

## **Actividad | #2 | Creación de Interfaces.**

### **Lenguaje de Programación III.**

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega.

ALUMNO: Manuel Marin Sanchez.

FECHA: 23/11/2025.

## **Indicé.**

Portada .....	1
Indicé .....	2
Introducción.....	3
Descripción.....	4
Justificación.....	5
Desarrollo	
Entorno de trabajo.....	6
Ejecución del programa .....	6
Conclusión.....	7
Referencias.....	8

## **Introducción.**

El desarrollo de sistemas de gestión empresarial representa un pilar fundamental en la optimización de procesos organizacionales. Esta actividad se enfoca en la creación de un sistema ABC (Altas, Bajas y Consultas) para la empresa mexicana "Kamil", utilizando el lenguaje de programación C# junto con Windows Forms. El objetivo principal es diseñar una solución robusta que permita administrar eficientemente la información de empleados y directivos, integrando módulos completos para el registro, modificación, eliminación y consulta de datos. La implementación seguirá los principios de la programación orientada a objetos, aplicando conceptos como herencia y encapsulamiento para modelar adecuadamente las diferentes categorías de personal. La interfaz gráfica se desarrollará pensando en la usabilidad, facilitando la interacción intuitiva del usuario con todas las funcionalidades del sistema. Esta solución no solo responde a necesidades específicas de gestión de recursos humanos, sino que también sirve como un ejercicio comprehensivo para el desarrollo de aplicaciones empresariales escalables. El proyecto demuestra la aplicación práctica de tecnologías .NET en escenarios reales, destacando la importancia del diseño sistemático y la arquitectura modular en el desarrollo de software profesional.

