

# O'Task Quality Attribute Workshop – 12/04/2024

## QAW Overview and Introductions:

### Asistentes

- Santiago Campiño Tamayo
- Jhuly Andrea Vivas Vivas
- Jhojan Stiven Espinosa Montes
- Brayan David Maca Mancancela
- Juan José Saavedra Realpe

La reunión inició explicando cómo será el flujo de trabajo en el QAW. No hubo inquietudes y el equipo estuvo de acuerdo.

## Business/Mission Presentation:

Se explicó el objetivo del servicio web, el cual es ofrecer un servicio de gestión de tareas que permita a los usuarios organizar sus responsabilidades para hacer una mejor gestión del tiempo y cumplir con sus responsabilidades oportunamente.

Al hacer una breve explicación se aclararon objetivos y se establecieron algunos criterios de calidad de alto nivel listados a continuación:

- Amigable con el usuario
- Rápido
- Seguro
- Los usuarios deben registrarse
- Posibilidad de agregar nuevas funciones
- Accesible
- Multiplataforma

Algunos desafíos que determinamos que enfrentaría la aplicación son:

**Dificultad en la adopción:** Es posible que algunos usuarios encuentren difícil adaptarse a una nueva herramienta de gestión de tareas, lo que podría afectar la eficiencia inicialmente.

**Rendimiento:** La carga excesiva de usuarios o datos podría afectar el rendimiento del sistema, lo que resultaría en tiempos de respuesta lentos.

**Vulnerabilidades de seguridad:** La seguridad de los datos es una preocupación crítica, especialmente con la creciente amenaza de ciberataques. Es fundamental abordar cualquier vulnerabilidad de seguridad para proteger la información del usuario.

### Notas Adicionales:

- Un miembro propuso que por la adopción del sistema se podría reducir ofreciendo tutoriales de cómo manejar la aplicación
- Otra propuesta fue que para hacerlo lo más usable posible se podría seguir heurísticas

## Architectural Plan Presentation:

Después de definir criterios de calidad se decidió utilizar una arquitectura RESTful. La naturaleza de la gestión de tareas requiere una aplicación fácil de usar, eficiente en términos de rendimiento y capaz de escalar para manejar un crecimiento significativo de usuarios y datos. Una arquitectura RESTful proporciona la flexibilidad necesaria para diseñar una API intuitiva y fácil de usar, mientras que su enfoque sin estado y basado en estándares web como HTTP y URI garantiza un rendimiento óptimo y una escalabilidad sin problemas. Además, al seguir los principios de REST, se promueve la independencia entre el cliente y el servidor, lo que facilita la evolución y el mantenimiento de la aplicación a lo largo del tiempo. RESTful, ofrece una solución robusta y adaptable para satisfacer las necesidades de los usuarios.

## Identification of Architectural Drivers:

Finalmente, teniendo en cuenta los dos puntos anteriores se definieron los criterios de calidad y restricciones finales:

**Usabilidad:** Hacer que la interfaz sea fácil de usar para maximizar la adopción y la productividad del usuario.

**Rendimiento:** Permitir a los usuarios administrar sus tareas de manera eficiente para optimizar su tiempo y recursos.

**Escalabilidad:** Garantizar que el software pueda manejar un crecimiento significativo en el número de usuarios y proyectos sin comprometer el rendimiento.

**Confidencialidad:** Proteger la información confidencial de los usuarios y garantizar que los datos estén seguros contra accesos no autorizados.

**Disponibilidad del sistema:** Mantener el software disponible y funcionando en todo momento para evitar interrupciones en la productividad del usuario.

