

Escuela: CENS TOMAS ALVA EDISON

Docente: Germán Merino – Jorge Javier Olivera

Grado, Año, Ciclo y/o Nivel: 2do 1era y 2do 2da – Nivel secundario adultos

Turno: Nocturno

Área curricular: Higiene y Seguridad Laboral

Título de la propuesta: Iluminación Laboral.

Contenido seleccionado

- Conceptos inherentes a iluminación en el trabajo, consecuencias y beneficios de la iluminación para el trabajador.

Desarrollo de actividades

A continuación se adjuntan conceptos referentes a la iluminación industrial.

Se deben responder las preguntas al final del documento.

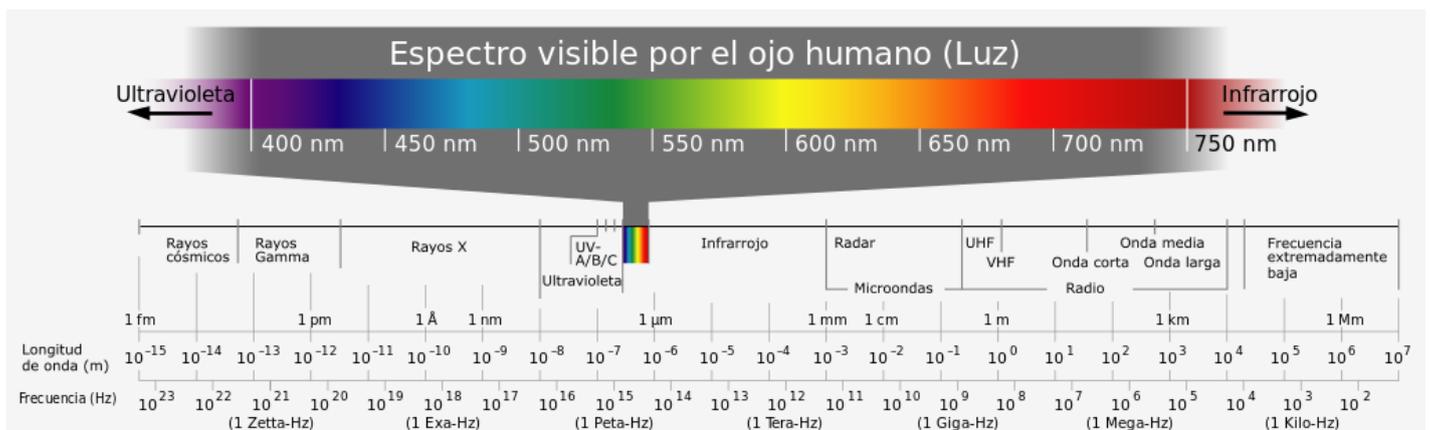
Iluminación

Antes de hablar de iluminación hablemos de que es la luz

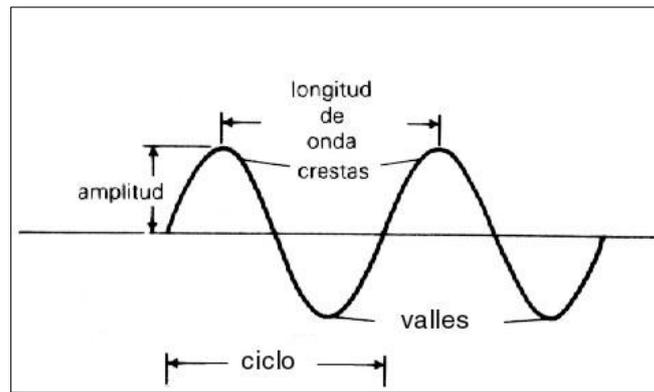
Luz

Se llama luz a la parte de la **radiación electromagnética** que puede ser **percibida** por el **ojo humano**.

La radiación solar está compuesta por muchas ondas de distintas longitudes de onda, el ojo humano está adaptado a percibir solo una parte del espectro que es lo que denominamos luz.



Una onda es algo así



Los objetos absorben y reflejan la luz de forma distinta dependiendo de sus características físicas, como su forma o composición etc.

El color que percibimos de un objeto es el rayo de luz que rechaza. Nosotros captamos esos “rebotes” con diferentes longitudes de onda, por medio de los ojos gracias a su estructura.

