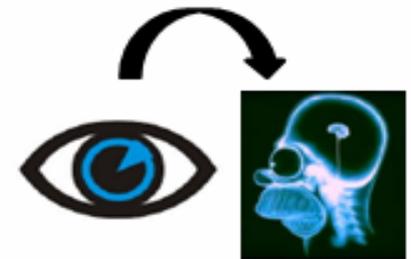
FUENTES DE LUZ
(natural/artificial)



MODIFICADORES



SISTEMA VISUAL



- ❑ **VISIÓN:** contemplación inmediata y directa sin percepción sensible
- ❑ **PERCEPCIÓN:** sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos

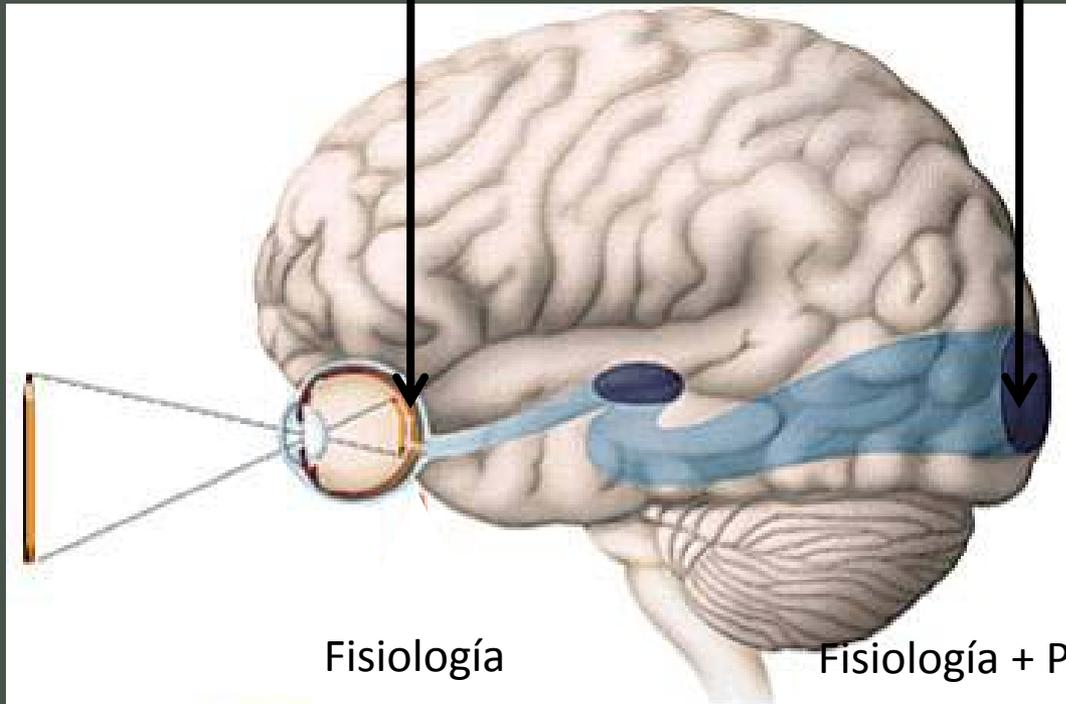
PERCEPCIÓN

VISIÓN

Imagen en la retina

PERCEPCIÓN

Imagen en la corteza visual



Fisiología

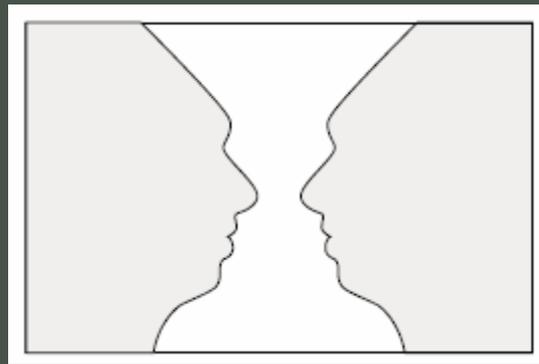
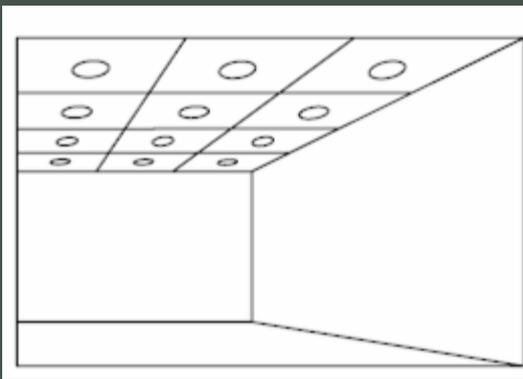
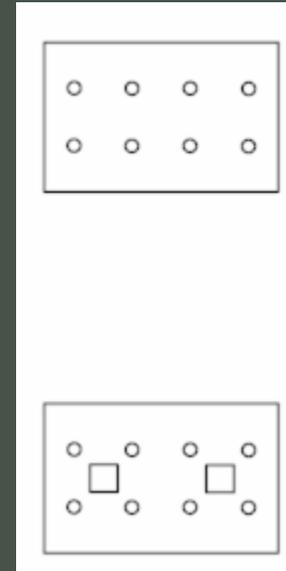
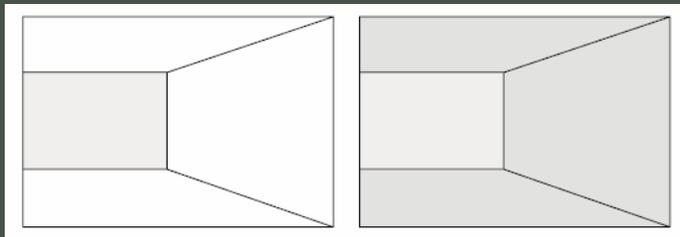
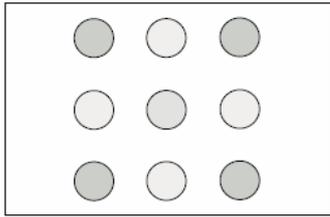
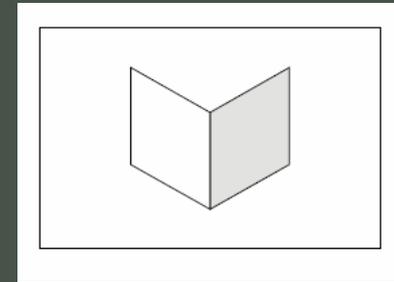
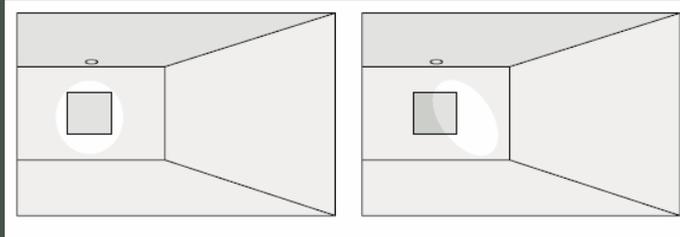
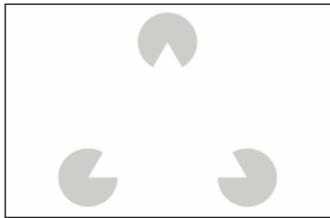
