**CONTROL DEL DOCUMENTO**

Registro de Cambios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Autor** | **Versión** | **Referencia de Cambios** |
|  |  |  |  |
| 14/05/2020 |  | 1.0.0 | Creación de documentación |
| 14/05/2020 |  | 1.0.0 | Creación de documentación |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Revisiones

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | **Nombre** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Distribución

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°. Copia** | **Nombre** | **Ubicación** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**TABLA DE CONTENIDO**

**1.** [**SOLUCIÓN**](#_484rgehfw0gj) **3**

1.1. [Objetivo de la solución](#_1fob9te) 3

1.2. [Resumen de la solución](#_3znysh7) 3

1.3. [Contexto Funcional [Opcional]](#_2et92p0) 3

1.4. [Definiciones, acrónimos y Abreviaciones [Opcional]](#_tyjcwt) 3

**2.** [**AMBIENTE OPERATIVO**](#_wa4vzbiw0d3t) **4**

[2.1. Sistema Operativo:](#_1t3h5sf) 4

[2.2. Servidor Web:](#_ge9laxi609ej) 4

[2.3. Servidor de base de datos](#_rwtdrzbk0t8) 4

[2.4. Lenguaje de programación del servidor](#_mddj36fcor8v) 4

[2.5. Lenguaje de programación del Móvil](#_qfcmadab78m8) 4

**3.** [**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**](#_xsokde95bj0e) **5**

3.1. [Listado de Requerimientos Funcionales.](#_35nkun2) 6

3.2. [Solución Móvil.](#_hfbnqbu83302) 7

3.3. [Dependencias de Solución Móvil.](#_t2qg8mwq1ofc) 8

3.4. [Solución web.](#_c6w3kb87hp0c) 9

3.5. [Dependencias de la Solución Web.](#_qjcg96xxxac7) 10

# SOLUCIÓN

## Objetivo de la solución

Se buscará optimizar el proceso de auditoría de cada actividad, mejorando la comunicación entre el supervisor operativo y el supervisor H & S.

## Resumen de la solución

Se solicita crear un aplicativo móvil para el supervisor operativo, con la finalidad de que este pueda registrar actividades, reprogramarlas, iniciarlas y finalizarlas. Además, una vez iniciada la actividad el aplicativo nos brinda las opciones de enviar una alerta, finalizar actividad y suspenderla. El aplicativo permitirá la captura de fotografías como evidencia para iniciar una actividad. Del mismo modo, al finalizar la actividad nos permitirá tomar una fotografía para constatar que esta haya culminado satisfactoriamente.

Así mismo, se deberá de realizar un aplicativo para el supervisor H&S – SPONSOR con la finalidad de visualizar el reporte de actividades, historial de actividades y la bandeja de alertas; donde cada uno tendrá la opción de visualizar su propio detalle. También será capaz de recibir una notificación con la alerta generada por el supervisor operativo en tiempo real.

Finalmente se solicita crear una página web para realizar el mantenimiento de actividades por parte del usuario operativo. Además, se solicita realizar el mantenimiento del usuario para el administrador (sysadmin). Por último, se solicita visualizar el reporte de actividades, historial de actividades y la bandeja de alertas para el supervisor H&S.

## Contexto Funcional

La empresa cuenta con los servicios de AWS necesarios para el despliegue de la página web.

## Definiciones, acrónimos y Abreviaciones

Se buscará optimizar el proceso de auditoría de cada actividad, mejorando la comunicación entre el supervisor operativo y el supervisor H & S.

# AMBIENTE OPERATIVO

## 2.1 Servidor Web

* AWS
* NODEJS

## 2.2 Servidor de base de datos

* MYSQL SERVER

## 2.3 Lenguaje de programación del servidor

* TYPESCRIT
* JAVA 8

## 2.4 Lenguaje de programación del Móvil

* KOTLIN
* SWIFT 5

# REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

En esta sección se detalla los aspectos esenciales del software a construir.

**Dónde:**

Para los requerimientos funcionales las prioridades servirán para identificar lo relevante de la funcionalidad y para enfocar las pruebas más exhaustivamente donde se identifique.