**Responsivo:** El software debe visualizarse correctamente tanto en dispositivos móviles como en tabletas y computadores

- Los usuarios deben estar autenticados en la plataforma para poder utilizar los servicios de esta
- Las contraseñas no serán guardadas en la base de datos sin antes encriptarlas con un algoritmo de hashing
- Los usuarios podrán crear, eliminar, editar y ver sus tareas
- Se debe implementar un mecanismo de cierre de sesión automático después de un período de inactividad para garantizar la seguridad de la cuenta del usuario.
- Se debe documentar la implementación de la API para escalarla fácilmente y detectar errores

## Scenario Brainstorming:

En esta sección, se llevó a cabo un proceso colaborativo de generación de escenarios. El equipo se reunió para identificar y explorar una variedad de situaciones posibles que podrían surgir durante el uso del software por parte del usuario.

Escenario	Descripción	Votos
#1	Un usuario existente intenta iniciar sesión en la plataforma.	5
#2	Un usuario existente intenta iniciar sesión en la plataforma con credenciales incorrectas.	5
#3	Un usuario intenta agregar una nueva tarea.	5
#4	Un usuario intenta editar una tarea existente.	5
#5	Un usuario intenta eliminar una tarea de su lista.	5
#6	Un usuario cierra sesión en la plataforma.	4
#7	Un usuario intenta iniciar sesión sin completar todos los campos	4
#8	Un usuario deja la aplicación inactiva durante un período prolongado.	2
#9	Un usuario intenta buscar una tarea específica en su lista.	4
#10	Un usuario intenta ver todas sus tareas en un solo lugar.	5
#11	Un gran número de usuarios intenta acceder a la aplicación al mismo tiempo.	4
#12	Un usuario accede a la plataforma desde diferentes dispositivos	4
#13	Un usuario intenta ordenar sus tareas por fecha de vencimiento.	3
#14	Un usuario intenta agregar una tarea con un formato de fecha incorrecto	4
#15	Un usuario realiza múltiples cambios en sus tareas de forma simultánea desde diferentes dispositivos.	3

## Scenario Consolidation:

En esta etapa, se revisó y evaluó los escenarios generados durante la lluvia de ideas previa. El equipo trabajó para identificar patrones, tendencias y prioridades entre los diversos escenarios.

Escenario	Descripción	Votos
#1, #2, #7	Un usuario intenta iniciar sesión en la plataforma (con credenciales correctas, incorrectas o campos incompletos).	5
#3, #4, #5, #14	Un usuario interactúa con las tareas (agregar, editar, eliminar, agregar con formato de fecha incorrecto).	5
#6, #8	Sesión del usuario (cierre de sesión, inactividad prolongada).	3
#9, #10, #13	Un usuario gestiona la visualización de sus tareas (búsqueda específica, ver todas, ordenar por fecha de vencimiento).	4

#11	Un gran número de usuarios intenta acceder a la aplicación al mismo tiempo.	3
#12, #15	Un usuario accede y realiza cambios en la plataforma desde diferentes dispositivos.	4

### Scenario Prioritization:

El equipo realizó una priorización de escenarios, asignando a cada interesado un número de votos proporcional al total de escenarios generados. Los votos se distribuyeron en dos rondas y se contabilizaron para establecer la prioridad de los escenarios. Este proceso permitió al equipo ordenar los escenarios según su importancia, facilitando la toma de decisiones futuras.

Grupo de escenarios	Descripción	Votos
#1	Un usuario intenta iniciar sesión en la plataforma (con credenciales correctas, incorrectas o campos incompletos).	5
#2	Un usuario interactúa con las tareas (agregar, editar, eliminar, agregar con formato de fecha incorrecto).	5
#3	Sesión del usuario (cierre de sesión, inactividad prolongada).	3
#4	Un usuario gestiona la visualización de sus tareas (búsqueda específica, ver todas, ordenar por fecha de vencimiento).	4
#5	Un gran número de usuarios intenta acceder a la aplicación al mismo tiempo.	3
#6	Un usuario accede y realiza cambios en la plataforma desde diferentes dispositivos.	4

### Scenario Refinement:

Teniendo en cuenta los procesos anteriores de consolidación y priorización de escenarios, se procede a realizar un refinamiento de cada uno de ellos para ampliar la información y describirlos a un nivel de detalle más profundo, para comprender qué afecta al sistema, la actividad que resulta del estímulo, la entidad que generó el estímulo, la condición bajo la cual ocurrió el estímulo, etc.

