Examen Saber Pro icfes

# Formulación de proyectos de ingeniería

## ¿Qué evalúa el módulo?

Este módulo evalúa aprendizajes relacionados con la capacidad para contextualizar, identificar y formular proyectos de ingeniería considerando las condiciones del entorno y el análisis de alternativas relevantes en un marco metodológico pertinente para la formulación.

Buena parte de las actividades en ingeniería se realizan en el marco de proyectos de ingeniería.

## Tips

**1** — **40**

Este módulo está constituido por 40 preguntas de opción múltiple con única respuesta correcta.

**8**

Un proyecto es un "conjunto único de procesos conformados por actividades coordinadas y controladas, con fecha de inicio y terminación, que se lleva a cabo para lograr los objetivos propuestos en el proyecto"*

## Competencias evaluadas

**2**

1. Reconocer e identificar condiciones políticas, legislativas, socioeconómicas, técnicas y ambientales del entorno, relevantes para la caracterización y formulación de proyectos.

**3**

2. Formular y evaluar el proyecto, apoyándose en un marco metodológico pertinente, a partir de las consideraciones del entorno y del análisis de alternativas.
3. Reconocer su papel y responsabilidad disciplinar, social y ética como ingeniero en un contexto de desempeño profesional.

## Algunos contenidos temáticos

**4**

- Tipología y las etapas del proyecto (pre-inversión, inversión o ejecución, operación, liquidación y evaluación ex-post).
- Condiciones de un proyecto a partir de la identificación del problema, necesidad u oportunidad.

**5**

- Factores para la formulación del proyecto dada su naturaleza y sus diferentes estudios (idea, perfil, prefactibilidad, factibilidad).
- Estudios necesarios en la formulación del proyecto (mercado, técnico, administrativo, legal y ambiental).

**6**

- Metodología y marco de referencia para la formulación y ejecución de un proyecto.
- Alcance de su formulación (costos, recursos, tiempo, técnicos, calidad y riesgos) de acuerdo con el proyecto.
- Criterios para la planeación del proyecto (alcance, tiempo y costo).

**7**

- Indicadores financieros básicos para la toma de decisiones en la inversión de proyectos.
- Compromisos y rol de la profesión y códigos de conducta en el ejercicio de la ingeniería.
- Impacto de los proyectos de ingeniería en la sociedad.

* ICONTEC. (2013). GTC-ISO 21500.
Directrices para la dirección y gestión de proyectos. Bogotá, D. C.: ICONTEC