|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Registro de usuario - Disponibilidad | |
| Escenario | Un futuro usuario desea registrarse en la aplicación durante un estado de sobrecarga en el sistema. Uno de los nodos de éste falla y el secundario toma el control y reestablece la conexión en 5 segundos, permitiendo que el usuario termine el registro satisfactoriamente. |
| Metas de negocio | Sistema con alta disponibilidad – Disponible 24/7 |
| Atributos de calidad relevantes | Disponibilidad |
| Estímulo | Futuro usuario realizando un registro de cuenta. |
| Fuente del estímulo | Futuro usuario de la aplicación. |
| Entorno | Sistema bajo condiciones de sobrecarga. |
| Artefacto | Validar Usuario Empresa |
| Respuesta | El usuario no pierde la información del registro y el error es transparente. |
| Métrica | 5 segundos. |
| Preguntas | ¿Qué ocurriría si el sistema falla justo al momento de confirmar el registro? |
| Consideraciones | En caso de que ocurra una falla en el momento de confirmación del registro se debería mostrar un mensaje de error pidiendo al usuario que intente de nuevo en la misma pantalla sin perder los datos del registro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Registro de usuario - Performance | |
| Escenario | Cuando un usuario desea registrarse en la aplicación y el sistema realiza la operación en un tiempo promedio de 2 segundos. |
| Metas de negocio | Sistema responsivo. |
| Atributos de calidad relevantes | Performance |
| Estímulo | El cliente desea realizar un registro de cuenta en la aplicación. |
| Fuente del estímulo | Cliente que será un nuevo usuario. |
| Entorno | Sistema bajo condiciones normales de uso. |
| Artefacto | Módulo de Registro de Usuario. |
| Respuesta | El usuario es registrado en el sistema satisfactoriamente y se muestra un mensaje de éxito al cliente. |
| Métrica | 2 segundos. |
| Preguntas | ¿Cómo verifica el usuario de que su registro ha sido exitoso? ¿Es posible que un usuario pueda registrar más de una cuenta a su nombre? |
| Consideraciones | Se permitirá un solo registro de cuenta por DNI de usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Contacto de emergencia - Usabilidad | |
| Escenario | Cuando un contacto de emergencia solicita la ubicación del usuario se muestra su ubicación y la ruta que está siguiendo en 10 segundos. |
| Metas de negocio | Sistema intuitivo y usable. |
| Atributos de calidad relevantes | Usabilidad |
| Estímulo | Contacto de emergencia realiza búsqueda del usuario. |
| Fuente del estímulo | Usuario registrado como contacto de emergencia. |
| Entorno | Sistema bajo condiciones normales de uso. |
| Artefacto | Seguimiento de Rutas |
| Respuesta | Se muestra la ubicación y la ruta que está siguiendo el pasajero. |
| Métrica | 10 segundos. |
| Preguntas | ¿Se mostrará el desplazamiento del Usuario en tiempo real o mediante estados cada cierto tiempo? ¿La funcionalidad funcionará en background? |
| Consideraciones | Se debería notificar al Usuario cuando estén haciendo seguimiento de su ruta. |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Editar usuario - Modificabilidad | |
| Escenario | Cuando requiere realizar un cambio o añadir una funcionalidad al sistema en el módulo del usuario y el costo de dicho cambio es el menor posible. |
| Metas de negocio | Sistema consistente y modificable |
| Atributos de calidad relevantes | Modificabilidad |
| Estímulo | Actualización de funcionalidades en el módulo de usuario. |
| Fuente del estímulo | Se requiere agregar una nueva funcionalidad de perfil al usuario. |
| Entorno | Sistema en mantenimiento. |
| Artefacto | Módulo de registro de usuario y editar usuario |
| Respuesta | El sistema es capaz de someterse al cambio sin afectar a los otros módulos manteniendo la integración. |
| Métrica | El costo del cambio es el menor posible. |
| Preguntas | ¿A cuántos módulos afectará este cambio? ¿Cuál es el menor costo posible para realizar el cambio? |
| Consideraciones | Se debería, en lo posible, realizar los cambios sin afectar a los diferentes módulos para reducir el costo de la implementación de la nueva funcionalidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Editar Usuario - Usabilidad | |