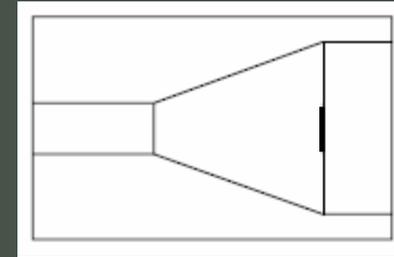
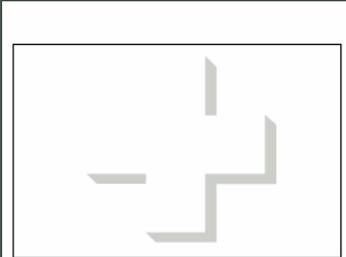
Fisiología + Psicología

PERCEPCIÓN

- ❑ Las cualidades físicas de una situación luminosa son medibles pero la percepción subjetiva determina el efecto real sobre el hombre
- ❑ La imagen retiniana es ordenada en el proceso de percepción: una parte es la figura de interés y el resto el fondo
- ❑ Intervienen aspectos aspectos fisiológicos (órganos sensoriales), aspectos estimulantes (características del entorno) aspectos cognitivos (consciente o inconsciente)

LA PERCEPCIÓN ES INTERPRETAR Y NO SOLO RECIBIR ESTÍMULOS

PERCEPCIÓN



PERCEPCIÓN

Planificar iluminación es planificar el entorno visual dando respuesta a demandas humanas y técnicas:

