

# ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA TÉRMICA EN LAS AULAS DEL IES ENRIC VALOR

**Autores:** Alumnos de 1º Bachillerato

**Curso:** 1º Bachillerato A

**Centro:** IES Enric Valor, Castalla



## INTRODUCCIÓN

La temperatura en las aulas influye directamente en:

- el bienestar del alumnado
- la concentración
- el rendimiento académico

En el IES Enric Valor se observan diferencias térmicas entre aulas según su localización y aislamiento.

**Objetivo:** Analizar cómo afecta la distribución de las aulas a su temperatura interior.  
**Hipótesis:** Las aulas cercanas a la caldera presentan temperaturas más elevadas y más estabilidad térmica que las aulas más alejadas o menos aisladas.

## MATERIALES

Termómetros digitales

Ordenador

Microsoft Excel

Datos del consumo eléctrico del centro

Aulas del IES Eric Valor

## VARIABLES ESTUDIADAS

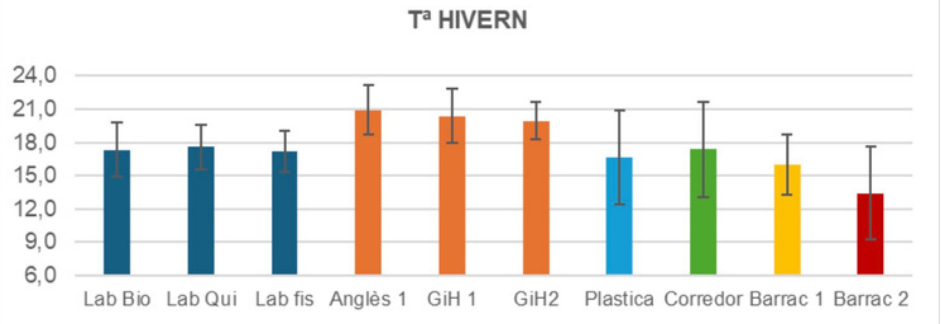
- Temperatura interior
- Temperatura exterior
- Consumo eléctrico
- Coste económico

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se calcularon medias, desviaciones típicas y coeficientes de determinación ( $R^2$ ) para evaluar el ajuste de los datos.

## RESULTADOS

### Diferencias térmicas entre aulas (Tª INVIERNO)

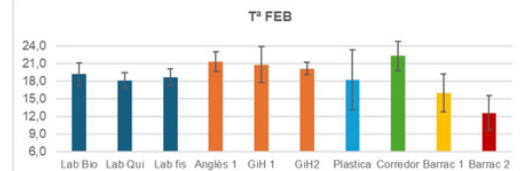
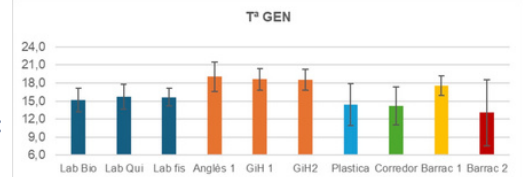
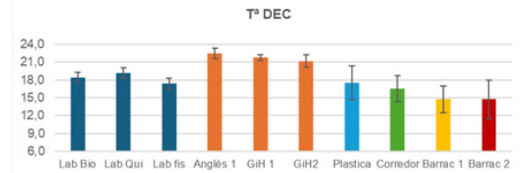


● **Aulas próximas a la caldera:** Temperaturas más altas y poca variabilidad.

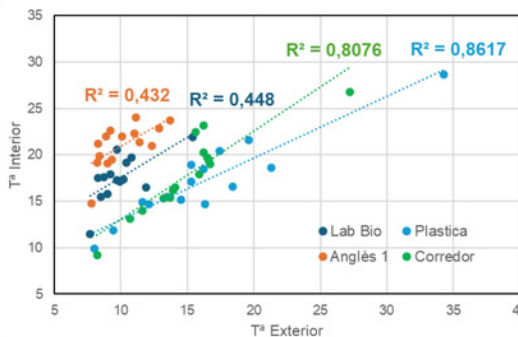
● **Laboratorios:** Temperaturas estables.

- **Plástica, pasillo y barracones:** Mayor variabilidad térmica.

\*Diferencia aproximada de 3°C entre la zona más cálida (naranja) y la más fría (barracones).



### Relació temperatura interior i exterior



Se observó una correlación positiva entre la temperatura exterior e interior en todas las ubicaciones, siendo más fuerte en plástica y corredor ( $R^2 > 0,80$ ).

Lo que estaría relacionado en un peor aislamiento.

Las aulas cercanas a la caldera son más cálidas y presentan mayor estabilidad térmica.

El consumo energético aumenta durante los meses fríos y disminuye en los meses cálidos.

## CONCLUSIÓN

Mejorar el aislamiento y la distribución de la calefacción podría mejorar la eficiencia energética y el confort térmico del centro.

La localización de las aulas influye significativamente en su temperatura interior.

Los espacios más expuestos al exterior presentan mayor variabilidad térmica.