**Prioridad:**

Crítico **(C)**, Necesario **(N)**, Deseable **(D)**

## Listado de Requerimientos Funcionales

## App - Supervisor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nro** | **CÓDIGO REQ FUNCIONAL** | **NOMBRE REQUERIMIENTO FUNCIONAL** |
| [01](#kagjpyi7v748) | [REQ 01](#kagjpyi7v748) | [APP MOVIL - INTERFAZ](#kagjpyi7v748) LOGIN |
| [02](#vnl8b6nzchnn) | [REQ 02](#vnl8b6nzchnn) | APP MOVIL – MENU PRINCIPAL |
| [03](#pp4cides6rju) | [REQ 03](#pp4cides6rju) | APP MOVIL – INTERFAZ DE CRONOGRAMA |
| [04](#3irm12wpc390) | [REQ 04](#3irm12wpc390) | APP MOVIL – CREAR NUEVA ACTIVIDAD |
| [05](#8950mbylg9af) | [REQ 05](#8950mbylg9af) | APP MOVIL – DETALLE DE ACTIVIDAD |
| 06 | REQ 06 | APP MOVIL – INICIAR ACTIVIDAD |
| 07 | REQ 07 | APP MOVIL – DETALLE DE ACTIVIDAD INICIADA |
| 08 | REQ 08 | APP MOVIL – ACTIVIDAD SUSPENDIDA |