- ❑ Necesidades de actividad: apuntan a la funcionalidad del entorno visual (trabajo, tiempo libre, etc.)
- ❑ Necesidades biológicas: requisitos psicológicos para cada contexto (evaluación emocional de una situación)
- ❑ Necesidades sociales

EFECTOS PSÍQUICOS DE LOS COLORES

LOS COLORES SE ASOCIAN A ESTADOS DE ÁNIMO O EMOCIONES:

❑ FRÍOS - CÁLIDOS

Colores cálidos: asociados al fuego, son excitantes, producen sensación de proximidad, calidez, energía

Colores fríos: asociados al agua o cielo, producen sensación de frescura, relax, silencio, lejanía

❑ CLAROS - OSCUROS

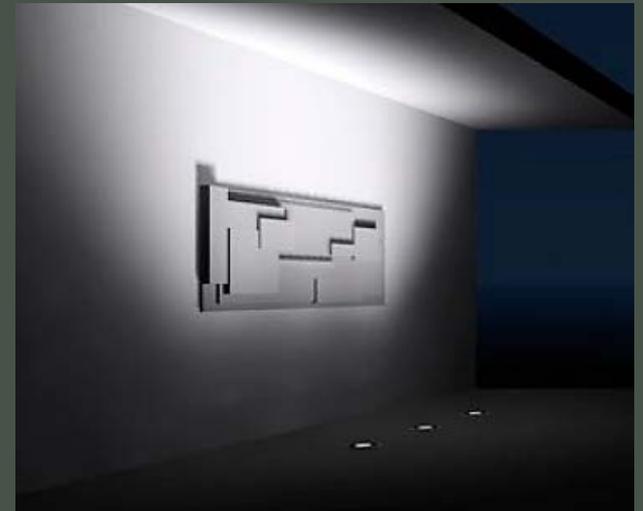
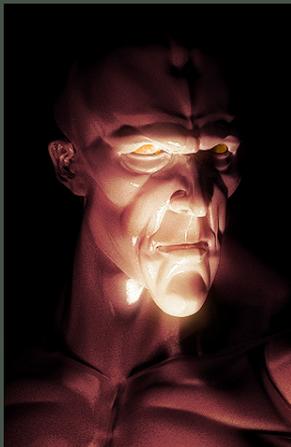
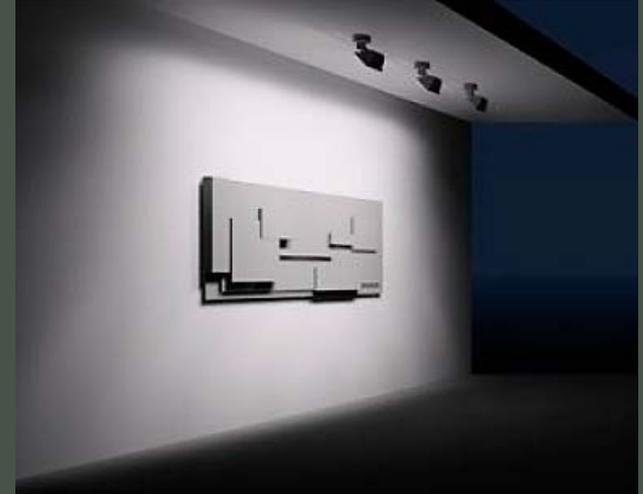
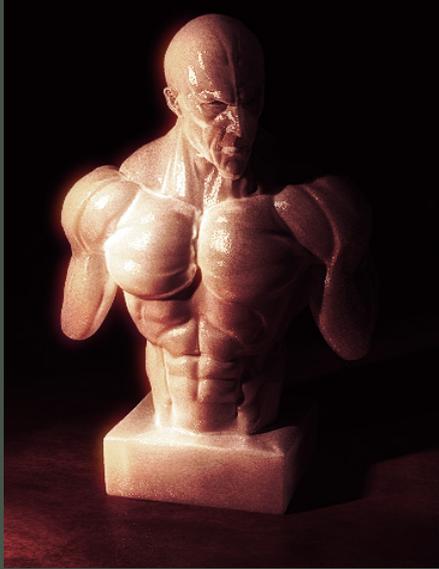
Colores claros: animan (producen sensación de ligereza)

Colores oscuros: deprimen (producen sensación de pesadez)

❑ **ARMONÍA:** combinación de colores que produce una sensación agradable y placentera en determinada situación