## **Descripción.**

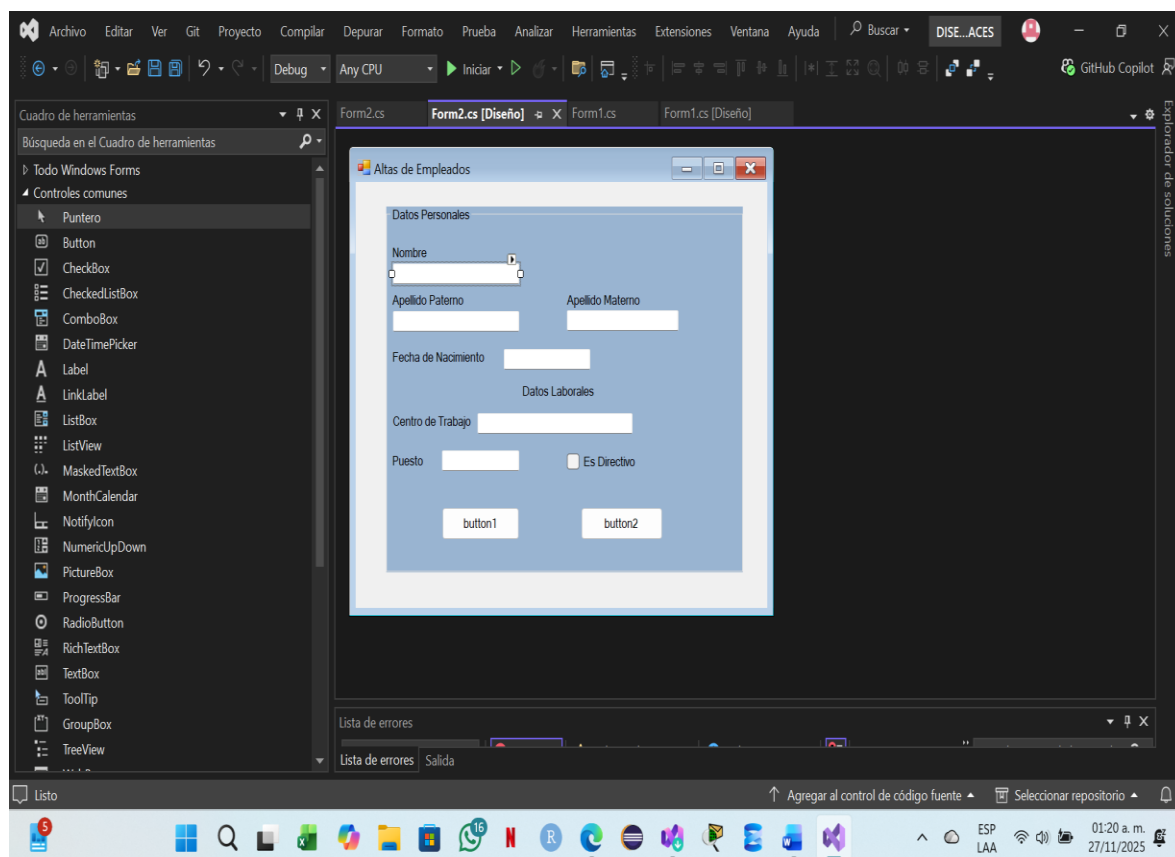
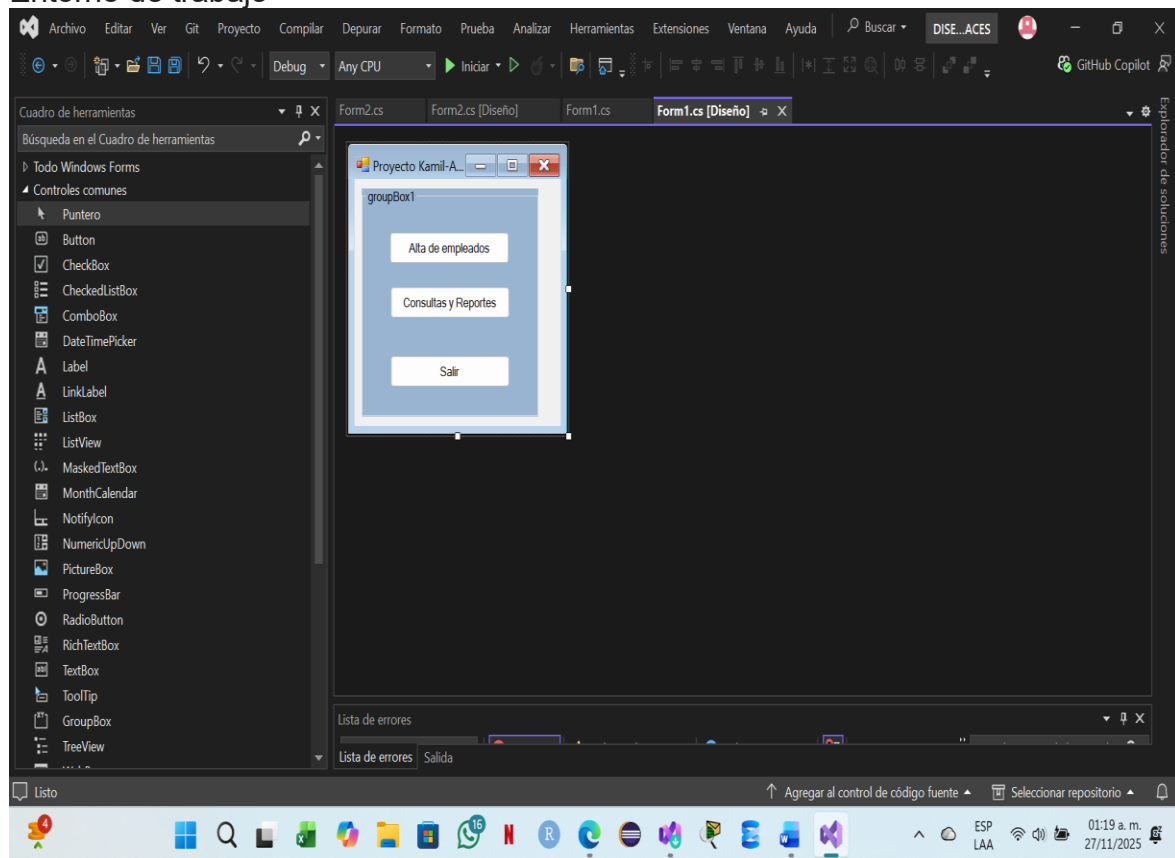
El sistema ABC para "Kamil" está diseñado para gestionar dos categorías principales de personal: empleados regulares y directivos. Los empleados regulares contienen información básica como nombre completo, apellidos, fecha de nacimiento, RFC, centro de trabajo, puesto y descripción del cargo. Los directivos, además de estos datos, incorporan atributos específicos como el centro supervisado y la prestación de combustible. El sistema integra cuatro módulos funcionales principales: el módulo de Altas permite la captura completa y validada de información; el módulo de Bajas facilita la eliminación de registros mediante el número de empleado; el módulo de Cambios posibilita la edición de datos existentes; y el módulo de Consultas genera reportes tabulares con toda la información registrada. La implementación utiliza Windows Forms para crear interfaces intuitivas que incluyen menús de navegación, formularios de captura estructurados y tablas de consulta organizadas. La arquitectura del sistema se basa en un diseño orientado a objetos donde las clases representan fielmente las entidades del negocio, aplicando herencia para modelar la relación especializada entre empleados y directivos. Cada formulario está optimizado para garantizar una experiencia de usuario fluida y eficiente.