## Solución Móvil.

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 01 – APP MOVIL – INTERFAZ DE INGRESO AL APLICATIVO** | |
| Item: | 01 |
| Precondición | No aplica |
| Flujo normal | La pantalla de inicio de sesión, donde el sistema pide el usuario y password para ingresar a la Aplicación:   * **Usuario.** Caja de texto obligatoria para acceder a la Aplicación * **Contraseña.** Caja de texto obligatoria * **Recordar contraseña.** Permite almacenar la contraseña en el dispositivo. * **Ingresar.** Valida que el usuario y contraseña sean los correctos.   Si existe el usuario, el flujo continuará en la pantalla de Menú Principal y se almacenará en sesión el usuario autenticado.  Si no existe, aparecerá un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | Si aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | El usuario deberá de tener las credenciales necesarias para acceder al aplicativo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 02 – APP MOVIL – MENU PRINCIPAL** | |
| Item: | 02 |
| Precondición | El usuario debe de haber accedido satisfactoriamente. |
| Flujo normal | Se muestra una lista de opciones (Sincronizar, Cronograma, Salir) al seleccionar sincronizar aparece una venta emergente con el texto ¡**Sincronización correcta!,** al seleccionar cronograma te re direccionará a otra ventana. Al seleccionar salir aparecerá una ventana emergente con una advertencia, **¿Seguro que desea salir?**   * **Sincronizar.** Almacena datos del servidor en tu dispositivo. * **Cronograma.** Nos redirige a una ventana donde se lista las actividades. * **Salir.** Nos desloguea de la aplicación. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Lista de acciones de la aplicación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 03 – APP MOVIL – INTERFAZ DE CRONOGRAMA** | |
| Item: | 03 |
| Precondición | Debe de seleccionar la opción de cronograma en el Menú Principal |
| Flujo normal | Se mostrará una lista con las actividades creadas con la hora, fecha de ejecución y el nombre de la actividad, en la parte superior derecha tendrá un botón con una imagen (+) el cual se usará paracrear una nueva actividad. Al presionar una actividad de la lista se re direccionará a la interfaz de detalle.   * **Icono (+).** Nos re direccionara a la interfaz de crear una nueva actividad |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No Aplica |
| Flujo alternativo | No Aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Mostrará la lista de actividades creadas del usuario en sesión. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 04 – APP MOVIL – CREAR NUEVA ACTIVIDAD** | |
| Item: | 04 |
| Precondición | Presionar el icono de (+) de la interfaz de cronograma |
| Flujo normal | Se mostrará un formulario en el cual se deberán llenar todos los campos para crear una nueva actividad, al finalizar el llenado de los campos deberemos guardar. Al presionar el botón de guardar saldrán dos advertencias uno para confirmar el guardado y el otro donde nos comunica que se guardó de manera exitosa.   * Nombre: Se definirá el nombre de la actividad. * Sponsor: Nombre del patrocinador de la actividad. * Fecha: Definir cuándo se llevará a cabo la actividad. * Hora: En qué momento se deberá de iniciar la actividad. * Site. Nombre del lugar a realizar actividad * Nivel: Para definir el nivel de riesgo (bajo, medio, alto). * Riesgo: Nos permitirá seleccionar los riesgos de fatalidad y estos pueden ser más de uno. * Observaciones: Para detallar la actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Todos los campos deberán de ser llenados , para generar un actividad |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 05 – APP MOVIL – DETALLE DE ACTIVIDAD** | |
| Item: | 05 |
| Precondición | Deberá de seleccionar una actividad de la lista de cronograma |
| Flujo normal | Se mostrará el contenido de la actividad en el cual especificará con detalle toda la actividad, esta ventana tendrá dos botones el primero para iniciar la actividad y el segundo para reprogramar   * **Iniciar Actividad:** Este botón dará inicio a la actividad. * **Reprogramar Actividad:** Este botón reprogramara la actividad si encaso llegara a presentarse algún inconveniente. |
|  | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Flujo de acciones para iniciar una actividad o reprogramarla |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 06 – APP MOVIL –INICIAR ACTIVIDAD** | |
| Item: | 06 |
| Precondición | Deberá de presionar el botón de iniciar actividad |
| Flujo normal | Se mostrará el contenido de la actividad en el cual especificará con detalle toda la actividad, esta ventana tendrá dos botones el primero para iniciar la actividad y el segundo para reprogramar   * **Núm. de trabajadores:** Se debe de ingresar la cantidad de trabajadores para poder iniciar la actividad. * **Observaciones:** S especificara los requisitos de la actividad. * **Adjuntar fotografías:** Esta acción nos pedirá acceder a nuestra cámara y tomar fotografías de los documentos de la actividad. * **Iniciar actividad:** Al presionar el botón nos aparecerá una ventana emergente para confirmar. Al confirmar está nos re direccionara al detalle de la actividad iniciada.     Los datos se enviarán en background y junto a ello la hora – fecha y las coordenadas de la ubicación de la actividad obtenidas con el GPS del equipo. |
|  | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | REQ# 07 Detalle de actividad iniciada |
| Criterio de aceptación del usuario final | Requisitos para iniciar una actividad |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 07 – APP MOVIL –DETALLE DE ACTIVIDAD INICIADA** | |
| Item: | 07 |
| Precondición | Deberá de confirmar el inicio de actividad, REQ# 06 Iniciar actividad |
| Flujo normal | Detalla la actividad iniciada con la cantidad de personas.     * **Emergencia:** Al presionarlo no aparecerá una ventana emergente de confirmación, una vez aceptada se enviará una alerta al usuario H&S y Sponsor.      * **Finalizar Actividad:** Al presionarlo nos aparecerá una ventana emergente para confirmar o denegar dicha acción, al confirmar la acción nos mostrará la cámara para tomar foto al documento constancia de finalización de la actividad, luego nos mostrará una ventana con la confirmación de la fotografía tomada y enviar la foto. La finalización de la actividad, se enviarán datos en background como la fecha – hora y las coordenadas.        * **Suspende actividad:** Aparecerá una ventana emergente para confirma o cancelar dicha acción. Al confirmar nos pedirá el motivo por el cual se suspenderá. Al confirmar nos redireccionará a la venta de detalle de suspensión, internamente se enviará hora y fecha de la suspensión además de las coordenadas obtenidas por el GPS del equipo. |
|  | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | REQ# 08 Actividad suspendida |
| Criterio de aceptación del usuario final | Detalle de actividad iniciada y flujos alternos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 08 – APP MOVIL –ACTIVIDAD SUSPENDIDA** | |
| Item: | 08 |
| Precondición | Confirmación de suspensión de actividad. |
| Flujo normal | Al suspender una actividad esta pasaría a un estado de suspensión.     * **Emergencia:**  Enviara una notificación al usuario H & S. * **Reprogramar:** Se deberá de cambiar la fecha de inicio de activad así mismo la hora. Al terminar el cambio de hora y fecha se deberá de presionar el botón de REPROGRAMAR este nos mostrará una ventana emergente de confirmación. Además, se enviará las coordenadas GPS del dispositivo con la hora y fecha.      * **Continuar con la actividad:** Aparecerá una ventana emergente para confirmar o cancelar la acción y se enviará internamente la hora y fecha junto a las coordenadas obtenidas por el GPS del equipo. |
|  | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Detalle de actividad iniciada y flujos alternos. |

