

InstaTurno: Sistema de Gestión de turnos médicos

Alumnos:

- Astorga De Giusti, Matias Alejandro
- Majzum, Maia Tamara
- Rodriguez Saquilan, Miguel

Asignatura: Innovación en Gestión de Datos

Descripción:

El tópico elegido para desarrollar como proyecto final es la “gestión de turnos médicos”.

El mismo se desarrollará con la siguiente estructura:

- Interfaz de Usuario:

La interfaz de usuario muestra un conjunto de opciones para operar con los turnos, utilizando las operaciones de un CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar). Al iniciar, el sistema presenta las opciones al usuario y almacena su elección.

- Creación de Turnos:

El usuario elige una especialidad médica entre varias opciones y se genera un ID de turno.

- Consulta de Turnos:

El usuario ingresa su DNI para consultar los turnos disponibles.

- Eliminación de Turnos:

El usuario ingresa el ID del turno para eliminarlo.

- Finalización y Continuación:

Después de cada acción, el sistema pregunta al usuario si desea continuar. Un bucle permite volver al menú principal hasta que el usuario decida salir.

- Salida del Sistema:

Si el usuario decide salir al principio, su selección termina el proceso.

Justificación:

Consideramos que la temática es relevante, debido a que refleja una necesidad real como lo es la optimización de los tiempos que involucra la realización de trámites. Nuestro sistema de gestión de turnos, que se presenta frente posibles situaciones de riesgo para el paciente, es un sistema OPTIMIZADO y ÁGIL que le permite tanto a los profesionales como a los pacientes ahorrar tiempos y facilitar los ingresos (y egresos) a los centros de salud, algo indispensable en cualquier contexto, debido a su impacto significativo en la calidad de atención y en la eficiencia operativa de los centros de salud.

Desde una perspectiva profesional, la implementación de un sistema optimizado para la gestión de turnos médicos puede transformar significativamente la forma en que se gestionan los recursos y el tiempo en los centros de salud. Un sistema eficaz reduce el tiempo de espera para los pacientes, mejora la asignación de citas y permite una mejor coordinación entre el personal médico. Además, puede ayudar a minimizar el riesgo de errores y mejorar la satisfacción del paciente.

En el ámbito académico, este proyecto proporciona una oportunidad para explorar y aplicar técnicas avanzadas en ciencia de datos y gestión de sistemas, lo que puede contribuir al desarrollo de habilidades prácticas y teóricas.

Objetivo General:

- Desarrollar y optimizar un sistema de gestión de turnos médicos para mejorar la eficiencia y experiencia de los usuarios.

Objetivos Específicos:

- Implementar un sistema CRUD para la gestión de turnos de manera ágil.
- Reducir el tiempo de espera de los pacientes mediante una asignación eficiente de turnos.
- Facilitar la organización y gestión del personal médico, optimizando sus horarios de trabajo.

Metodología a utilizar:

Para la elaboración del proyecto utilizaremos una metodología Ágil (ADEN, 11 de junio de 2024), por ser la que más se ajusta a nuestros objetivos y modalidad de trabajo, consistiendo la misma en:

- **Análisis de requerimientos:** Realizar un estudio detallado de las necesidades de los usuarios finales, tanto pacientes como profesionales de la salud.
- **Diseño del sistema:** Crear un modelo de datos y arquitectura del sistema que soporte las funcionalidades requeridas.

- Desarrollo iterativo: Implementar el sistema utilizando un enfoque ágil, con ciclos de retroalimentación continua y pruebas en cada etapa.
- Validación y pruebas: Probar el sistema en un entorno controlado y recoger feedback para realizar ajustes y mejoras antes de su implementación final.

Esta modalidad de trabajo también respeta una manera de organizar el programa desarrollado que siga el modelo de programación estructurada, tal como hemos revisado en los contenidos preliminares de la carrera (UNIR, 2022). La aplicación principal se desarrollará empleando en lenguaje Python dadas sus cualidades de simplicidad y funciones que integra (Marzal., Garcia & Luengo, 2014).

Conclusión:

El desarrollo del proyecto InstaTurno nos ha permitido no solo mejorar nuestras habilidades técnicas y de gestión, sino también comprender a fondo la relevancia y el impacto que un sistema optimizado puede tener en el contexto de la atención médica. InstaTurno proporciona una plataforma ágil y accesible que facilita tanto la administración de turnos como la experiencia del paciente, resolviendo problemas comunes de tiempo de espera y optimización de recursos en los centros de salud. Al integrar un sistema CRUD completo y mecanismos de notificación, el proyecto cumple con su propósito de simplificarla asignación y control de turnos, beneficiando tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes.

Desde un punto de vista técnico, InstaTurno nos permitió aplicar metodologías ágiles, manejar bases de datos y programar en Python, habilidades esenciales en el ámbito de la ciencia de datos. Cada fase de desarrollo, desde el análisis de requerimientos hasta la implementación y validación, fue una oportunidad para aplicar conceptos teóricos en un entorno práctico y colaborativo. Al integrar técnicas avanzadas de programación y buenas prácticas de diseño, logramos construir una herramienta fácil de usar y de alto potencial.

Con este proyecto, reafirmamos la importancia de las tecnologías digitales para mejorar servicios esenciales y contribuir al bienestar social.

Finalizamos el proyecto con una perspectiva enriquecida sobre el potencial de la innovación en la gestión de datos y la satisfacción de haber creado una solución práctica y con propósito.

Referencias Bibliográficas

ADEN (11 de Junio de 2024) Metodologías ágiles ¿Qué son y cuáles son las más utilizadas? Disponible en:

<https://www.aden.org/business-magazine/metodologias-agiles/>

Marzal, A., Garcia, P, Luengo, I. (2014) *Introducción a la programación con Python* 3. Universitat Jaume I. Disponible en:

<https://archive.org/details/2014IntroduccionALaProgramacionConPython3/page/n1/mode/2up>

UNIR (2022) ¿Qué es la programación estructurada? Revista UNIR. Disponible en:

<https://unirfp.unir.net/revista/ingenieria-y-tecnologia/programacion-estructurada/>