

## Ficha 4: ¿Iluminación natural o artificial?

Al realizar las actividades diarias, como por ejemplo estudiar, utilizamos iluminación natural y/o artificial. La iluminación natural presenta varias ventajas como las siguientes:

- ✓ Produce menor cansancio a la vista.
- ✓ Permite apreciar los colores tal y como son.
- ✓ Es la más económica.
- ✓ Psicológicamente un contacto con el exterior a través de una ventana, por ejemplo, produce un aumento del bienestar.

Sin embargo, el principal inconveniente es la gran variabilidad que se produce al cabo del tiempo. No va a ser lo mismo la luz natural de la que se puede disponer un día de invierno nublado, a las 8:00 h de la mañana, que un día de verano soleado a las 12:00 h.

La iluminación artificial se debe usar cuando no se puede emplear la luz natural o, como ocurre en la mayoría de los casos, para complementar la luz natural.

El artículo 42 del Decreto 406/88 de nuestro país indica que para el caso de la iluminación artificial “la relación entre los valores mínimos y máximos de iluminación, en un mismo local, medida en lux, nunca será inferior a 0,8 para asegurar la uniformidad de iluminación. Las medidas se realizarán a 0,8 metros del piso”.

Tenemos una gran capacidad para adaptarnos a las diferentes calidades lumínicas pero una deficiencia en la misma puede producir un aumento de la fatiga visual, una reducción en el rendimiento, un incremento en los errores y en ocasiones incluso accidentes, por eso es tan importante conocer la situación de los salones de clases que usamos en el centro educativo.

### Guía de trabajo:

1. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la iluminación natural y de la artificial?
2. Realiza un plano a escala del salón de clases que utilizas indicando la iluminación natural y artificial que presenta.
3. Piensa en un día común dentro del horario de clases, ¿cuál de los dos tipos de iluminación se utiliza más?
4. ¿Por qué crees que es importante conocer el nivel de iluminación de una habitación, como por ejemplo el salón de clases?
5. Según el Decreto 406/88, ¿a qué altura se deben de realizar las medidas del nivel de iluminación?
6. Busca información sobre qué es la iluminancia, cómo se representa, cuál es su unidad de medida y cómo se mide.
7. Diseña una actividad para determinar el nivel de iluminación dentro del salón de clases utilizando la Micro:bit o un sensor de tu celular. Indica cuál

es la variable que medirás (variable dependiente), qué variable modificarás (variable independiente) y cuáles serán las variables que dejarás fijas (variables de control). ¿Cuál es la pregunta a la que darás respuesta en la indagación? ¿Cuál imaginas que sería la respuesta a esta pregunta investigable (antes de tomar los datos)?

**Lista de cotejo para evaluar la actividad:**

Aspecto a evaluar	Logrado	Parcialmente logrado	No logrado	Observaciones y/o evidencias
Sigue de forma ordenada la secuencia de trabajo propuesta.				
Logra identificar las variables que inciden en la actividad, las clasifica correctamente y formula una pregunta investigable que las incluye.				
Diseña una actividad experimental que permite contestar la pregunta investigable.				

**Autores:** Alicia Ferrando, Anarella Gatto, Santiago Hernández y Silvia Pedreira.

**Fecha de publicación:** 3 de febrero de 2023.

**Créditos:**

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2015). *Iluminación en el puesto de trabajo. Criterios para la evaluación y acondicionamiento de los puestos.* <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Iluminacion+en+el+puesto+de+trabajo/9f9299b8-ec3c-449e-81af-2f178848fd0a>
- *Decreto 406/88. Prevención de accidentes de trabajo.* (Uruguay). <https://www.asse.com.uy/aucdocumento.aspx?11872,81801>



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)