## App H&S-SPONSOR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nro** | **CÓDIGO REQ FUNCIONAL** | **NOMBRE REQUERIMIENTO FUNCIONAL** |
| [01](#kagjpyi7v748) | [REQ 01](#kagjpyi7v748) | [APP MOBIL - INTERFAZ](#kagjpyi7v748) DE INGRESO AL APLICATIVO |
| [02](#vnl8b6nzchnn) | [REQ 02](#vnl8b6nzchnn) | APP MOBIL – MENU PRINCIPAL |
| [03](#pp4cides6rju) | [REQ 03](#pp4cides6rju) | APP MOBIL – DETALLE DE ACTIVIDADES |
| [04](#3irm12wpc390) | [REQ 04](#3irm12wpc390) | APP MOBIL – HISTORIAL DE ACTIVIDADES |
| [05](#8950mbylg9af) | [REQ 05](#8950mbylg9af) | APP MOBIL – BANDEJA DE NOTIFICACIONES |
| [06](#mbtsc0kujh7j) | [REQ 06](#mbtsc0kujh7j) | APP MOBIL – DETALLE DE NOTIFICACIONES (EMERGENCIA) |
| 07 | REQ 07 | APP MOBIL – INTERFAZ DE MAPA |
| 08 | REQ 08 | APP MOBIL – MENU LATERAL |

## Solución Móvil.

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 01 – APP MOBIL – INTERFAZ DE INGRESO AL APLICATIVO** | |
| Item: | 01 |
| Precondición | No aplica |
| Flujo normal | La pantalla de inicio de sesión, donde el sistema pide el usuario y password para ingresar a la Aplicación:   * **Usuario.** Caja de texto obligatoria para acceder a la Aplicación * **Contraseña.** Caja de texto obligatoria * **Recordar contraseña.** Permite almacenar la contraseña en el dispositivo. * **Ingresar.** Valida que el usuario y contraseña sean los correctos. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | Si aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | El usuario deberá de tener las credenciales necesarias para acceder al Aplicativo |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 02 – APP MOBIL – MENU PRINCIPAL** | |
| Item: | 02 |
| Precondición | El usuario debe de haber accedido satisfactoriamente. |
| Flujo normal | Lista todas las actividades creadas con su respectivo nivel de riesgo, mostrará si la actividad se encuentra activa o suspendida, dispondrá de un filtro en el cual se podrá agrupar por el nivel de riesgo o el site.   * **Icono de busqueda.** Permitira hacer una busqueda por el site o nivel de riesgo. * **Barra Latera derecha.** Mostra un filtro para agrupar por nivel de riesgo. * **Card de Actividad.** Al precionar sobre algun card de actividad este nos redireccionara a pantalla de detalle de actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta visualización de todos las actividades creadas |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 03 – APP MOBIL – DETALLE DE ACTIVIDADES** | |
| Item: | 03 |
| Precondición | Debe de seleccionar una actividad en el menú principal |
| Flujo normal | Muestra con mayor claridad la actividad, se puede visualizar la ubicación de donde es que se va a llevar acabo la actividad y las fotos de los documentos que son parte la actividad.     * **Ubicación.** Nos muestra en un mapa el lugar donde se va a realizar la actividad * **Visualizar Foto.** Nos proporciona imágenes de los documentos requeridos para la actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No Aplica |
| Flujo alternativo | No Aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Mostrará el detalle de la actividad con la ubicación donde se llevara a cabo , y los requerimientos que estos necesitan (Fotos) |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 04 – APP MOBIL – HISTORIAL DE ACTIVIDADES** | |
| Item: | 04 |
| Precondición | No aplica |
| Flujo normal | Lista todas las actividades realizadas, proporcionando la hora y fecha y el site done se realizó. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | Al seleccionar una actividad esta nos redirigirá al detalle |
| Criterio de aceptación del usuario final | Visualización de actividades realizadas |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 05 – APP MOBIL – BANDEJA DE NOTIFICACIONES** | |
| Item: | 05 |
| Precondición | No aplica |
| Flujo normal | Lista todas las alertas de emergencia que se haya realizado sobre una actividad, proporcionando información del site y la cantidad de personas involucradas en la actividad. Las notificaciones se visualizarán en la pantalla principal del dispositivo.   * **Card de Notificación.** Al seleccionar una notificación nos re direccionara al detalle.      * **Notificación de Emergencia:** Se mostrara en el dispositivo móvil. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Mostrará todas las alertas de las actividades en emergencia |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 06 – APP MOBIL – DETALLE DE NOTIFICACIONES (EMERGENCIA)** | |
| Item: | 06 |
| Precondición | Se tendrá que elegir una notificación |
| Flujo normal | Muestra una descripción justificando el cambio de estado de la actividad y el por qué se optó por una emergencia, muestra los involucrados con la actividad.   * **Ubicación.** Muestra el lugar donde se realiza la actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Mostrará el detalle del cambio de estado de la actividad |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 07 – APP MOBIL – INTERFAZ DE MAPA** | |
| Item: | 07 |
| Precondición | Se tendrá que presionar el botón de Ubicación |
| Flujo normal | Muestra la ubicación donde se realizará la actividad, tendrá una señalización con una marca roja. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Muestra la ubicación exacta , del lugar donde se va a realizar la actividad |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 08 – APP MOBIL – MENU LATERAL** | |
| Item: | 08 |
| Precondición | Desplegar el menú. |
| Flujo normal | El menú de navegación es deslizable desde la parte izquierda del sistema. En él podemos escoger Inicio, historial de actividades bandeja de alertas y salir. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | Muestra opciones varias para navegar entre pantallas. |