Si los rayos de luz atraviesan al objeto, éste es invisible.

Si el objeto refleja todos los colores, se ve blanco. Si absorbe todos los colores se ve negro y si absorbe algunos y refleja otro se ve de ese color que refleja

Bueno, ahora que sabemos lo que es la luz y que es lo que vemos, vamos a lo que nos interesa la iluminación industrial.

El propósito de la iluminación en la industria es el de ayudar a proporcionar un ambiente de trabajo seguro, una visión eficiente, confortable.

Según la fuente de la que provenga la luz, podemos distinguir entre: luz natural y luz artificial:

Tipos de iluminación

Iluminación

Según la fuente de la que provenga la luz, podemos distinguir entre: luz natural y luz artificial:

- **Natural:** Se denomina iluminación natural o diurna a la iluminación producida por la luz solar, o más precisamente por la bóveda celeste durante el día.

La iluminación natural depende:

- De la luminosidad del cielo según la atmósfera, la estación.
- Los obstáculos vecinos (inmuebles, árboles) y la altura del edificio.
- De la forma y dimensión de las ventanas, huecos o claraboyas.
- De la profundidad del local.

- Del factor de reflexión de las paredes.



- **Artificial:** Se denomina iluminación artificial a aquella impartida por toda fuente de luz visible (generalmente blanca) distinta a la del sol.

Una buena iluminación requiere lo siguiente:

- La iluminación debe ser apropiada al local de trabajo.
- La luz debe estar correctamente distribuida, dirigida y difundida.
- Deben evitarse todos los contrastes de luz.
- El deslumbramiento debe ser reducido al mínimo.
- Ausencia de pestañeos y el logro de la estabilidad de la luz.



Iluminación artificial mediante LEDs y equipos fluorescentes

Siempre que sea posible hay que utilizar luz natural, pues la artificial carece de las radiaciones saludables que tiene la primera.

En síntesis, podemos establecer que una buena iluminación produce los siguientes beneficios:

1. Reducción de accidentes.
2. Trabajos más exactos, lo que mejora la calidad de la producción.
3. Aumento del rendimiento.
4. Menor fatiga ocular.

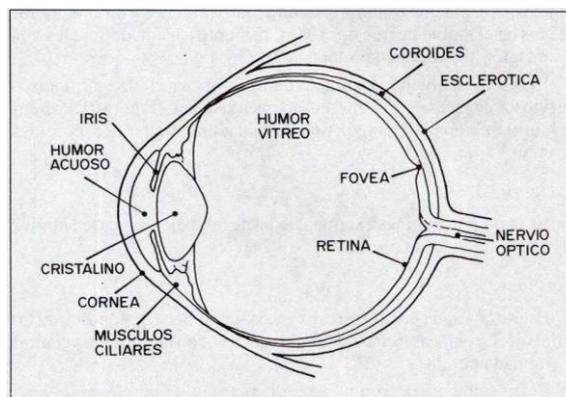
5. Más orden y prolijidad en el ambiente de trabajo.

La vigilancia del trabajo es más fácil.

EL SENTIDO DE LA VISIÓN

El sentido de la visión se basa en la capacidad del ojo para absorber la luz y transmitirla - a través del nervio óptico- al cerebro, permitiendo:

- . La adquisición de información visual cualitativa y cuantitativa.
- . La apreciación de las características de los objetos.
- . La captación e interpretación de movimientos y otros cambios físicos en el ambiente que nos rodea.
- . La identificación de señales.
- . La orientación y creación de impresiones espaciales.



La estructura del ojo humano.

PREGUNTAS

- 1- ¿Qué es la luz?
- 2- ¿Por qué vemos un objeto transparente, blanco o negro?
- 3- Clasifique los tipos de iluminación y de sus conceptos.
- 4- ¿Qué permite el sentido de la visión?
- 5- ¿Qué consecuencias puede causar trabajar con una iluminación deficiente?, es decir, si un trabajador se encuentra realizando su trabajo 8hs por día, y su iluminación artificial o natural, es deficiente o excesiva, ¿qué efectos puede tener a su salud y su seguridad?

Director a cargo de la institución: Rolando Carrión.