DIRECCIÓN DE ILUMINACIÓN



PERCEPCIÓN

La iluminación puede modificar la apariencia de un espacio mediante efectos de:

- ❑ Claridad
- ❑ Espacialidad
- ❑ Interés visual
- ❑ Escénicos
- ❑ Privacidad



EFECTOS DE CLARIDAD

ESPACIO CLARO

uniformidad y énfasis periférico



ESPACIO OSCURO

periferia deprimida



EFECTOS DE ESPACIALIDAD

ESPACIO AMPLIO

uniformidad y énfasis periférico



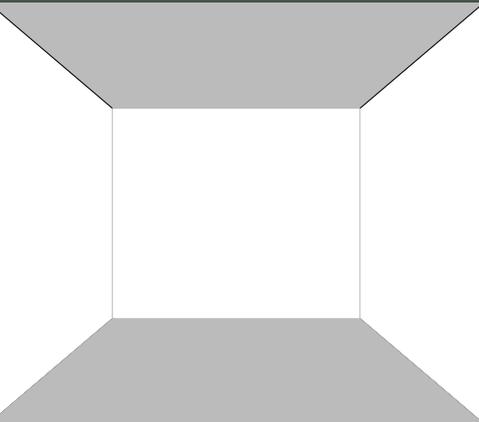
ESPACIO REDUCIDO

periferia deprimida



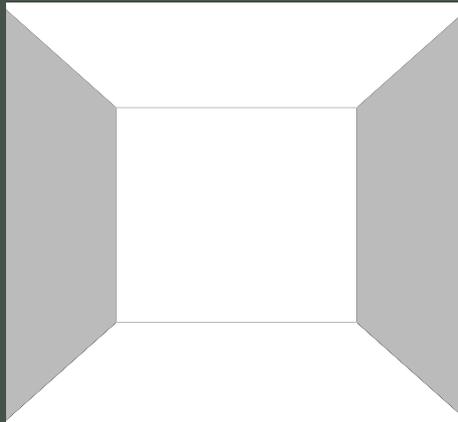
EFECTOS DE ESPACIALIDAD

**AUMENTAR
ANCHO**



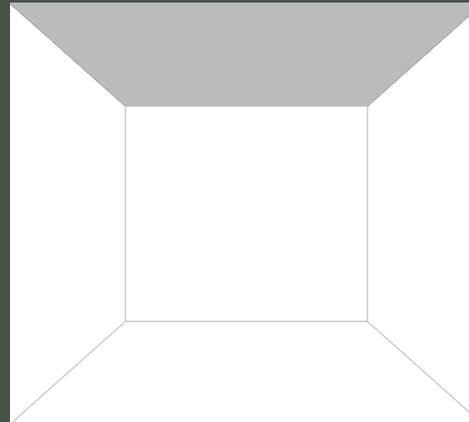
**paredes más claras
que cielo raso y piso**

**REDUCIR
ANCHO**



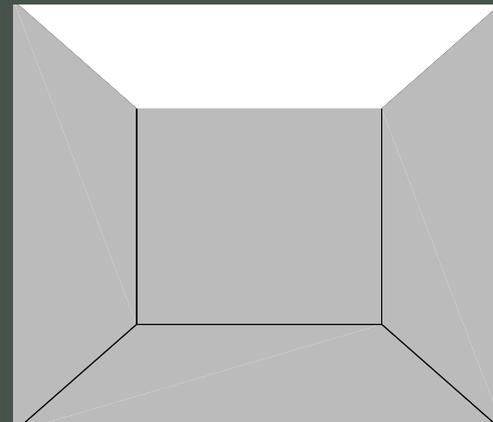
**paredes más oscuras
que cielo raso y piso**

**REDUCIR
ALTURA**



**cielo raso más
oscuro que paredes**

**AUMENTAR
ALTURA**



**cielo raso más claro
que paredes**

INTERÉS VISUAL

LA ILUMINACIÓN DE ACENTO ENFATIZA OBJETOS O ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS CREANDO UNA JERARQUÍA PERCEPTIVA



EFECTOS ESCÉNICOS



EFECTOS ESCÉNICOS



EFECTOS DE PRIVACIDAD

ESPACIO PÚBLICO

iluminación general con altos niveles
luces de tonalidad neutra o fría



ESPACIO PRIVADO

iluminación no uniforme y bajos
niveles luces de tonalidad cálida