Refinamiento de grupos de escenarios # 1	
Escenario	Un usuario intenta iniciar sesión en la plataforma (con credenciales correctas, incorrectas o campos incompletos).
Objetivo de negocio	Proporcionar una experiencia de usuario satisfactoria al permitir un acceso fácil y seguro a la plataforma.
Atributos de calidad	Seguridad, usabilidad y eficiencia.

Componentes del escenario	Estimulo	Un usuario intenta iniciar sesión en la plataforma utilizando credenciales correctas, incorrectas o campos incompletos.
	Fuente del estímulo	El estímulo proviene del usuario que interactúa con la plataforma de inicio de sesión.
	Ambiente	La plataforma de inicio de sesión, que es un sitio web y el sistema subyacente que gestiona la autenticación.
	Artefacto (Si se conoce)	El sistema de inicio de sesión de la plataforma, incluyendo sus componentes de validación de credenciales y gestión de sesiones.
	Respuesta	La plataforma procesa las credenciales ingresadas por el usuario y responde permitiendo o denegando el acceso al sistema.
	Medida de respuesta	La medida de respuesta se evalúa en términos de la eficacia y eficiencia del proceso de inicio de sesión, determinando si se concede o se niega el acceso y el tiempo necesario para completar la operación, con un objetivo de respuesta de menos de un segundo.
Preguntas		¿Cómo inicia sesión una persona que no ha creado unas credenciales antes en la plataforma?
Asuntos:		Es posible que se deba contar con un módulo para restablecer la contraseña si es olvidada.

Refinamiento de grupos de escenarios # 2		
Escenario		Un usuario interactúa con las tareas (agregar, editar, eliminar, agregar con formato de fecha incorrecto).
Objetivo de negocio		Mejorar la experiencia del usuario al proporcionar una funcionalidad de gestión de tareas intuitiva y sin errores.
Atributos de calidad		Usabilidad y precisión.
Componentes del escenario	Estimulo	Un usuario realiza diversas interacciones con las tareas.
	Fuente del estímulo	Un usuario interactuando con la funcionalidad de la plataforma de gestión de tareas.
	Ambiente	La plataforma web de gestión de tareas y el sistema subyacente que gestiona las funcionalidades.
	Artefacto (Si se conoce)	El sistema de gestión de tareas dentro de la aplicación, incluyendo su funcionalidad

		de agregar, editar y eliminar tareas, así como la validación de formatos de fecha.
	Respuesta	La plataforma crea, actualiza o elimina la tarea de la base de datos dependiendo si la validación de los campos es correcta.
	Medida de respuesta	La medida de respuesta depende de la ejecución de las acciones solicitadas (agregar, editar, eliminar tareas), así como la capacidad del sistema para detectar y manejar errores, como un formato de fecha incorrecto.
Preguntas		¿Qué pasa si se elimina una tarea equivocada?
Asuntos:		Es posible que se deba mostrar un label con el formato de fecha valido para evitar muchas equivocaciones con este dato.

Refinamiento de grupos de escenarios # 3		
Escenario		Sesión del usuario (cierre de sesión, inactividad prolongada).
Objetivo de negocio		Mejorar la experiencia del usuario al proporcionar una funcionalidad de gestión de sesión intuitiva y sin problemas, siendo la plataforma capaz de cerrar sesión cuando sea necesario.
Atributos de calidad		Seguridad y eficiencia.
Componentes del escenario	Estimulo	Un usuario deja de utilizar la plataforma temporal o definitivamente.
	Fuente del estimulo	El usuario finalizó su objetivo en la plataforma.
	Ambiente	La plataforma web de gestión de tareas y el sistema subyacente que gestiona el cierre de sesión.
	Artefacto (Si se conoce)	El sistema de gestión de sesiones dentro de la plataforma.
	Respuesta	La plataforma finaliza la sesión del usuario cuando se solicita, o finaliza la sesión después de un período definido de inactividad.
	Medida de respuesta	Si el usuario solicita el cierre de sesión la acción tardará segundos, mientras que si es por inactividad la plataforma tardará el tiempo que se haya definido.

