



Enunciado del proyecto – Propuesta

CI-0131 Diseño de Experimentos

Primera parte del proyecto: 10% de la nota del curso

Informe escrito y presentación oral.

Fecha de entrega y presentación: Jueves 8 de mayo octubre

Introducción

El objetivo del proyecto es que los estudiantes realicen un experimento completo, desde la identificación del problema a estudiar, la investigación asociada, el diseño del experimento, la ejecución del mismo, así como el análisis y la presentación de resultados. Dada la extensión del trabajo a realizar, el proyecto se dividirá en tres partes:

- Propuesta del proyecto
- Avance del proyecto
- Entrega final del proyecto

En esta primera parte, los estudiantes deberán identificar un tema de investigación que se adapte para realizar un Experimento de prueba de hipótesis, de acuerdo con lo estudiado en clase. A partir de este tema deberán elaborar una propuesta de investigación que incluirá:

1. Descripción del problema
2. Preguntas de investigación o hipótesis de trabajo
3. Objetivos del experimento



4. Variable de respuesta
5. Unidad experimental
6. Descripción de variables o factores
 - a. Factores de diseño
 - b. Factores constantes
 - c. Factores a los que se permitirá variar
7. Factores de molestia
8. Restricciones
9. Aspectos de diseño: bloqueo y aleatorización
10. Corridas de prueba

Para desarrollar estos puntos se utilizarán los documentos anexos: CI0131 Plantilla Proyecto y CI0131 Instrucciones Plantilla, que detallan cómo se debe especificar cada uno de los puntos anteriores y cómo deben abordarse.

Observaciones y entregables

1. Para la descripción del problema (punto 1) deben investigar el dominio de aplicación al que se refiere el tema y hacer una breve introducción al respecto. Deben indicar por qué el tema seleccionado es un problema y si hay otros estudios al respecto o referencias a otras fuentes que señalen que este es un problema para investigar.
2. Se deberán incluir al menos 10 factores en los puntos 6 y 7 (sumados ambos). Debe haber factores para los puntos 6a, 6b, 6c y 7. Adicionalmente, si el planteamiento del problema sugiere más de 10 factores, éstos deben incluirse. No es válido solamente describir el mínimo de 10 factores si existen otros factores muy importantes o evidentes.
3. El objetivo del proyecto es construir un diseño suficientemente interesante, que cuente **al menos con 2 factores de diseño** (6a) que se modificarán para analizar el efecto de cada uno en la variable de respuesta y también la interacción entre ellos.



4. El trabajo se realizará en grupos de 4 personas, constará de un documento de reporte, una presentación a la clase y una evaluación del trabajo propio y de los compañeros del grupo.
5. El documento de reporte deberá entregarse en formato .pdf y contar con:
 - Portada
 - Índice
 - La información asociada a la Plantilla Proyecto mencionada arriba
 - Referencias
6. La presentación oral a la clase debe:
 - Extenderse entre 12 minutos mínimo y 15 minutos máximo. Luego de este tiempo se procederá a una sesión de preguntas y respuestas de parte del profesor y los otros compañeros.
 - Estar apoyada por material visual (PowerPoint o equivalente), que será parte de los entregables de la Propuesta. Debe entregarse antes de que inicien las presentaciones.
7. En Mediación Virtual se deberá entregar tanto el documento de reporte como una versión .pdf del material visual (PowerPoint, Canva) que se utilizó en la presentación. Estas dos entregas se realizan solamente una por cada grupo.
8. Adicionalmente, cada persona deberá entregar individualmente en Mediación Virtual el documento de auto evaluación y co-evaluación de los compañeros del grupo, en formato .pdf.
9. Los porcentajes de cada actividad son los siguientes:

Actividad	Porcentaje de la nota final
Informe escrito	6.0%
Exposición	3.0%
Auto y co-evaluación	1.0%
Total	10.0%



-
10. El orden de las presentaciones de los equipos será por sorteo el día de la presentación. No se podrá modificar el documento de la presentación (PowerPoint o equivalente) una vez iniciadas las presentaciones.
 11. La Propuesta de proyecto deberá ser aprobada por el profesor, en función de que se cumplan los objetivos del proyecto, particularmente en lo referente a que el problema propuesto se adapte para realizar un experimento de prueba de hipótesis acorde con la materia del curso.
 12. El profesor indicará las correcciones a las Propuestas para que los experimentos planteados tengan coherencia. En caso de que la Propuesta no se adapte del todo a los objetivos del proyecto, los estudiantes deberán buscar otro tema de investigación.
 13. Las entregas tardías de la documentación se penalizarán con 10% de la nota a partir de que se venza la fecha y hora de entrega, y 10% adicional por cada día de retraso.
 14. La no presentación oral o presentación tardía el día de la entrega tendrá también una penalización del 10% de la nota, y 10% adicional por cada día de retraso.