



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL TUCUMÁN

PLAN DE TRABAJO DE PRÁCTICA SUPERVISADA
Ingeniería en Sistemas de Información

Sistema de gestión de esquemas de trabajo

Estudiante: Rubino, Sergio Arnaldo [46299]

Docente supervisor: Ing. Ernesto Sale

Tutor de la empresa: Jordan Funes (Dir. de tecnologías y programación en S9J)

Descripción general

El proyecto y su producto “Sistema de gestión de esquemas de trabajo”, un sistema web que tiene como propósito solucionar problemas que posee actualmente el Sanatorio 9 de Julio al efectuar manualmente el proceso de diagramado relacionado a la planificación de jornadas laborales y descansos de sus empleados.

Se busca llevar a cabo un proceso de testing en todo el ciclo de vida del software propuesto como solución. Las pruebas resultan críticas en este tipo de sistemas ya que sus salidas alimentan al proceso de liquidación de sueldos de los empleados del sanatorio.

El detalle de tareas se encuentra en la tabla del *cronograma*.

Objetivos

- Optimizar el flujo de presentación de solicitud de descanso
 - Retirar el uso de notas en formato papel e implementar las solicitudes mediante un formulario electrónico.
 - Mejora en cuanto a tiempo para las personas encargadas de la diagramación, para filtrar las notas solicitadas por sector.
- Mejorar el flujo de elaboración de esquemas de trabajo
 - Retirar el uso de papel mediante la creación de esquemas de trabajo de forma digital.
 - Validación de errores comunes en el proceso de diagramación.
- Evitar información redundante y confusa en los partes diarios
 - Disminuir al 100% errores e información redundante en las novedades del día a día del sanatorio.
 - Proveer información depurada para los procesos de liquidación de sueldos
- Agilizar el proceso de búsqueda de esquemas de trabajo diagramados para meses anteriores en el área de Recursos Humanos.
- Lograr un software de calidad.
 - Cumplir con las funcionalidades para las cuales fue desarrollado.
 - Evaluar la compatibilidad con diferentes navegadores, sistemas operativos, etc.
 - Garantizar la integridad de los datos.

- Facilitar el mantenimiento del sistema:
 - Establecer, documentar e incorporar un procedimiento para la ejecución de pruebas.
 - Asegurar la introducción de cambios futuros al sistema. (mediante suite de pruebas seleccionadas bajo un criterio para ser tomadas como pruebas de regresión). Ó en su defecto detectar la introducción de bugs en el mismo.
 - Automatizar la totalidad de las pruebas de los módulos de: partes diarios y esquemas de trabajo.
 - Documentar al menos el 80% de las pruebas.

Metodología aplicada

El sistema será desarrollado utilizando metodología ágil Scrum, contando con sprints de 2 semanas que poseen las ceremonias correspondientes.

Se realizarán diagramas de diseño orientado a objeto de alto nivel en UML para documentar la lógica que resuelve el flujo en cuestión, que posteriormente serán adjuntados en la documentación general del flujo.

El código será administrado utilizando el sistema de control de versiones Git mediante la plataforma de GitHub, y el entorno de desarrollo se llevará a cabo en Visual Studio Code. En cuanto a la implementación para el frontend, se hará uso del lenguaje de programación JavaScript con el framework Next.js (que utiliza biblioteca de React.js para la creación de interfaces de usuario), entre otros. El backend será implementado con ASP.NET Core (C#) y entity framework, adoptando por sistema para la gestión de bases de datos a MySQL

Paralelamente al ciclo de vida de desarrollo del software, se llevará a cabo el proceso de testing. Comenzando por el diseño de pruebas a partir de los artefactos obtenidos durante la etapa de análisis y diseño del sistema, siguiendo con la ejecución de las pruebas a partir de la implementación.

El plan de pruebas elaborado y sus respectivos artefactos anexos serán documentados en GitHub. Se implementarán pruebas unitarias mediante el uso del marco de prueba jest y librerías como react testing library.

