

## Reporte Energético - Sala de juegos Bloque 5

Usuario: admin

Consumo: 240.5 kWh/día

Fecha: 2025-05-23 00:14:08

Dispositivos activos:

- 4 televisores
- 83 lámparas LED
- 3 mesas de hockey
- 2 parlantes
- 19 PlayStation
- 50 enchufes
- 4 aires acondicionados

Recomendaciones de IA:

**\*\*Informe de Asesoramiento en Eficiencia Energética para la Sala de Juegos Bloque 5 - Universidad Santiago de Cali\*\***

**\*\*Introducción:\*\***

El presente informe analiza el consumo energético de la Sala de Juegos Bloque 5, con un promedio de 240.5 kWh por día, e identifica áreas de mejora para reducir el consumo de energía de manera sostenible y sin afectar la experiencia de los usuarios.

**\*\*Análisis del Consumo Energético:\*\***

Con la información proporcionada, es difícil determinar la contribución exacta de cada dispositivo al consumo total. Sin embargo, se puede inferir que los aires acondicionados y las PlayStation son los principales consumidores, seguidos por los televisores y las mesas de hockey. Las lámparas LED, aunque numerosas, deberían tener un consumo relativamente bajo debido a su eficiencia. Los enchufes representan un consumo pasivo, dependiendo de los dispositivos que se conecten a ellos.

## **\*\*Recomendaciones Detalladas:\*\***

### **\*\*1. Comportamientos Sostenibles:\*\***

- \* **\*\*Concientización:\*\*** Implementar una campaña de concientización para usuarios y personal sobre el consumo energético y la importancia de prácticas sostenibles. Esto puede incluir carteles informativos, charlas cortas y la designación de "embajadores de la energía" entre los usuarios.
- \* **\*\*Apagado manual:\*\*** Incentivar el apagado de televisores, PlayStation, parlantes y mesas de hockey cuando no estén en uso activo. Designar responsables para garantizar que esto se cumpla al final de cada jornada o período de inactividad.
- \* **\*\*Uso responsable de enchufes:\*\*** Promover la desconexión de cargadores y otros dispositivos cuando no estén en uso. Considerar el uso de regletas con interruptor para facilitar el apagado completo de varios dispositivos a la vez.
- \* **\*\*Uso eficiente del aire acondicionado:\*\*** Establecer temperaturas de confort razonables (ej. 24-25°C) y fomentar el uso de ropa adecuada para el clima. Evitar dejar puertas y ventanas abiertas cuando el aire acondicionado esté encendido.

### **\*\*2. Automatización y Sensores Inteligentes:\*\***

- \* **\*\*Sensores de ocupación para iluminación:\*\*** Instalar sensores de ocupación para las lámparas LED. Esto permite que se enciendan solo cuando haya personas presentes en el área, evitando el consumo innecesario.
- \* **\*\*Control inteligente de aire acondicionado:\*\*** Implementar un sistema de control inteligente para los aires acondicionados, utilizando sensores de temperatura y humedad para optimizar su funcionamiento. Considerar la integración con sensores de presencia para apagarlos automáticamente cuando la sala esté vacía.
- \* **\*\*Programación horaria:\*\*** Programar el encendido y apagado automático de los dispositivos (televisores, parlantes, mesas de hockey) según el horario de uso de la sala.
- \* **\*\*Monitoreo energético:\*\*** Implementar un sistema de monitoreo energético para registrar el consumo de cada dispositivo o grupo de dispositivos. Esto permite identificar patrones de consumo y áreas de mejora.

### **\*\*3. Optimización de Uso de Equipos:\*\***

- \* **\*\*Aires Acondicionados:\*\***
  - \* **\*\*Mantenimiento regular:\*\*** Realizar mantenimiento preventivo regular (limpieza de filtros, revisión de fugas) para asegurar la eficiencia óptima de los aires acondicionados.
  - \* **\*\*Modelos eficientes:\*\*** Evaluar la sustitución de los aires acondicionados existentes por modelos más eficientes energéticamente (con certificación Energy Star o similar).
  - \* **\*\*Sellado de ventanas y puertas:\*\*** Asegurar que las ventanas y puertas estén bien selladas para evitar fugas de aire frío y reducir la carga de trabajo de los aires acondicionados.
- \* **\*\*Televisores y PlayStation:\*\***
  - \* **\*\*Configuración de ahorro de energía:\*\*** Configurar los televisores y PlayStation en modo de ahorro de energía.
  - \* **\*\*Limitación de tiempo de uso:\*\*** Considerar la implementación de un sistema de gestión del tiempo

de uso para las PlayStation, incentivando la rotación y evitando el uso prolongado e ininterrumpido.

\* **Lámparas LED:**

\* **Revisión regular:** Asegurar que todas las lámparas LED estén funcionando correctamente y reemplazarlas si es necesario.

**4. Fuentes de Energía Renovable y Desconexión Inteligente:**

\* **Energía Solar:** Evaluar la viabilidad de instalar paneles solares en el techo del bloque para generar energía renovable y reducir la dependencia de la red eléctrica. Esto podría alimentar parte o la totalidad del consumo de la Sala de Juegos.

\* **Desconexión Programada:** Implementar un sistema de desconexión programada para apagar automáticamente todos los dispositivos al final del día o durante períodos de inactividad prolongada. Esto puede ser implementado a través de un sistema centralizado o mediante regletas inteligentes con temporizador.

\* **Medición Neta:** Si se implementan paneles solares, explorar la posibilidad de un acuerdo de medición neta con la compañía eléctrica, permitiendo vender el excedente de energía generada de vuelta a la red.

**Conclusión:**

La implementación de estas recomendaciones puede resultar en una reducción significativa del consumo energético de la Sala de Juegos Bloque 5, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental de la Universidad Santiago de Cali y generando ahorros económicos a largo plazo. Se recomienda priorizar las acciones basadas en el análisis del consumo energético actual y realizar un seguimiento constante del impacto de las medidas implementadas. Es fundamental la participación activa de los usuarios y el personal en la adopción de prácticas sostenibles para asegurar el éxito de este proyecto.