|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Iniciar sesión usuario |
| **Identificador** | **R1** |
| **Descripción** | Permite al usuario iniciar sesión en el sistema según los privilegios de éste. |
| **Entrada** | CORREO, CONTRASEÑA |
| **Proceso** | **R1.1)** Para el campo CORREO se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo el ‘@’, puntos, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 60.  **R1.2)** Para el campo CONTRASEÑA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo puntos, guiones y números entre ‘0’ y ‘9’, con un mínimo de 6 y un máximo para este campo de 12.  **R1.3)** El sistema validará los campos (CORREO**,** CONTRASEÑA)  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R1.3.1)** Si el campo CORREO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo es requerido para iniciar sesión’**.  **R1.3.2)** Si el campo CONTRASEÑA está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Contraseña es requerida para iniciar sesión’***.*  **R1.3.3)** Si el CORREO ingresado no cumple con el **R1.1** se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Correo no está en un formato adecuado’** y/o **‘Correo excede los 60 caracteres’**.  **R1.3.4)** Si la CONTRASEÑA ingresada no cumple con el **R1.2** se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Contraseña no está en un formato adecuado’** y/o **‘Contraseña debe tener mínimo 6 y máximo 12 caracteres’**.  **R1.4)** Una vez que el sistema halla validado los campos (CORREO, CONTRASEÑA) de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R1.4.1)** Si el CORREO ingresado no existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘No estás registrado en el sistema’**.  **R1.4.2)** Si el CORREO ingresado existe en la base de datos y la contraseña asociada a este no es igual a la ingresada se desplegará el siguiente mensaje: **‘Contraseña no coincide con el correo’***.*  **R1.4.3)** Si el CORREO ingresado existe en la base de datos y es el de un usuario tipo supervisor, se desplegará el siguiente mensaje en caso de que no esté habilitado para ingresar al sistema: **‘Debes activar tu cuenta para iniciar sesión’***.*  **R1.5)** El usuario podrá iniciar sesión con éxito una vez que se hallan validado correctamente los datos (CORREO, CONTRASEÑA), en este caso se desplegará el siguiente mensaje: **‘Inicio de sesión, Bienvenidos CORREO’ DECIR QUE INGRESARÁN A MÓDULOS DISTINTOS SEGÚN EL TIPO DE USUARIO** |
| **Salida** | Mensajes **R1.3.1) - R1.3.4), R1.4.1) - R1.4.3)**, **R1.5)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Contactar Administrador |
| **Identificador** | **R2** |
| **Descripción** | Permite al usuario contactar al administrador del sistema, enviándole un mensaje a su correo electrónico. |
| **Entrada** | CORREO, CONTRASEÑA, MENSAJE |
| **Proceso** | **R2.1)** Inicio de sesión exitoso ( Ver R1)  **R2.2)** Para el campo MENSAJE se aceptarán caracteres con un máximo de 100.  **R2.3)** El sistema validará el campo MENSAJE antes de ser enviado, si el campo MENSAJE está vacío se desplegará el siguiente **‘Mensaje es requerido’**  **R2.4)** Una vez que el sistema halla validado el campo mensaje, este enviará un correo electrónico al correo del administrador del sistema y se desplegará el siguiente mensaje: **‘El mensaje se ha enviado correctamente, el administrador se pondrá en contacto a la brevedad’**. |
| **Salida** | Mensajes **R2.3), R.2.4)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Cambiar Contraseña |
| **Identificador** | **R3** |
| **Descripción** | Permite al usuario cambiar su contraseña en el sistema. |
| **Entrada** | CORREO, CONTRASEÑA\_ACTUAL, CONTRASEÑA\_NUEVA |
| **Proceso** | **R3.1)** Inicio de sesión exitoso ( Ver R1)  **R3.2)** Para el campo CONTRASEÑA\_ACTUAL y CONTRASEÑA\_NUEVA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo puntos, guiones y números entre ‘0’ y ‘9’, con un mínimo de 6 y un máximo para este campo de 12.  **R3.3)** El sistema validará los campos (COTRASEÑA\_ACTUAL**,** CONTRASEÑA\_NUEVA)  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R3.3.1)** Si la CONTRASEÑA\_ACTUAL ingresada no es igual a la CONTRASEÑA\_NUEVA ingresada se desplegará el siguiente mensaje: **‘Las contraseñas no coinciden’**.  **R3.3.2)** Si la CONTRASEÑA\_ACTUAL ingresada no cumple con el **R3.2** se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Contraseña actual no está en un formato adecuado’** y/o **‘Contraseña actual debe tener mínimo 6 y máximo 12 caracteres’**.  **R3.3.2)** Si la CONTRASEÑA\_NUEVA ingresada no cumple con el **R3.2** se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Contraseña nueva no está en un formato adecuado’** y/o **‘Contraseña nueva debe tener mínimo 6 y máximo 12 caracteres’**.  **3.4)** Una vez que el sistema halla validado los campos (CONTRSEÑA, CONTRASEÑA\_NUEVA) de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R1.4.1)** Si la CONTRASEÑA\_ACTUAL ingresada no coincide con el CORREO de la sesión actual se desplegará el siguiente mensaje: **‘La contraseña actual no coincide con tu correo de sesión’**.  **R3.5)** El usuario podrá cambiar su contraseña con éxito una vez que se hallan validado correctamente los datos (CONTRASEÑA\_ACTUAL, CONTRASEÑA\_NUEVA), en este caso se desplegará el siguiente mensaje: **‘Se ha cambiado tu contraseña correctamente’** |
| **Salida** | Mensajes **R3.3.1) - R3.3.2), R3.4)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Cerrar Sesión |
| **Identificador** | **R4** |
| **Descripción** | Permite al usuario cerrar la sesión actual |
| **Entrada** | CORREO, CONTRASEÑA |
| **Proceso** | **R4.1)** El usuario podrá cerrar su sesión luego de haberla iniciado (Ver R1), una vez cerrada la sesión, el sistema redirigirá a la página de inicio de sesión. |
