

# **ESTRUCTURA DEL ANTEPROYECTO DE TESIS**

## **Doctorado en Ciencias en Ingeniería**

---

### **1. Título tentativo del proyecto**

Debe ser claro, preciso y técnico. Refleja el problema central y el enfoque metodológico.

### **2. Resumen (máx. 250 palabras)**

Incluye el problema, objetivo, metodología y posible impacto.

### **3. Planteamiento del problema**

Describe claramente la situación problemática con datos y referencias actuales.

### **4. Justificación**

Explica la relevancia científica, tecnológica o social del proyecto.

### **5. Hipótesis o pregunta(s) de investigación**

Formula hipótesis comprobables o preguntas claras, según el enfoque del proyecto.

### **6. Objetivos**

Incluye un objetivo general claro y varios objetivos específicos bien definidos y alcanzables.

### **7. Estado del arte**

Revisión crítica de literatura reciente (últimos 5 años preferentemente). Incluye normas, artículos y tesis.

### **8. Metodología**

Describe métodos, herramientas y procesos.

### **9. Infraestructura requerida para el proyecto**

Categorizar en función de la infraestructura con la que cuenta la institución y la externa

### **10. Resultados esperados**

Define productos concretos: prototipos, publicaciones, modelos validados, etc.

### **11. Cronograma general**

Propuesta de tiempos estimados considerando 4 años.

### **12. Referencias**

Incluye bibliografía técnica y científica en formato IEEE. Mínimo 10-15 fuentes.

### **13. Vinculación con LGAC y asesoría del proyecto**

Relaciona el proyecto con una línea de investigación del programa e indica los asesores del proyecto.