Se realizará la implementación en código de pruebas automatizadas end-to-end mediante Playwright.

Adicionalmente, se confeccionarán informes de la ejecución de pruebas, así como también documentación referida a defectos, mejoras y observaciones.

Cronograma

A continuación se listan las tareas que forman parte del proyecto.

EDT	Tareas	Duración (horas)	Comienzo	Fin
200	Elaborar el plan de pruebas	56	07/07/23	20/07/23
201	Definir los elementos de prueba y el alcance	4	07/07/23	07/07/23
202	Especificar suposiciones y restricciones	2	07/07/23	07/07/23
203	Confeccionar registro de riesgos	4	10/07/23	10/07/23
204	Definir la estrategia de prueba	2	10/07/23	10/07/23
205	Definir los entregables de prueba	2	11/07/23	11/07/23
206	Establecer criterios de finalización de prueba	4	11/07/23	11/07/23
206	Definir métricas por recopilar	2	12/07/23	12/07/23
208	Especificar requerimientos de datos de prueba	8	12/07/23	13/07/23
209	Especificar requerimientos de ambiente de prueba	8	13/07/23	14/07/23
210	Establecer criterios de suspensión y reanudación de pruebas	8	17/07/23	18/07/23
211	Establecer dotación de personal: roles, actividades y responsabilidades.	4	18/07/23	18/07/23
212	Elaborar calendario de pruebas	8	19/07/23	20/07/23
300	Diseño de las pruebas	40	20/07/23	28/07/23
301	Definir el enfoque de pruebas	4	20/07/23	20/07/23
302	Definir formato casos de prueba	4	21/07/23	21/07/23
303	Diseñar casos de prueba	24	21/07/23	27/07/23
304	Definir criterio y suites de prueba	4	27/07/23	28/07/23
305	Establecer formato de reporte de defectos	4	28/07/23	28/07/23
400	Módulo solicitud de descanso	20	31/07/23	03/08/23
401	Implementar la suite de pruebas	16	31/07/23	02/08/23
402	Ejecutar la suite de pruebas	2	02/08/23	02/08/23
403	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	03/08/23	03/08/23

500	Módulo de generación de esquemas de trabajo	28	03/08/23	09/08/23
501	Implementar la suite de pruebas	24	03/08/23	09/08/23
502	Ejecutar la suite de pruebas	2	09/08/23	09/08/23
503	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	09/08/23	09/08/23
600	Módulo de generación de partes diarios	20	09/08/23	14/08/23
601	Implementar la suite de pruebas	16	09/08/23	11/08/23
602	Ejecutar la suite de pruebas	2	14/08/23	14/08/23
603	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	14/08/23	14/08/23
700	Módulo de visualización de esquemas de trabajo	12	14/08/23	16/08/23
701	Implementar la suite de pruebas	8	14/08/23	15/08/23
702	Ejecutar la suite de pruebas	2	16/08/23	16/08/23
703	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	16/08/23	16/08/23
800	Módulo de visualización de partes diarios	12	16/08/23	18/08/23
801	Implementar la suite de pruebas	8	16/08/23	17/08/23
802	Ejecutar la suite de pruebas	2	18/08/23	18/08/23
803	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	18/08/23	18/08/23
900	Módulo de visualización de cronograma de trabajo para los empleados	16	18/08/23	23/08/23
901	Implementar la suite de pruebas	12	18/08/23	22/08/23
902	Ejecutar la suite de pruebas	2	22/08/23	22/08/23
903	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	23/08/23	23/08/23
1000	Módulo de visualización de novedades mensuales	20	23/08/23	28/08/23
1001	Implementar la suite de pruebas	16	23/08/23	25/08/23
1002	Ejecutar la suite de pruebas	2	28/08/23	28/08/23
1003	Confeccionar el informe de ejecución de pruebas	2	28/08/23	28/08/23
Total horas		224	07/07/23	28/08/23

