

# Diseño de Sistemas: Principios y Propósito

## Arquitectura, Metodología y Mayordomía Cristiana

IUNAV

Coordinación de Informática

2 de marzo de 2026

SABIDURÍA ■ TECNOLOGÍA ■ SERVICIO

## Devocional de Apertura

"Pero hágase todo decentemente y con orden."

**1 Corintios 14:40**

## Diseñar es un acto de Mayordomía:

- Dios creó el universo con leyes lógicas y sistemas interconectados.
- En el **IUNAV**, entendemos que diseñar software refleja el carácter ordenado del Creador.
- Un sistema bien diseñado reduce el caos y sirve eficientemente al prójimo.

La escalabilidad es la administración responsable del crecimiento:

- **Vertical:** Aumentar potencia en un solo nodo.
- **Horizontal:** Añadir más nodos (Modelo de comunidad).

## Mayordomía de Recursos

La eficiencia reduce el desperdicio. Diseñar para el crecimiento es preparar el terreno para bendecir a más personas a través de la tecnología.

## Especialización y Unidad (1 Corintios 12:4):

- Dividimos tareas en servicios con **Responsabilidad Única**.
- La independencia funcional no significa aislamiento.
- Todos los servicios deben colaborar armoniosamente hacia un fin común, tal como los miembros del cuerpo de Cristo.

# Teorema CAP: Humildad en el Diseño

En sistemas distribuidos, debemos elegir 2 de 3:

1. Consistencia (C)
2. Disponibilidad (A)
3. Tolerancia a Particiones (P)

**Reflexión IFEA:** Este teorema nos enseña la sabiduría de los límites. En un mundo imperfecto, no hay soluciones absolutas. Elegir el compromiso (*trade-off*) correcto es un acto de amor y prudencia para con el usuario.

# Persistencia: La Verdad en los Datos

| Modelo | Característica  | Valor Ético     |
|--------|-----------------|-----------------|
| SQL    | ACID (Rígido)   | Verdad Absoluta |
| NoSQL  | BASE (Flexible) | Adaptabilidad   |

**Compromiso IUNAV:** La integridad de los datos no es solo técnica, es un compromiso moral. La pérdida de información por negligencia afecta la dignidad de las personas.

## El deber de proteger:

- Exponer datos es faltar al respeto a la privacidad del individuo (Imagen de Dios).
- El diseño robusto es el escudo que protege al vulnerable en el entorno digital.

**[Imagen de Seguridad Ética]**  
*Protección y Privacidad.*

"Y todo lo que hagáis, hacedlo de corazón, como para el Señor y no para los hombres."

## Colosenses 3:23

- **IUNAV:** Formando ingenieros con valores eternos.
- **Meta:** Una tecnología que libere, sirva y glorifique.