## Dependencias de la Solución Móvil.

## Dependencias de la Solución Móvil Android.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cpu** | Frecuencia | ***Desde 1.2 GHz*** |
| **Android** | Versión | ***Desde 8.4*** |
| **Pantalla** | Tamaño | ***Desde 4 pulgadas*** |
| **Cámara** | Cámara Principal | ***Desde 2.5 Megapíxel*** |
| Cámara Secundaria (frontal) | ***Deseable*** |
| Autofocus (\*) | ***Si (fotos y código de barras)*** |
| **Conectividad** | Wi Fi | ***Si*** |
| GPS | ***Si (posición referencial)*** |
| Bluetooth | ***Deseable*** |
| Micro USB | ***2.0 o superior*** |
| **Memoria** | ROM | ***Desde 4 Gb*** |
| RAM | ***Desde 1024 Mb*** |
| Ranura Micro SD | ***Si*** |
| **Batería** | Capacidad | ***Desde 2000 mAh*** |

## Dependencias de la Solución Móvil IOS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cpu** | Frecuencia | ***Desde 1.2 GHz*** |
| **IOS** | Versión | ***IOS 8*** |
| **Pantalla** | Tamaño | ***Desde 3.5 pulgadas*** |
| **Cámara** | Cámara Principal | ***Desde 8 Megapíxel*** |
| Cámara Secundaria (frontal) | ***Deseable*** |
| Autofocus (\*) | ***Si (fotos y código de barras)*** |
| **Conectividad** | Wi Fi | ***Si*** |
| GPS | ***Si (posición referencial)*** |
| Bluetooth | ***Deseable*** |
| Micro USB | ***2.0 o superior*** |
| **Memoria** | ROM | ***Desde 4 Gb*** |
| RAM | ***Desde 1024 Mb*** |
| Ranura Micro SD | ***Si*** |
| **Batería** | Capacidad | ***Desde 2000 mAh*** |

## Listado de Requerimientos Funcionales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nro** | **CÓDIGO REQ FUNCIONAL** | **NOMBRE REQUERIMIENTO FUNCIONAL** |
| [01](#kagjpyi7v748) | [REQ 01](#kagjpyi7v748) | APP WEB - INTERFAZ LOGIN |
| [02](#vnl8b6nzchnn) | [REQ 02](#vnl8b6nzchnn) | [APP WEB - INTERFAZ](#vnl8b6nzchnn) PRINCIPAL |
| [03](#pp4cides6rju) | [REQ 03](#pp4cides6rju) | [APP WEB - MANTENIMIENTO DE USUARIOS](#pp4cides6rju) |
| 04 | [REQ 04](#pp4cides6rju) | APP WEB - PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES |
| 05 | REQ 05 | APP WEB - REPORTE DE ACTIVIDADES |
| 06 | REQ 06 | APP WEB - REPORTE DE HISTORIAL DE ACTIVIDADES |
| 07 | REQ 07 | APP WEB - BANDEJA DE ALERTAS |

