

## PROYECTO INTERMEDIO - INGENIEROS SIN FRONTERAS 2012-1 INSTRUCCIONES ENTREGA FINAL

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. Los grupos deben reunirse, y partir de la realimentación de las entregas anteriores, hacer una autoevaluación de su proyecto y definir aspectos cómo:
  - Utilización de herramientas participativas y de Ingeniería Industrial.
  - Visión de Futuro de la comunidad
  - Propuesta **innovadora, participativa y sostenible** desde la Ingeniería para la comunidad.

Es importante implementar **cambios de fondo**, y no limitarse a hacer correcciones puntuales.

2. Una vez tenga claridad sobre su propuesta, realice un proceso de validación inicial de esta con algunos actores de la **comunidad, expertos** académicos en el tema **y fuentes bibliográficas** (se deben trabajar con los tres elementos). Sea claro y consistente en los argumentos y apóyese con herramientas de ingeniería.

3. Utilizando las herramientas de Ingeniería Industrial que ha venido trabajando, y a partir del trabajo preliminar de la Entrega 3, realice **el diseño completo** de un Proyecto de Ingeniería para implementar su propuesta en la comunidad de trabajo. Recuerde que un proyecto tiene las siguientes características:
- Cuenta con objetivos concretos
  - Tiene un plazo temporal y un presupuesto definido
  - Incluye indicadores para verificar el cumplimiento de los objetivos

**Importante:**

- A) La propuesta debe estar estructurada de tal forma que esté lista para ser presentada a la comunidad, e incluso se pueda implementar desde el próximo año.
- B) Los argumentos utilizados para soportar la viabilidad o sostenibilidad de su propuesta deben ser argumentos de Ingeniería, es decir argumentos **cualitativos y cuantitativos**.
4. Realice una reflexión crítica sobre su propuesta: discuta los alcances, logros y limitaciones de este trabajo. A partir de esta reflexión, formule conclusiones.

**Contenido entrega:**

El documento al ser el plan de implementación del proyecto, debe contener toda la información necesaria y pertinente para su realización.

- 1) Resumen
- 2) Introducción al trabajo
- 3) Objetivos
- 4) Descripción de la situación problemática
- 5) Descripción completa de la comunidad:
  - Definición de roles claros en la comunidad
  - Impacto en la comunidad beneficiados- no beneficiados
  - Diagramas del sistema
- 6) Metodología utilizada
- 7) Presentación de la propuesta
  - Herramientas de ingeniería utilizadas en el diseño
  - Herramientas de ingeniería a utilizar en la implementación

- 8) Visión de Futuro
- 9) Plan de Trabajo detallado implementación de la propuesta
  - Cronograma
  - Diagrama de flujo de la implementación
  - Presupuesto de la implementación
- 10) Análisis de riesgo y sensibilidad de la propuesta en diferentes escenarios
  - Estrategias de mitigación
- 11) Conclusiones

En cada sección del documento debe evidenciarse:

- 1) Herramientas utilizadas (participativas y de Ingeniería)
- 2) Proceso de trabajo con la comunidad

**Nota:** Dado que la elaboración de su propuesta debe ser detallada, y por ende, extensa, se recomienda elegir los elementos más importantes para presentarlos en la sección 5. Todo lo demás debe estar debidamente presentado en los anexos.

La información de contacto (Nombres, Cargo, teléfonos, etc.), los instrumentos aplicados para la obtención de datos (encuesta, talleres, etc.) y el soporte de las entrevistas se incluyen igualmente en anexos.

**Características importantes del informe final:**

1. El trabajo debe ser realizado en los grupos asignados por el equipo organizador. **No hay posibilidad de ningún cambio.**
2. El documento debe ser de máximo **10.000** palabras (sin incluir bibliografía y anexos). Todo lo que aparezca después del límite no será leído.
3. Los documentos deben ser escritos en Word, letra Arial 12, Interlineado 1.5. y márgenes iguales de 2 cm.
4. El documento debe contener al menos **veinte (20) referencias bibliográficas.**
5. El documento debe ser enviado antes de las **11:30 pm. del lunes 28 de Mayo**, al correo electrónico del curso: [ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co](mailto:ingenierosinfronteras@uniandes.edu.co). Cualquier informe enviado a este correo electrónico luego de la hora indicada la nota será 0.

6. En caso de haber tomado fotos o videos, favor entregarlos en original y en formato CD de datos, en la secretaría de Maestría de Ingeniería Industrial a nombre de la profesora Catalina Ramírez.
7. Para referenciar correctamente, únicamente deben utilizar Normas APA. Ver [2]
8. El archivo debe ser nombrado con el nombre de un solo integrante así: Apellido\_Nombre – Entrega Final (ej: Ramírez\_Catalina – Entrega Final).
9. Para la redacción del documento se sugiere seguir las recomendaciones que se mencionan en ASHBY, M. (2000), “How To Write a Paper” (ver programa).
10. 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].
11. 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.