



Proyecto del Curso

Instrucciones:

1. El proyecto se realizará en grupos con un mínimo de tres integrantes y un máximo de cinco.
2. Los miembros de cada grupo deben inscribirse en el grupo correspondiente en Canvas para recibir calificación.
3. Los grupos deberán proponer, como proyecto, una solución total o parcial a los problemas que enfrenta el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, planteados en la Agenda de Competitividad Nacional 2016-2032 (provista en Canvas).
 - a. La solución propuesta debe fundamentarse en una aplicación desarrollada con Programación Orientada a Objetos, usando los conceptos vistos a lo largo del curso.
 - b. Lea toda la Agenda de Competitividad Nacional. Es un documento interesante que contiene información útil para alimentar sus ideas.
 - c. La propuesta se entrega en Canvas en la fecha establecida por la actividad correspondiente. Debe incluir un diagrama de clases UML que presente las clases principales de su aplicación, las relaciones entre ellas y, al menos, un método funcional (no *getters*, *setters* o constructores, por ejemplo) por clase. También debe incluir una breve descripción o comentarios que ayuden a comprender la propuesta y el diagrama.

Materiales a entregar por proyecto en Canvas:

1. **Investigación Corta (máximo 10 páginas):**
 - a. **Análisis y Diseño:**
 - I. Descripción verbal de la solución.
 - II. Diagrama de clases UML.
 - III. Descripción de cada clase, método y variable en la solución.
 - IV. Al menos dos entrevistas de retroalimentación realizadas, y sus resultados. Las entrevistas deben realizarse a al menos veinte personas en total.
 - V. Conclusiones: describir lo que se aprendió y los beneficios obtenidos al realizar el proyecto. Sus conclusiones no deben ser triviales (cosas que ya se saben) ni técnicas. Por ejemplo, la conclusión “La interfaz gráfica de Java permite al programa comunicarse con el usuario” y la conclusión “Para agrupar elementos del programa en Java se debe usar un arreglo”; son inválidas. La conclusión debe condensar información relevante, potencialmente útil, para quien lee. Para presentar sus conclusiones se recomienda que busque relaciones con conocimientos adquiridos previamente, o que busque generalizaciones de soluciones que usted ha empleado para superar obstáculos presentados durante su trabajo en el proyecto.
 - VI. Bibliografía: citar todas las fuentes de consulta que haya usado.
2. **Programa fuente:** todos los archivos de código y cualquier otro archivo que sea necesario para la correcta ejecución de su programa (*e.g.*, imágenes o bibliotecas externas).

Condiciones de entrega:

1. Se realizarán cinco entregas a lo largo del semestre para procurar un desarrollo incremental de cada proyecto. Las fechas y condiciones de cada entrega serán establecidas con al menos dos semanas de anticipación por entrega.
2. Las entregas evaluarán, de forma acumulativa, los siguientes temas, en orden:

- a. Descripción verbal, diagrama de clases y descripción de miembros de cada clase (*i.e.*, el análisis y diseño sin entrevistas).
- b. Prototipo inicial de la solución con documentación y entrevista de retroalimentación.
- c. Cambios al diseño.

Distribución de puntos:

- I. (10 pts.) Entrega y aprobación de propuesta.
- II. (60 pts.) Análisis y Diseño:
 - 1. (5 pts.) Descripción verbal de la solución.
 - 2. (10 pts.) Entrevistas de retroalimentación.
 - 3. (15 pts.) Descripción de clases, métodos y variables.
 - 4. (20 pts.) Diagrama de clases UML.
 - 5. (10 pts.) Conclusiones y bibliografía.
- III. (30 pts.) Programa que implemente el análisis y diseño entregados.