

# **Beneficios para los usuarios**

## **\*Ahorro energético**

*El sistema incluye funciones como modo noche y modo ahorro, que permiten apagar o encender luces automáticamente según horarios programados.*

*Esto promueve un uso eficiente de la energía, reduciendo consumos innecesarios, lo que representa ahorro económico para el hogar.*

## **Seguridad**

- *El control de luces y dispositivos desde un menú restringido por rol (usuario o administrador) brinda una capa de control seguro del ambiente doméstico.*
- *Al no depender de conexiones externas, reduce riesgos de vulnerabilidades remotas.*

## **Comodidad y conveniencia**

Permite encender o apagar luces y calefacción de forma automatizada o manual.

Los usuarios pueden gestionar habitaciones y dispositivos desde una única interfaz con menú interactivo.

## Consideraciones éticas y sociales

### **Brecha digital**

**El sistema requiere conocimientos básicos de uso de terminales y Python. Esto puede excluir a personas sin familiaridad tecnológica o sin acceso a computadoras, ampliando la brecha digital.**

**Para ser accesible a todos, debería tener:**

**Interfaz gráfica simple**

**Manual inclusivo y claro (lo estás desarrollando)**

### **Accesibilidad:**

**Actualmente, el sistema es textual y basado en terminal, lo cual no es accesible para personas con discapacidad visual o motriz sin herramientas complementarias.**

**Para garantizar equidad, en el futuro podría integrar:**

**Comandos por voz**

**Compatibilidad con lectores de pantalla**

**Interfaces simplificadas**

# Impacto ambiental

## Eficiencia energética:

La lógica del sistema promueve el apagado automático de luces y control de temperatura eficiente, lo que **reduce el consumo eléctrico**. Incentiva **hábitos sostenibles** en el hogar al permitir la automatización de acciones repetitivas.

## Sostenibilidad:

Si se conecta a sensores o hardware IoT, puede ayudar a monitorear y reducir el consumo a lo largo del tiempo. Promueve la **conciencia ambiental** en quienes lo utilizan.

# Impacto económico

**Costo de desarrollo:** Mínimo, ya que el sistema es libre y se ejecuta localmente con Python.

**Ahorro para el hogar:** Automatizar tareas como luces y calefacción reduce el gasto mensual en servicios públicos.

**Escalabilidad:** Puede adaptarse a entornos más grandes (empresas, instituciones educativas) con inversión mínima.

# Reflexión ética final

*El sistema representa una herramienta útil y educativa, con potencial de impacto positivo en la vida diaria. Sin embargo, su desarrollo y uso deben:*

*Promover la inclusión tecnológica*

*Respetar la privacidad y los límites de los usuarios*

*Estar orientado al beneficio colectivo, no al control unilateral*

*Implementar principios del diseño ético desde etapas tempranas  
permite crear tecnologías que respetan la dignidad humana, el  
bienestar social y la equidad.*