Preguntas	¿Cuánto debe ser el tiempo de inactividad máximo para cerrar una sesión?
Asuntos:	

Refinamiento de grupos de escenarios # 4		
Escenario		Un usuario gestiona la visualización de sus tareas (búsqueda específica, ver todas, ordenar por fecha de vencimiento).
Objetivo de negocio		Facilitar la organización y priorización de tareas al permitir a los usuarios buscar, ver y ordenar las tareas según sus necesidades específicas.
Atributos de calidad		Eficiencia.
Componentes del escenario	Estimulo	Un usuario desea localizar una o varias tareas específicas.
	Fuente del estimulo	El usuario está interesado en un conjunto de tareas con características específicas.
	Ambiente	La plataforma web de gestión de tareas y el sistema subyacente que gestiona el cierre de sesión.
	Artefacto (Si se conoce)	La funcionalidad que realiza el filtro según los parámetros dados.
	Respuesta	Conjunto de tareas que cumplen con los parámetros del filtro.
	Medida de respuesta	Las tareas deben visualizarse en segundos.
Preguntas		¿Cuál es el límite de parámetros máximo para filtrar las tareas?
Asuntos:		Es posible que se deba contar con un mensaje para cuando no haya resultados de búsqueda con ese filtro.

Refinamiento de grupos de escenarios # 5	
Escenario	Un gran número de usuarios intenta acceder a la aplicación al mismo tiempo.
Objetivo de negocio	Mantener la disponibilidad de la aplicación incluso bajo cargas de usuario extremas para garantizar la continuidad del servicio.
Atributos de calidad	Escalabilidad, disponibilidad.

Componentes del escenario	Estimulo	La plataforma recibe simultáneamente un gran número de peticiones de inicio de sesión.
	Fuente del estimulo	Múltiples usuarios iniciando sesión en la plataforma.
	Ambiente	El servidor que gestiona las peticiones de todos los usuarios.
	Artefacto (Si se conoce)	El sistema de gestión de acceso y la infraestructura de la aplicación.
	Respuesta	El sistema gestiona la carga de usuarios de manera eficiente para evitar la sobrecarga del servidor y la disponibilidad de la plataforma.
	Medida de respuesta	La medida de respuesta depende de la disponibilidad de la plataforma, y la capacidad de escalado para satisfacer la alta demanda.
Preguntas		¿Cuántos usuarios sería capaz de soportar la plataforma simultáneamente?
Asuntos:		Es posible que se deba contar con un servidor de respaldo en caso de que llegue a presentar fallas.

Refinamiento de grupos de escenarios # 6		
Escenario		Un usuario accede y realiza cambios en la plataforma desde diferentes dispositivos.
Objetivo de negocio		Mantener la disponibilidad de la aplicación incluso bajo cargas de usuario extremas para garantizar la continuidad del servicio.
Atributos de calidad		Rendimiento, consistencia.
Componentes del escenario	Estimulo	El usuario ingresa desde un dispositivo diferente dependiendo la situación y momento.
	Fuente del estimulo	El usuario no tiene acceso al dispositivo en el que accede a la plataforma usualmente.
	Ambiente	La plataforma y diversos dispositivos utilizados.
	Artefacto (Si se conoce)	La arquitectura responsive de la plataforma.



	Respuesta	El sistema gestiona el inicio de sesión desde diferentes dispositivos.
	Medida de respuesta	La medida de respuesta incluye la velocidad y la precisión con la que se reflejan los cambios en la interfaz de usuario en todos los dispositivos
Preguntas		¿Cuántas sesiones en diferentes dispositivos pueden estar activas simultáneamente?
Asuntos:		Es posible que se deba contar con una opción para cerrar sesiones en un dispositivo o en todos a la vez.