## Solución web.

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 01 - APP WEB - INTERFAZ LOGIN** | |
| Item: | 01 |
| Precondición | No aplica |
| Flujo normal | En la interfaz de Login debe mostrarse lo siguientes elementos:   * Usuario: Caja de texto. * Password: Caja de password. * Botón Ingresar: Al hacer clic se validará si el usuario existe en la base de datos.   Si existe, el flujo continuará en la Interfaz Principal y el usuario autenticado se mantendrá en sesión.  Si no existe, aparecerá un mensaje de error indicando que las credenciales son incorrectas. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | Si aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La validación correcta de que el usuario tiene credenciales para usar la página web. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 02 - APP WEB - INTERFAZ PRINCIPAL** | |
| Item: | 02 |
| Precondición | El usuario debe identificarse satisfactoriamente en la pantalla de Login mediante sus credenciales. |
| Flujo normal | Debe mostrarse un menú que contenga el logotipo de la empresa a la izquierda y el texto “Bienvenido $usuario”, además de la funcionalidad de cerrar sesión a derecha. Este menú será reutilizable en todas las pantallas, excepto en Login.  Debe mostrarse los ítems dependiendo del rol del usuario.  Si el rol es “Operativo”, deberá mostrarse solo el ítem “Programación de actividades”.  Si el rol es “H&S” o “Sponsor”, deberá mostrarse los ítems “Actividades”, “Historial de actividades” y “Bandeja de alertas”.  Si el rol es “Sysadmin”, deberá mostrarse solo el ítem “Usuarios”.  Deben aparecer las alertas de emergencia hechas por los usuarios operativos en tiempo real y mostrarse en la esquina superior derecha hasta que el usuario H&S – Sponsor decida eliminarla haciendo clic en la “x” que aparecerá al lado de la notificación.  Estas notificaciones se pueden mostrar en cualquier pantalla, excepto en Login.    Cuando se seleccione la alerta de emergencia aparecerá un modal mostrando información de la actividad como: Nombre, nivel, supervisor, site, empresa, detalle. Además, muestra las coordenadas de la actividad a través de un mapa. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta notificación al usuario H&S - Sponsor de las alertas que envía el usuario Operativo.  La correcta asignación de ítems dependiendo del rol del usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 03 - APP WEB - MANTENIMIENTO DE USUARIOS** | |
| Item: | 03 |
| Precondición | El usuario debe identificarse satisfactoriamente en la pantalla de Login mediante sus credenciales y debe poseer el rol de “Sysadmin”. |
| Flujo normal | Debe mostrarse una tabla de los usuarios activos con 4 columnas “Nombres”, “Apellidos”, “Usuario” y “Acciones”; donde la columna “Acciones” tenga 2 opciones Editar e Inhabilitar usuario, los cuales serán representados a través de iconos.  En caso se haga clic en el icono “Editar” aparecerá un modal encargado de editar al usuario que hayamos elegido.  En caso se haga clic en el icono “Inhabilitar” el usuario elegido cambiará su estado de “Activo” a “Inactivo”, por ende, será trasladado de la tabla usuarios activos a la tabla usuarios inactivos.  Debe haber una funcionalidad de búsqueda conformada por una caja de texto y un botón “Buscar”, el cual pueda filtrar a los usuarios a través de los campos “Nombres”, “Apellidos” o “Usuario”.  La búsqueda de usuarios también se extiende con 2 opciones “Activo” e “Inactivo”, lo cuáles nos permitirán filtrar a los usuarios Activos o Inactivos.  Debe haber un botón “Nuevo” que al hacer clic en él nos muestre un modal encargado de registrar a un nuevo usuario.    Cuando se haya seleccionado la opción “Inactivo”, deberá mostrarse solo los usuarios con el estado “Inactivo”, además de ello la columna de Acciones también se verá afectada mostrando solo la opción de “Habilitar”  Al hacer clic en la opción “Habilitar” se cambiará el estado del usuario seleccionado de “Inactivo” a “Activo”, por ende, esa actividad será trasladada de la tabla de usuarios inactivos a la tabla de usuarios activos.    El modal Nuevo Usuario mostrará los campos:   * Nombres: Caja de texto. * Apellidos: Caja de texto. * Empresa: Se desplegará una lista de las empresas activas. * Rol: Se desplegará una lista de los roles “Operativo”, “H&S”, “Sponsor”. * Correo: Caja de texto, el cuál debe ser único. * Usuario: Caja de texto, el cuál debe ser único. * Contraseña: Caja de password.   Los cuáles son los campos que se necesita para poder registrar un usuario en la base de datos.    El modal Editar Usuario mostrará los mismos campos que el modal Nuevo Usuario, dando la opción de editar los campos “Nombres”, “Apellidos”, “Empresa”, “Rol”, “Correo” y “Contraseña”. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | Si aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta visualización de todos los usuarios en la base de datos. Además de tener la capacidad de poder crear, editar e inhabilitar un usuario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 04 - APP WEB - PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES** | |
