

**Universidad Surcolombiana**  
Programa de Ingeniería Electrónica  
Seminario de Grado 2023B  
Grupos: Máximo 2 personas  
Tiempo Estimado: 2 horas

**Precio de la Electricidad en Colombia**

**Objetivos:**

- Capacitar a los estudiantes para analizar y entender la estructura tarifaria del sector eléctrico colombiano, con especial énfasis en el Costo de Valor unitario (CUv) y cómo este varía según el estrato socioeconómico
- Desarrollar habilidades de análisis, síntesis y presentación en los estudiantes al recolectar, procesar y visualizar datos históricos relacionados con el CUv, permitiéndoles extraer conclusiones sobre su evolución y composición

**Contextualización**

El costo de la electricidad en Colombia se determina a través de una estructura tarifaria compleja que busca reflejar los costos reales de la cadena de suministro eléctrico y garantizar la sostenibilidad financiera del sector (Resolución CREG 119 de 2007 y sus modificaciones). Esta tarifa se compone de diversos componentes, como la generación, transmisión, distribución, pérdidas, restricciones y, por último, comercialización de la energía. Además, se consideran costos adicionales como subsidios, alumbrado público entre otros.

El Costo de Valor unitario (CUv) es uno de los componentes clave de esta tarifa. Representa el costo por kWh consumido y varía según el estrato socioeconómico del usuario. En Colombia, el sistema de estratificación socioeconómica divide a la población en seis estratos, siendo el 1 el más bajo y el 6 el más alto. El CUv considera tanto los costos asociados a la prestación del servicio como los subsidios o contribuciones que se otorgan o se cobran según el estrato, buscando así una tarifa eléctrica más equitativa.

**Descripción de la Actividad**

Usted deberá:

- Acceder a las páginas de diferentes OR para descargar la información histórica del CUv de los últimos 5 años.
- Seleccionar los datos del CUv para los estratos 2, 4 y 5 o 6, según el operador escogido.

- Considerar otros costos adicionales en la factura eléctrica, como subsidios y cargos de alumbrado, para estimar el valor total facturado por un usuario de los estratos seleccionados utilizando la última tarifa registrada.
- Utilizar una hoja de cálculo para graficar la evolución del CUv durante el periodo establecido y la contribución de cada factor al CUv.
- Crear tres gráficos tipo torta mostrando la composición del CUv al inicio, al final y en un punto intermedio escogido por criterio propio.
- Elaborar una presentación en PowerPoint donde se muestre toda la información recolectada, gráficos elaborados y cualquier información adicional que considere relevante.

### **Entregables**

1. Archivo Excel con la información histórica y el caso del consumo según el estrato socioeconómico
2. Un archivo **PPT** de la presentación con la información indicada. Por favor, utilice el campo “comentarios” o “notas de orador” para ingresar aspectos relevantes que no incluya en el slide.

Nota: Por favor, como siempre, indique en el documento los nombres de los integrantes del grupo. No es necesario que dos personas suban la misma información, solamente una persona debe hacerlo.