

PROYECTO INTERMEDIO - INGENIEROS SIN FRONTERAS 2012-1

INSTRUCCIONES ENTREGA 2: - DISEÑO -

A partir de las conferencias presentadas en el curso y las visitas realizadas a la comunidad de Guasca, cada estudiante ha observado diferentes contextos sociales y el estado de desarrollo de algunas comunidades, ha elaborado un diagnóstico inicial identificando problemáticas que pueden ser abordadas desde la ingeniería y ha concebido una visión de futuro de la comunidad de trabajo.

El objetivo de esta entrega es diseñar una propuesta concreta de Ingeniería, a partir de la *visión de futuro* construida con la comunidad con la que está trabajando. Es importante que esta propuesta incluya las restricciones de diseño que se han explicado durante el curso:

- Participativa e incluyente
- Innovadora
- Viable
- Sostenible económica, social y ambientalmente.
- Busca generar desarrollo y autonomía en la comunidad
- Elaborada con rigurosidad académica

El documento debe presentarse **en los grupos asignados al comienzo del semestre**. Adicionalmente, el artículo debe utilizar adecuadamente herramientas de ingeniería adaptándolas a los temas vistos en clase.

Instrucciones para realizar la entrega:

1. Tener en cuenta la realimentación de la Entrega 2, así como de los comentarios hechos durante la Sesión de Afiches. Es importante implementar cambios de fondo, y no limitarse a hacer correcciones puntuales.
2. Realice una consulta bibliográfica para identificar al menos tres (3) posibles ideas que se pudieran convertir en proyectos de *Desarrollo Regional* en la comunidad dónde se está trabajando.

Ejemplo: En la comunidad “Puente Alegre” la formulación de una Visión a Futuro arrojó que esta comunidad espera convertirse en líder del Ecoturismo en la región con el objetivo de generar cambios culturales, aumentar las oportunidades de empleo y conservar el medio ambiente. A partir de esta visión, un grupo de Ingenieros trae las siguientes ideas:

- a) Implementar el cultivo de la Mojarra Exótica en el lago, para venderla en los restaurantes de la comunidad y atraiga más visitantes. Se planea utilizar los conocimientos de la empresa Mojarras LTDA, especializada en el cultivo de peces.
 - b) Construir entre toda la comunidad una posada turística, utilizando las nuevas tecnologías para el aprovechamiento del bambú que se da en la región. Estas tecnologías fueron desarrolladas por una Universidad en Japón.
 - c) Desarrollar un portal web para la comunidad, por medio del cual se promocionen los servicios de ecoturismo al mercado nacional; utilizando la experiencia de otras comunidades que evidenciaron desarrollo regional.
3. Por medio de un proceso participativo, consultando tanto a la **comunidad** como a otros **expertos**, elija la mejor alternativa de propuesta para desarrollar su proyecto en la comunidad. Sea claro y consistente en los argumentos para esta selección, y apoye también su decisión con herramientas de ingeniería.
4. Elija al menos dos (2) herramientas de Ingeniería Industrial¹ por medio de las cuáles de pueda diseñar una propuesta concreta de proyecto. Recuerde que entre las herramientas que posiblemente ha trabajado en su carrera se encuentran:
- a) Dinámica de Sistemas
 - b) Optimización Lineal
 - c) Gerencia de Proyectos
 - d) Gerencia de Producción
 - e) Simulación Discreta
 - f) Cuadro de Mando Integral
 - g) Pensamiento Sistémico (Pensamiento Suave de Sistemas, Cibernética Organizacional, Modelo del Sistema Viable, etc)
 - h) Evaluación económica de alternativas de inversión (ANADEC)
 - i) Herramientas financieras
5. Con las herramientas escogidas, así como la alternativa determinada de forma participativa, diseñe un Proyecto de Ingeniería para la comunidad de trabajo. Recuerde que un proyecto tiene las siguientes características:
- Objetivos concretos
 - Un plazo temporal y un presupuesto definido
 - Incluye indicadores para verificar el cumplimiento de los objetivos

¹ Es permitido incluir herramientas de otras Ingenierías o Áreas del Conocimiento si los estudiantes lo desean y tienen los conocimientos para hacerlo.

NOTA: Los argumentos utilizados para soportar la viabilidad o sostenibilidad de su propuesta deben ser argumentos de Ingeniería, es decir argumentos **cuantitativos y cualitativos**.

Contenido entrega:

1. Introducción
2. Presentación de la propuesta
3. Definición clara de los objetivos generales y específicos de la propuesta.
4. Presentación de la comunidad de trabajo
5. Breve presentación de la metodología escogida
6. Visión de Futuro
7. Definición de roles claros en la comunidad.
8. Cronograma de actividades y presupuestos.
9. Diseños técnicos, planos, etc.
10. Análisis de viabilidad económica en varios escenarios
11. Análisis de riesgos
12. Plan de trabajo para las últimas semanas
13. Conclusiones parciales

Características del documento:

1. El documento debe ser de máximo 8000 palabras (sin incluir bibliografía y anexos). Todo lo que aparezca después del límite no será leído.
2. Los documentos deben ser escritos en Word, letra Arial 12, Interlineado 1.5. y márgenes iguales de 2 cm.
3. El documento debe contener al menos **dieciséis (16) referencias bibliográficas**.
4. El documento debe ser enviado antes de las **11:30 pm. del viernes 20 abril**, al correo electrónico del curso: ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co. Cualquier informe enviado a este correo electrónico luego de la hora indicada la nota será 0.
5. Para referenciar correctamente, únicamente deben utilizar Normas APA. Ver [2]
6. El archivo debe ser nombrado con el nombre de un solo integrante así: Proyecto_Nombre – Entrega 2 (ej: Ramírez_Catalina – Entrega 2).
7. Para la redacción del documento se sugiere seguir las recomendaciones que se mencionan en ASHBY, M. (2000), “How To Write a Paper” (ver programa).

8. Sólo se aceptan referencias de libros y de Internet, siempre y cuando estas últimas correspondan a bases de datos de artículos (como por ejemplo EBSCO) o revistas indexadas. Todas las entregas deben contener una sección de “Referencias”. Estas no cuentan en el total de palabras. Para referenciar correctamente, únicamente deben utilizar Normas APA [2].
9. Los criterios de la evaluación de este informe son:
- Redacción y ortografía.
 - Uso adecuado de bibliografía.
 - Consistencia en general.
 - Profundización de la investigación.
 - Creatividad en la propuesta realizada.
 - Cumplimiento de las instrucciones.

Bibliografía:

[1] Aldana E. Reyes A. *Disolver problemas: Criterio para formular proyectos sociales*.

[2] PARRA, M., (2003), “Pautas Para Citar Textos y Hacer Listas de Referencias según las Normas de la American Psychological Association (APA) (2da Edición En Español)”, Decanatura de Estudiantes y Bienestar Universitario, Universidad de los Andes.