

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA CIVIL

ICP330577 Formulación de proyectos en la construcción

Investigación formativa: Cumplimiento del proceso de formulación de proyectos.

7° Semestre

Objetivos de la tarea:

1. Establecer el cumplimiento de los pasos a desarrollar en la formulación de un proyecto de construcción público.

Alcance de la investigación:

La tarea de investigación formativa consiste en establecer el porcentaje de proyectos que cumplen con todos los pasos de la formulación. Par el efecto deben elaborar una lista de comprobación de los pasos a seguir en la formulación del proyecto de construcción y aplicarlo en entidades del sector público, mediante una entrevista breve con la persona encargada del desarrollo de los proyectos o la contratación de los estudios respectivos.

La lista de comprobación debe aplicarse a una muestra de al menos a 15 proyectos de construcción que se hayan formulado en los últimos 5 años.

Los datos recolectados servirán para establecer el porcentaje de proyectos que cumplen con todos los pasos y el porcentaje de pasos que se cumplen en la muestra.

En esta tarea se les solicita a los alumnos:

1. Un informe que debe incluir al menos la siguiente información:

1.1 Resumen.

1.2 Introducción.

1.3 Metodología.

1.4 Resultados y discusión.

1.5 Conclusiones

1.6 Referencias.

El cuerpo del informe no deberá exceder de las 20 páginas (no incluye anexos), en formato artículo científico (Ver formato de Word en español de la revista Novasinergia <https://novasinergia.unach.edu.ec/index.php/novasinergia/about/submissions>).

El documento será elaborado según las normas APA, en procesador de texto Word, tipo de letra Times New Roman tamaño 12 en el texto general. Se puede reducir hasta tamaño 8 en tablas cuando sea necesario.

2. Presentación, en el aula con elementos de apoyo visual.

Esta presentación, de no más de 3 minutos, debe incluir los principales resultados del estudio y será expuesta durante la clase para su análisis y evaluación.

La evaluación de la tarea incluirá dos aspectos principales:

2.1. Presentación en clase que tendrá una ponderación de un 50% de la nota final. Esta evaluación será realizada por el profesor. La evaluación de las presentaciones seguirá lo establecido en la **rúbrica de calificación de presentaciones**.

2.2. Informe del trabajo realizado que tendrá una ponderación de un 50% de la nota final. Esta evaluación se realizará con nota relativa a la calidad del informe, empleando la **rúbrica de evaluación de comunicación escrita**. La ortografía, redacción y estructura del informe serán evaluadas.

La entrega del informe y el material de apoyo visual de la presentación deberá realizarse hasta la fecha indicada en el aula virtual de la asignatura.

Las presentaciones se realizarán durante la clase respectiva.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE LOS PASOS A DESARROLLAR EN LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN.

A. Diagnóstico y Análisis del Problema

- ¿Se ha definido claramente el problema central que el proyecto busca resolver?
- ¿Se identificaron causas y efectos del problema mediante árbol de problemas u otra herramienta?
- ¿Se cuenta con línea base (datos actuales) del entorno físico, social y económico?
- ¿Se ha justificado la intervención del sector público o privado?

B. Identificación y Evaluación de Alternativas Técnicas

- ¿Se analizaron al menos dos alternativas técnicas viables?
- ¿Se definió el alcance técnico de cada alternativa?
- ¿Se han estimado de forma preliminar los costos de cada opción?
- ¿Se seleccionó la alternativa más conveniente mediante un análisis multicriterio?

C. Estudios Técnicos Específicos

- **Estudio de suelos:** ¿Se ha caracterizado la capacidad portante y el tipo de fundación?
- **Topografía:** ¿Se cuenta con un levantamiento topográfico detallado y georreferenciado?
- **Estudio hidrológico e hidráulico** (si aplica): ¿Se conocen los niveles de inundación o escorrentía?
- **Estudio de tráfico o demanda** (para vías o servicios): ¿Se ha proyectado la demanda futura?
- **Estudio estructural preliminar:** ¿Se definieron tipologías estructurales viables?

D. Estudios de Factibilidad

- **Técnica:** ¿La tecnología propuesta es apropiada y disponible localmente?
- **Económica:** ¿Se calcularon costos de inversión, operación y mantenimiento?
- **Financiera:** ¿Se analizó el flujo de fondos y rentabilidad financiera (VAN, TIR, PR)?
- **Legal:** ¿Se identificaron restricciones normativas y requisitos legales?
- **Ambiental:** ¿Se realizó una evaluación ambiental preliminar o un EIA si es requerido?
- **Social:** ¿Se analizó el impacto sobre comunidades, actores y grupos vulnerables?
- **Institucional:** ¿Se evaluó la capacidad de gestión y operación de la entidad responsable?

E. Evaluación Económica y Análisis de Sostenibilidad

- ¿Se realizó un análisis de costo-beneficio o costo-efectividad?
- ¿Se aplicaron precios sociales o se corrigieron los precios de mercado si corresponde?
- ¿Se evaluaron escenarios alternativos (optimista, pesimista, base)?
- ¿Se hizo un análisis de sensibilidad ante variables críticas?

F. Estudios de Gestión del Proyecto

- ¿Se definió una estructura de desglose del proyecto (EDP o WBS)?
 - ¿Se estimaron cronogramas de ejecución (Gantt, cronograma físico-financiero)?
 - ¿Se elaboró un presupuesto detallado del proyecto?
 - ¿Se propusieron indicadores de monitoreo y evaluación (KPIs, resultados esperados)?
 - ¿Se definieron los mecanismos de contratación y adquisiciones?
-