



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA**  
**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA**

---



**Workshop 3 – ESTADO DEL ARTE Y USO DE BASES DE DATOS**

---

**Objetivo:** Establecer un borrador del estado del arte de la temática elegido para la propuesta.

**Carácter:** Individual.

**Consideraciones:** Utilizando los conceptos y herramientas vistas en clase, elabore el estado del arte del tema teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Defina un conjunto de palabras clave en relación con el tema elegido (tesauro).
2. Formule a lo menos tres preguntas relacionadas con el proyecto y que denoten la necesidad de información. En relación a las preguntas planteadas, formule tres ecuaciones de búsqueda utilizando los tesauros y las palabras clave identificadas.
3. Lance la búsqueda en por lo menos cuatro bases de datos de diferentes tipos (Temáticas, especializadas, Multidisciplinares, etc.).
4. Seleccione y revise a lo menos 20 artículos de investigación relacionados directamente con la temática elegida para la propuesta de investigación.
5. Utilice la estrategia de snowballing forward y backward para encontrar a los menos 5 artículos adicionales.
6. Descargue los artículos encontrados en su computadora personal y ordénelos de acuerdo a las indicaciones dadas en clase por el docente.
7. Utilice un gestor bibliográfico para consignar la información obtenida.
8. Elabore un diagrama o mapa conceptual que permita hacer una síntesis de la temática (tenga en cuenta el documento adjunto de ayuda).
9. Formule un mapa conceptual de la estructura que seguirá para la redacción del estado del arte de la propuesta de trabajo de grado.
10. Redacte el estado del arte de la propuesta sobre un documento de Word, de acuerdo al mapa conceptual elaborado, incluyendo las citas y referencias bibliográficas por medio del gestor bibliográfico. Utilice inicialmente el estilo APA.

**Entregables:**

- Informe en formato “WORD” con el procedimiento y resultados obtenidos para cada uno de los numerales.
- Documento en “WORD” con la redacción de estado del arte.
- Revisión posterior por el docente de la información descargada y clasificada.