| Escenario | El usuario quiere modificar la información de su perfil mientras el sistema está en condiciones normales de uso y logra acceder a dicha funcionalidad y realizar la tarea en 2 minutos. |
| Metas de negocio | Sistema intuitivo y usable. |
| Atributos de calidad relevantes | Usabilidad |
| Estímulo | El usuario quiere modificar los datos de su perfil. |
| Fuente del estímulo | Usuario Final |
| Entorno | Sistema bajo condiciones normales de uso. |
| Artefacto | Editar datos de usuario |
| Respuesta | El usuario efectúa la operación de manera eficaz e intuitiva. |
| Métrica | 2 minutos. |
| Preguntas | ¿Cuáles datos pueden ser modificados por el usuario? ¿El usuario puede tener más de un vehículo registrado a su cuenta? ¿El usuario puede eliminar su cuenta? |
| Consideraciones | No todos los campos de datos son modificables por el usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Registro de vehículo - Testabilidad | |
| Escenario | El equipo de QA desea realizar pruebas unitarias al módulo de Registro de vehículo para evaluar la calidad mientras el sistema está en estado de mantenimiento. El porcentaje de código cubierto en las pruebas de fue de 90%. |
| Metas de negocio | Sistema testeable. |
| Atributos de calidad relevantes | Testabilidad. |
| Estímulo | Ejecución de pruebas unitarias. |
| Fuente del estímulo | Equipo de QA desea realizar pruebas unitarias al sistema. |
| Entorno | Sistema en mantenimiento |
| Artefacto | Módulo de registro de vehículo |
| Respuesta | Captura de los resultados de las pruebas unitarias. |
| Métrica | 90% de código cubierto. |
| Preguntas | ¿Qué funcionalidades no fueron cubiertas por las pruebas unitarias? ¿Qué tipos de pruebas se realizaron? |
| Consideraciones | El porcentaje de cobertura debe ser el mayor posible y se deberían de realizar diferentes tipos de pruebas (Caja blanca, negra y gris). |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Consulta de rutas - Modificabilidad | |
| Escenario | Se quiere agregar una funcionalidad al usuario para que este pueda consultar el tiempo promedio de llegada de un bus a un determinado paradero y que la implementación se realice con el menor costo posible. |
| Metas de negocio | Sistema consistente y modificable. |
| Atributos de calidad relevantes | Modificabilidad |
| Estímulo | Se quiere agregar una funcionalidad al usuario para que este pueda consultar el tiempo promedio de llegada de un bus a un determinado paradero. |
| Fuente del estímulo | Los desarrolladores consideran relevante la implementación de dicha característica |
| Entorno | Sistema en mantenimiento |
| Artefacto | Core del Sistema |
| Respuesta | Los cambios son añadidos al sistema de manera eficiente |
| Métrica | Se evalúa el costo económico, de tiempo y de esfuerzo en implementar dicha característica |
| Preguntas | ¿A cuántos módulos afectará este cambio? ¿Cuál es el menor costo posible para realizar el cambio? |
| Consideraciones | Se debería, en lo posible, realizar los cambios sin afectar a los diferentes módulos para reducir el costo de la implementación de la nueva funcionalidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario de refinamiento: Consulta de Rutas – Performance | |
| Escenario | Un usuario requiere consultar la ubicación de un vehículo y su respectiva ruta mediante la aplicación y que este actualice la posición en mínimo de 5 segundos. |
| Metas de negocio | Sistema responsivo |
| Atributos de calidad relevantes | Performance |
| Estímulo | El usuario desea consultar la posición y la ruta de los vehículos en la aplicación |
| Fuente del estímulo | Usuario Final |
| Entorno | Sistema bajo condiciones de sobrecarga. |
| Artefacto | Módulo de Consulta de Rutas |
| Respuesta | El sistema deberá actualizar la información de la función en un máximo de 5 segundos. |
| Métrica | El tiempo de respuesta de la aplicación es un máximo de 5 segundos. |
| Preguntas | ¿Qué sucede si el usuario desea revisar la información de las rutas y la posición de los buses en hora pico? |
| Consideraciones | En el caso de que el sistema se encuentre muy sobrecargado se deberá controlar la frecuencia de muestreo. Consiste en un bajo monitoreo de las solicitudes encoladas del sistema. Otra opción sería controlar las solicitudes mediante el uso de colas para mejorar el rendimiento de los recursos del sistema. |