| Item: | 04 |
| Precondición | El usuario debe identificarse satisfactoriamente en la pantalla de Login mediante sus credenciales y debe poseer el rol de “Operativo” o “Sysadmin”. |
| Flujo normal | Debe mostrarse una tabla de actividades de acuerdo al usuario que se encuentre en sesión, esta tabla poseerá 4 columnas “Actividad”, “Fecha y Hora”, “Nivel” y “Acciones”; donde la columna “Acciones” tendrá 2 opciones Editar y Eliminar actividad, los cuales serán representados a través de iconos.  En caso se haga clic en el icono “Editar” aparecerá un modal encargado de editar la actividad que hayamos elegido.  En caso se haga clic en el icono “Eliminar” la actividad elegida cambiará su estado de “Activo” a “Eliminado”, por ende, será trasladada de tabla de actividades activas a la tabla de actividades eliminadas.  Debe haber una funcionalidad de búsqueda conformada por una caja de texto y un botón “Buscar”, el cual pueda filtrar actividades a través del campo “Actividad”.  La búsqueda de actividades también se extiende con 2 opciones “Activo” y “Eliminado”, lo cuáles nos permitirán filtrar a las actividades Activas o Eliminadas.  Debe haber un botón “Nuevo” que al hacer clic en él nos muestre un modal encargado de registrar una nueva actividad.    Cuando se haya seleccionado la opción “Eliminado”, deberá mostrarse solo las actividades con el estado “Eliminado”, además de ello la columna de Acciones también se verá afectada mostrando solo la opción de “Restaurar”.  Al hacer clic en la opción “Restaurar” se cambiará el estado de la actividad seleccionada de “Eliminado” a “Activo”, por ende, esa actividad será trasladada de la tabla de actividades eliminadas a la tabla de actividades activas.    El modal Nueva Actividad mostrará los campos:   * Nombre: Caja de texto. * Sponsor: Caja de texto autocompletable. * Fecha: Caja de fecha. * Hora: Caja de hora. * Site: Se desplegará una lista de los sites activos. * Nivel: Se desplegará una lista de niveles “Bajo”, “Medio, “Alto”, “Extremo”. * Riesgo: Se desplegará una lista múltiple de riesgos, donde cada riesgo tendrá un icono referencial. * Descripción: Área de texto.   Los cuáles son los campos que se necesita para poder registrar una actividad en la base de datos.    El modal Nueva Actividad mostrará los campos:   * Nombre: Caja de texto. * Sponsor: Caja de texto autocompletable. * Fecha: Caja de fecha. * Hora: Caja de hora. * Site: Se desplegará una lista de las sites activos. * Nivel: Se desplegará una lista de niveles “Bajo”, “Medio, “Alto”, “Extremo”. * Riesgo: Se desplegará una lista múltiple de riesgos, donde cada riesgo tendrá un icono referencial. * Descripción: Área de texto.   Teniendo la opción de editar en todos los campos. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | Si aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta visualización de todas las actividades que maneja el usuario en sesión. Además de tener la capacidad de poder crear, editar, eliminar y reprogramar una actividad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 05 - APP WEB - REPORTE DE ACTIVIDADES** | |
| Item: | 06 |
| Precondición | El usuario debe identificarse satisfactoriamente en la pantalla de Login mediante sus credenciales y debe poseer el rol de “H&S”, “Sponsor” o “Sysadmin”. |
| Flujo normal | Debe mostrarse una tabla de todas las actividades iniciadas pero que aún no hayan finalizado, esta tabla debe poseer 5 columnas “Actividad”, “Fecha y Hora”, “Nivel”, “Estado” y “Acciones”; donde la columna “Acciones” tendrá 3 opciones Detalle, Fotos y Ubicación, los cuales serán representados a través de iconos.  En caso se haga clic en el icono “Detalle” aparecerá un modal mostrando a detalle la actividad que se ha elegido.  En caso se haga clic en el icono “Fotos” aparecerá un modal mostrando las fotos de la actividad que se ha elegido.  En caso se haga clic en el icono “Ubicación” aparecerá un modal mostrando la ubicación de la actividad que se ha elegido.  Debe haber una funcionalidad de búsqueda conformada por los campos actividad, empresa, nivel, riesgo y un botón “Buscar”.    En el modal de Detalle Actividad debe mostrarse los campos “Nombre”, “Sponsor”, “Supervisor”, “Fecha”, “Empresa”, “Nivel”, “Riesgo(s)”, “Descripción”. Además, debe haber una tabla mostrando el historial de la actividad, esta tabla debe tener las columnas “Actividad”, “Fecha y Hora” y “Modificado por”.      En el modal de Fotos debe mostrarse las fotos tomadas por el dispositivo móvil al iniciar la actividad. Además, si seleccionamos una se podrá apreciar la imagen en alta resolución.      En el modal de Ubicación de la Actividad debe mostrarse los campos “Nombre”, “Empresa”, “Supervisor”, “Nivel”, “Site”. Además, debe aparecer un mapa con las coordenadas ya establecidas de la actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta visualización del reporte de actividades. Además que el usuario tenga la capacidad de ver el detalle, las fotos y la ubicación de una actividad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 06 - APP WEB – REPORTE DE HISTORIAL DE ACTIVIDADES** | |
