

# HelpDesk

---

## 2° Proyecto – 25% – ISW-613 Programación Web I

Universidad Tecnológica Nacional (UTN)

Profesor: Misael Matamoros Soto [mmatamoros@utn.ac.cr](mailto:mmatamoros@utn.ac.cr)

Fecha de entrega: 11/12/2025

---

## Objetivo

Aplicar los conocimientos adquiridos en programación del lado del servidor con PHP, manejo de sesiones, validación de formularios, persistencia de datos, arquitectura MVC básica y buenas prácticas de desarrollo web, mediante la creación de una aplicación web dinámica para la gestión de solicitudes internas de soporte técnico.

---

## Descripción del Proyecto

La Dirección de Tecnologías de Información de la empresa «CSGO» requiere un sistema interno para la gestión de solicitudes de soporte técnico. El sistema permitirá a los usuarios internos reportar incidentes y hacer peticiones, mientras que los operadores del departamento puedan gestionarlas.

El sistema es **monolítico** (interfaz de usuario, lógica de negocio y acceso a datos integrados en una sola unidad), desarrollado en **PHP puro sin frameworks**, siguiendo un patrón **MVC propio**.

---

## Características Implementadas

- Autenticación segura con **sesiones PHP** y roles: **SUPERADMIN**, **OPERADOR**, **USUARIO**.
  - CRUD completo de usuarios (**solo accesible por SUPERADMIN**).
  - Gestión de tickets con flujo de estados profesional:
    - No Asignado (inicial)
    - Asignado (operador se autoasigna)
    - En Proceso
    - En Espera de Terceros
    - Solucionado
    - Cerrado (usuario acepta la solución)
  - **Aceptar/Denegar solución:** Cuando el operador marca "Solucionado", el usuario puede:
    - Aceptar → cierra el ticket
    - Denegar → reabre en "Asignado" con comentario obligatorio
  - Subida de imágenes adjuntas al crear ticket (validación de tamaño y tipo)
  - Historial inmutable de cambios (registrado en **ticket\_entrada**)
  - Filtros y búsquedas avanzadas en listado de tickets
  - Interfaz **responsive** con Bootstrap 5
  - Código limpio, comentado y buenas prácticas (validaciones, protección XSS, transacciones BD)
-

## Restricciones Técnicas Cumplidas

- Base de datos: **DBeaver/MySQL**
  - Stack tecnológico: **HTML, CSS, JavaScript + PHP**
  - **No frameworks ni micro-frameworks** (Laravel, Symfony, CodeIgniter, etc.)
  - Licenciamiento: todas las tecnologías utilizadas son **código abierto**
  - Arquitectura: **Aplicación monolítica** (todos los componentes integrados en una sola unidad)
- 

## Tecnologías Utilizadas

- PHP 8+
  - MySQL/MariaDB
  - Bootstrap 5
  - HTML5, CSS3, JavaScript vanilla
  - Patrón MVC propio
  - PDO para acceso a base de datos
  - Sesiones PHP nativas
- 

## Estructura del Proyecto

```
helpdesk/  
├── app/  
│   ├── Controllers/  
│   ├── Models/  
│   ├── Core/  
│   └── Views/  
├── public/  
│   ├── uploads/  
│   ├── css/  
│   └── index.php  
├── database/  
└── README.md
```

## Integrantes del Equipo

- Edgar Eliam Araya Alvarado
- Jose Pablo Chaves