

4.3.1. ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

ILUMINACIÓN GENERAL

Es necesario en un proyecto de estas características, una correcta elección de la iluminación. Además, es importante trabajar en la iluminación arquitectónica para resaltar aquellos elementos que queramos destacar, para ello se han de tener en cuenta los siguientes datos:

- Dimensiones del local
- Factores de reflexión de techos, paredes y panos de trabajo de acuerdo al tono de color de los mismos.
- Tipo de lámpara y luminaria.
- Nivel medio de iluminación (E) en lux, de acuerdo a la clase de trabajo a realizar.
- Factor de conservación que se prevé para la instalación, dependiendo de la limpieza periódica, reposición de lámparas, etc.
- Factor de suspensión (j)
- Coeficiente de utilización (U), que se obtiene de las tablas una vez determinado el índice del local y los factores de reflexión de techo y plano de trabajo.

La elección de un correcto alumbrado para cada tipo de ambiente es importante, pudiendo destacar los aspectos arquitectónicos o decorativos que deseemos, así como los efectos emotivos deseados para el entorno.

Existen cuatro categorías a diferencias:

- 2500-2800 K: cálida / acogedora , entornos íntimos y agradables, ambiente relajado.
- 2800-3500 K: cálida / neutra, las personas realizan actividades, ambiente confortable.
- 3500-5000 K: neutra / fría, zonas comerciales y oficinas. Ambiente de eficacia.
- 5000 K y superior: luz diurna / luz diurna fría.

ILUMINACIÓN INTERIOR

El nivel de iluminación previsto para los distintos espacios es el siguiente:

- Zonas de circulación, pasillos: 100 lux
- Escaleras y almacenes: 150 lux
- Dormitorios: 150 lux
- Aseos y baños: 150 lux
- Cocinas: 150 lux
- Zonas de estar, espacios comunes: 300 lux
- Aulas, estudios de grabación, salas de ensayo: 500 lux

LUMINARIAS INTERIORES

La iluminación principal quedará definida por puntos de luz empotrados en el falso techo y colocados de manera ordenada para conseguir un ambiente de luz homogéneo y difuso favorable para todo tipo de actividades.

La luminaria elegida para el Hall y zonas de circulación, son luminarias LEDs lineales suspendidas, Se adapta a la modulación del techo.

IN 90 de iGuzzini. Sistema luminoso modular para linea continúa con un perfil en aluminio, version Minimal



- En las zonas de falso techo de chapa de aluminio, en las **zonas perimetrales** del edificio, se colocan luminarias LEDs empotradas, que pretenden potenciar la linealidad en ciertas zonas y en otras marcan puntos singulares como son los huecos de las dobles alturas o la linea de fachada.

IN 30 de iGuzzini. Sistema luminoso modular para linea continúa con perfil en aluminio versión Minimal.

- En la **sala de exposiciones** y en la **cafetería**, necesitaremos luminarias orientables para adaptarse al uso en cada momento. Utilizaremos un Rail de focos variables/flexibles **Tecnica Dailed** neutral white casa iGuzzini.

- **Auditorios: Iluminación técnica.** Se utilizarán **luminarias tipo foco**, luces técnicas usadas para la realización de los espectáculos. Se encuentran ocultas en el falso techo. También utilizaremos bañadores de pared para una mejor iluminación.

- **Restaurante y hall de acceso:** Se trata de una luminaria decorativa y ambiental, que ofrece una luz adecuada para el ambiente y focaliza el objeto. Para ello Luz colgada colección **Sirius suspension** de la casa Nemo.

- **Barra del bar.** Necesitaremos una luz puntual para resaltar la barra, para ello utilizaremos la luminaria **colgada Cup** de la casa iGuzzini

- **Biblioteca.** En este lugar para focalizar las mesas y el estudio necesitaremos unas lámparas colgadas. Luminaria lineal fluorescente suspendida **VIP IP44** casa PFX light.

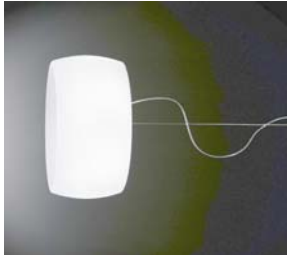
- **Aulas.** Luminarias empotradas en falsos techos distribuidas uniformemente en el techo para crear una iluminación uniforme a la altura deseada. **Downlight** bañador de pared de LED, Erco.

- **Zonas húmedas.** Con el fin de tener una luz lo más uniforme posible, utilizaremos un foco empotrado **Quintessence downlight** para lámparas fluorescentes antihumedad.

- **Camerinos.** Necesitamos una luz orientable para que los artistas puedan arreglarse en los espejos. Para ello utilizaremos un foco **Quintessence empotrable giratorio orientable** con lámparas halógenas.

- **Sótano.** Se opta por enfatizar la horizontalidad del plano de techo utilizando **tiras de LED** embutidas en el policarbonato extrusionado.

- Tendremos además luces adaptadas a sus usos de señalización como la iluminación de emergencia en los peldaños de las escaleras y la luz de dentro del ascensor.



LUMINARIAS EXTERIORES

- **Terraza.** Utilizaremos unos bañadores de suelo para crear un ambiente idóneo y decorativo al mismo tiempo, **Kubus** LED, casa Erco.

- **Exteriores cubiertos.** Utilizaremos unas luces empotradas downlights LED para crear un ambiente uniforme de la casa Erco.

- **Terraza bar.** Utilizaremos unas lámparas puntuales para focalizar las mesas al mismo tiempo que decoran el mismo. para ello **iRoll 65** de la casa iGuzzini

- **Exterior.** El nivel de iluminación par las circule-ciones exteriores será de 50 lux y la luminaria escogida es la serie U.F.O. de iGuzzini, ya que se adapta a la geometría ortogonal del conjunto.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Las instalaciones destinadas alumbrados especiales tienen por objeto asegurar, aun faltando el alumbrado general, la iluminación en los locales y accesos hasta las salidas. Todas las luminarias tendrán una autonomía de una hora. En las estancias se disponen luminarias de emergencia empotradas en los techos con dirección vertical en los recorridos y en las salidas de evacuación. En los recorridos de evacuación previsibles, el nivel de iluminación debe cumplir un mínimo de 1lux. Locales necesitados de alumbrado de emergencia, según el CTE-DB-SI:

- Recintos cuya ocupación sea mayor de 100 personas.
- Escaleras y pasillos protegidos, todos los vestíbulos previos y todas las escaleras de incendios.
- Locales de riesgo especial y los aseos generales de planta en edificios de acceso público.
- Locales que alberguen equipos generales de instalaciones de protección.
- Cuadros de distribución de la instalación de alumbrado.

Niveles de iluminación de emergencia requeridos. Según el CTE-DB-SI:

- El alumbrado de emergencia proporcionará una iluminación de 1 lux como mínimo en nivel del suelo en recorridos de evacuación, medidos en el eje de los pasillos.
- La iluminancia será como mínimo de 5 lux en los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios.
- La uniformidad de iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona será tal que el cociente entre iluminancia máxima y mínima sea menor de 40.
- Regla práctica para la distribución de las luminarias: la dotación mínima sera de 5lm/m². El flujo luminoso mínimo sera de 30lm.

- **Motus de iGuzzini.** Luminaria cuerpo pequeño con funcionamiento solo de emergencia 1 hora con pictograma