| Item: | 06 |
| Precondición | El usuario debe identificarse satisfactoriamente en la pantalla de Login mediante sus credenciales y debe poseer el rol de “H&S”, “Sponsor” o “Sysadmin”. |
| Flujo normal | Debe mostrarse una tabla de todas las actividades finalizadas, esta tabla debe poseer 7 columnas “Actividad”, “Fecha y Hora”, “Site”, “Nivel”, “Empresa”, “Supervisor” y “Acciones”; donde la columna “Acciones” tendrá 3 opciones Detalle, Fotos y Ubicación, los cuales serán representados a través de iconos.  En caso se haga clic en el icono “Detalle” aparecerá un modal mostrando a detalle la actividad que se ha elegido.  En caso se haga clic en el icono “Fotos” aparecerá un modal encargado de mostrar las fotos de la actividad que se ha elegido.  En caso se haga clic en el icono “Ubicación” aparecerá un modal mostrando la ubicación de la actividad que se ha elegido.  Debe haber una funcionalidad de búsqueda conformada por los campos actividad, fecha inicio, fecha fin, nivel, riesgo y un botón “Buscar”.    En el modal de Detalle Actividad debe mostrarse los campos “Nombre”, “Sponsor”, “Supervisor”, “Fecha”, “Empresa”, “Nivel”, “Riesgo(s)”, “Descripción”. Además, debe haber una tabla mostrando el historial de la actividad, esta tabla debe tener las columnas “Actividad”, “Fecha y Hora” y “Modificado por”.      En el modal de Fotos, debe mostrarse las fotos tomadas por el dispositivo móvil al iniciar la actividad y también la foto tomada al finalizar la actividad, siendo diferenciadas por una línea divisora. Además, si seleccionamos alguna foto se podrá apreciar la imagen en alta resolución.      En el modal de Ubicación de la Actividad debe mostrarse los campos “Nombre”, “Empresa”, “Supervisor”, “Nivel”, “Site”. Además, debe aparecer un mapa con las coordenadas ya establecidas de la actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta visualización del reporte de historial de actividades. Además que el usuario tenga la capacidad de ver el detalle, las fotos y la ubicación de una actividad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ # 07 - APP WEB - BANDEJA DE ALERTAS** | |
| Item: | 07 |
| Precondición | El usuario debe identificarse satisfactoriamente en la pantalla de Login mediante sus credenciales y debe poseer el rol de “H&S”, “Sponsor” o “Sysadmin”. |
| Flujo normal | Debe mostrarse una tabla de todas las actividades finalizadas, esta tabla debe poseer 5 columnas “Actividad”, “Fecha y Hora”, “Riesgo”, “Empresa” y “Acciones”; donde la columna “Acciones” tendrá 2 opciones Detalle y Ubicación, los cuales serán representados a través de iconos.  En caso se haga clic en el icono “Detalle” aparecerá un modal mostrando a detalle la actividad que se ha elegido.  En caso se haga clic en el icono “Ubicación” aparecerá un modal mostrando la ubicación de la actividad que se ha elegido.  Debe haber una funcionalidad de búsqueda conformada por los campos empresa, fecha inicio, fecha fin y un botón “Buscar”.    En el modal de Detalle Actividad debe mostrarse los campos “Nombre”, “Sponsor”, “Supervisor”, “Fecha”, “Empresa”, “Nivel”, “Riesgo(s)”, “Descripción”. Además, debe haber una tabla mostrando el historial de la actividad, esta tabla debe tener las columnas “Actividad”, “Fecha y Hora” y “Modificado por”.    En el modal de Ubicación de la Actividad debe mostrarse los campos “Nombre”, “Empresa”, “Supervisor”, “Nivel”, “Site”. Además, debe aparecer un mapa con las coordenadas ya establecidas de la actividad. |
| Prioridad | Crítico (**C**) |
| Validaciones | No aplica |
| Flujo alternativo | No aplica |
| Criterio de aceptación del usuario final | La correcta visualización del reporte de alertas. Además que el usuario tenga la capacidad de ver el detalle y la ubicación de una actividad. |

## Dependencias de la Solución Web.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tecnología** | * Angular 8 |
| **Resoluciones** | * Adaptable a la resolución de la pantalla del usuario |
| **Navegadores** | * Google Chrome * Mozilla Fire Fox * Microsoft Edge * Safari * Opera |