**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**Escuela de Ingeniería de Computadores**

Algoritmos y Estructuras de Datos I Gr 3

Prof. [Leonardo](https://tecdigital.tec.ac.cr/dotlrn/community-member?user_id=397864) Araya Martínez

Proyecto No.1

Estudiantes:

Giancarlo Vega Marín

Marcelo Calderón Vega

Julián Duarte Astúa

I Semestre 2023

**Documentación de diseño:**

a. Listado de requerimientos del sistema: Cada grupo deberá identificar las necesidades y los requerimientos de un problema complejo de ingeniería considerando la salud y la seguridad pública, el costo total de la vida, el carbono neto cero, así como aspectos relacionados con recursos, culturales, sociales y ambientales según sea necesario.

b. Elaboración de opciones de solución al problema: Para el problema planteado deberán documentarse al menos dos opciones de solución. Cada solución deberá ser acompañada de algún tipo de diagrama. Estas opciones de solución no deben ser fácilmente descartables y deben llevar un análisis objetivo con base en criterios técnicos o teóricos.

c. Valoración de opciones de solución: Se deberán valorar alternativas de solución para un problema complejo de ingeniería que cumplan con necesidades específicas, considerando la salud y la seguridad pública, el costo total de la vida, el carbono neto cero, así como aspectos relacionados con recursos, culturales, sociales y ambientales según sea necesario.

d. Selección de la propuesta final: Se deberá seleccionar una propuesta final de las opciones de solución, de acuerdo con los criterios de comparación.

e. Diseño de la alternativa seleccionada: Se deberá documentar completamente el diseño final seleccionado considerando la salud y la seguridad pública, el costo total de la vida, el carbono neto cero, así como aspectos relacionados con recursos, culturales, sociales y ambientales según sea necesario. Para el caso de este proyecto esto incluye (en caso de que aplique): descripción del protocolo utilizado, diagrama de bloques del sistema, diagramas propios de diseño de software aplicables (de flujo, clases, composición, UML, patrones de diseño, etc).

f. Validación del diseño: se deberá validar el diseño final de acuerdo con los requerimientos, la salud y la seguridad pública, el costo total de la vida, el carbono neto cero, así como aspectos relacionados con recursos, culturales, sociales y ambientales según sea necesario.