## **Justificación.**

La implementación de este sistema se justifica plenamente por la necesidad urgente de automatizar los procesos manuales de gestión de personal, que tradicionalmente son propensos a errores humanos e ineficiencias operativas. La elección de C# y Windows Forms como tecnologías de desarrollo permite crear una aplicación de escritorio robusta y confiable, con una interfaz gráfica intuitiva que facilita significativamente la adopción por parte del personal administrativo sin requerir una curva de aprendizaje pronunciada. El enfoque de programación orientada a objetos garantiza una arquitectura escalable y mantenible, permitiendo extensiones futuras sin comprometer la estabilidad del sistema existente. La separación clara entre empleados regulares y directivos mediante herencia refleja fielmente la estructura organizacional de la empresa, mientras que la generación integrada de reportes proporciona información valiosa para la toma de decisiones estratégicas. Este proyecto no solo resuelve problemas inmediatos de gestión, sino que también establece las bases para un sistema integral de recursos humanos. Además, representa una experiencia práctica invaluable en el desarrollo de soluciones empresariales completas, aplicando mejores prácticas de programación, diseño de interfaces de usuario y gestión de bases de datos, competencias altamente valoradas en el mercado laboral actual.

# Desarrollo.

## Entorno de trabajo



## **Conclusión.**

El desarrollo de este sistema ABC constituye una experiencia formativa integral en la creación de aplicaciones empresariales funcionales y eficientes. En el ámbito profesional, este proyecto demuestra la capacidad de analizar requerimientos complejos, diseñar arquitecturas escalables e implementar soluciones tecnológicas que resuelven problemas reales de gestión organizacional. La aplicación metódica de principios de programación orientada a objetos, específicamente herencia y encapsulamiento, asegura un código mantenible, extensible y alineado con los estándares de la industria. El diseño cuidadoso de las interfaces gráficas no solo mejora sustancialmente la experiencia del usuario final, sino que también facilita la adopción progresiva del sistema dentro de los flujos de trabajo establecidos. Esta actividad consolida competencias técnicas avanzadas en C# y Windows Forms, al tiempo que desarrolla habilidades analíticas fundamentales para el diseño y la implementación de software. En el contexto cotidiano, comprender estos conceptos permite apreciar la complejidad inherente a los sistemas que utilizamos diariamente y cultiva un pensamiento lógico-estructurado aplicable a diversos campos profesionales. El proyecto evidencia que la combinación de sólidos fundamentos técnicos con un diseño centrado en el usuario resulta en soluciones tecnológicas que realmente agreguen valor a las organizaciones, preparando a los desarrolladores para enfrentar desafíos cada vez más complejos en el dinámico campo del desarrollo de software.

## Referencias

<https://drive.google.com/file/d/174LMSnzzkiZdIThSKiDdzEWNjsDGTElu/view?usp=sharing>

[https://github.com/ManuelMarin14/Manuel\\_Marin\\_Act2.git](https://github.com/ManuelMarin14/Manuel_Marin_Act2.git)