

PROYECTO RETOS IELE – IELC 2025-20

Exploración del contexto y problematización

Entrega: 2 de septiembre 23:59 vía Bloque Neón.

Este taller tiene como propósito que los estudiantes realicen una exploración del contexto y la problematización en torno al tema “Bogotá se prepara para el Metro”. El trabajo deberá desarrollarse en los grupos conformados para el Reto Curso, y se entregará en formato PDF con una **extensión máxima de seis páginas** (sin incluir referencias ni anexos). Todas las fuentes consultadas deberán citarse utilizando el formato IEEE, apoyándose en referencias académicas, institucionales o científicas confiables.

1. **Describa** el contexto del proyecto Metro de Bogotá, explicando qué es, cuáles son sus objetivos, cuál es su estado actual y qué antecedentes históricos de movilidad y transporte han influido en su desarrollo. También, se debe identificar a los principales actores involucrados en el proyecto, definir su rol, intereses y posibles conflictos o tensiones que puedan existir entre ellos. Para esta sección se espera el uso de fuentes confiables como informes institucionales, artículos académicos, documentos oficiales y prensa especializada.
2. **Analice** las dimensiones clave de la problemática, considerando los aspectos sociales, ambientales, políticos, económicos y técnicos. Para desarrollar este análisis, considere responder las preguntas: ¿qué retos aparecen en términos de transparencia, privacidad y equidad en el acceso?, ¿cómo podría impactar el Metro a las comunidades, a los usuarios y a la movilidad de la ciudad?, ¿qué efectos tendrá sobre el medio ambiente en términos de huella de carbono y consumo de energía?, ¿qué papel juegan las políticas públicas, el gobierno local y nacional y las regulaciones vigentes?, ¿qué desafíos existen en materia de costos, inversión y financiamiento?, y ¿qué retos específicos en electricidad, electrónica, comunicaciones, control o seguridad deben considerarse desde el campo de la ingeniería?
3. **Construya** una representación gráfica de la problemática, que muestre las relaciones entre actores y dimensiones analizadas.

Nota: En esta etapa no se debe realizar un árbol de problemas, ya que ese ejercicio corresponde al paso dos del proceso.

4. **Reflexione sobre el rol del ingeniero eléctrico y electrónico en este contexto**, explicando qué responsabilidades éticas y sociales debe asumir y qué oportunidades de innovación y valor agregado podrían surgir desde su campo de acción.
5. **Resuma** las principales problemáticas identificadas y argumente cuáles dimensiones parecen más críticas y por qué.