| **Salida** | No hay salida |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Recuperar Contraseña |
| **Identificador** | **R5** |
| **Descripción** | Permite al usuario recuperar su contraseña con el correo registrado en el sistema a través del envío de un correo electrónico. |
| **Entrada** | CORREO |
| **Proceso** | **R5.1)** Para el campo CORREO se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo el ‘@’, puntos, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 60.  **R5.2)** El sistema validará el campo CORREO  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R5.2.1)** Si el campo CORREO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo es requerido para recuperar sesión’**.  **R5.2.2)** Si el CORREO ingresado no cumple con el **R5.1** se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Correo no está en un formato adecuado’** y/o **‘Correo excede los 60 caracteres’**.  **R5.3)** Una vez que el sistema halla validado el campo CORREO de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R5.3.1)** Si el CORREO ingresado no existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘No estás registrado en el sistema’**.  **R5.4)** Una vez que se halla validado correctamente el CORREO ingresado, el sistema enviará un correo electrónico con la contraseña y se desplegará el siguiente mensaje: **‘Se ha enviado un e-mail al correo ingresado’** |
| **Salida** | Mensajes: **R5.2.1) – R5.2.2)**, **R5.3.1)** y **R5.4)**  CORREO, CONTRASEÑA |

CLIENTE

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Listar empresas |
| **Identificador** | **R6** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente ver todos los datos de todas las empresas registradas del sistema. |
| **Entrada** | CORREO, PASSWORD |
| **Proceso** | **R6.1)** Una vez iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1), se desplegarán los siguientes datos de todas las empresas registradas en el sistema: NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA y TELÉFONO\_EMPRESA.  **R6.1.1)** Si el sistema no tiene empresas registradas se desplegará el siguiente mensaje: **‘No existen empresas registradas’**. |
| **Salida** | Mensaje: **R6.1.1)**  NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA, TELÉFONO\_EMPRESA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Registrar empresa |
| **Identificador** | **R7** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente registrar una empresa |
| **Entrada** | CORREO, PASSWORD, NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA, CELULAR\_EMPRESA |
| **Proceso** | **R7.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1)  **R7.2)** Para el campo NOMBRE\_EMPRESA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 45.  **R7.3)** Para el campo RUT\_EMPRESA se aceptarán los caracteres: ‘k’, ‘K’, guión y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 10.  **R7.4)** Para el campo CORREO\_EMPRESA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo el ‘@’, puntos, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 60.  **R7.5)** Para el campo CELULAR\_EMPRESA se aceptará un número de 9 dígitos compuesto por números enteros entre ‘0’ y ‘9’.  **R7.6)** El sistema validará los campos (NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA y CELULAR\_EMPRESA)  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R7.6.1)** Si el campo NOMBRE\_EMPRESA está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre es requerido’***.*  **R7.6.2)** Si el campo RUT\_EMPRESA está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Rut es requerido’***.*  **R7.6.3)** Si el campo CORREO\_EMPRESA está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo es requerido’***.*  **R7.6.4)** Si el campo CELULAR\_EMPRESA está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Celular es requerido’***.*  **R7.6.5)** Si el NOMBRE\_EMPRESA ingresado no cumple con el R7.2se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Nombre no está en un formato adecuado’** y/o **‘Nombre excede los 45 caracteres’**.  **R7.6.6)** Si el RUT\_EMPRESA ingresado no cumple con el R7.3se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Rut no está en un formato adecuado’** y/o **‘Rut excede los 10 caracteres’**.  **R7.6.7)** Si el CORREO\_EMPRESA ingresado no cumple con el R7.4se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Correo no está en un formato adecuado’** y/o **‘Correo excede los 60 caracteres’**.  **R7.6.8)** Si el CELULAR\_EMPRESA ingresado no cumple con el R7.5se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Celular no es un número’** y/o **‘Celular no tiene 9 dígitos’**.  **R7.7)** Una vez que el sistema halla validado los campos (NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA, CELULAR\_EMPRESA) de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R7.7.1)** Si el NOMBRE\_EMPRESA ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre de la empresa ya está en uso’**.  **R7.7.2)** Si el RUT\_EMPRESA ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Rut ya está en uso’**.  **R7.7.3)** Si el CORREO\_EMPRESA ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo ya está en uso’**.  **R7.7.4)** Si el CELULAR\_EMPRESA ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Celular ya está uso’**.  **R7.8)** El usuario podrá registrar con éxito una empresa una vez que se hallan validado correctamente los datos (NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA, CELULAR\_EMPRESA), en este caso se desplegará el siguiente mensaje: **‘Registro realizado con éxito’** |
| **Salida** | Mensajes: **R7.6.1) - R7.6.8), R7.7.1) - R7.7.4) y R7.8)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Editar empresa |
| **Identificador** | **R8** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente editar todos los datos de una empresa |
| **Entrada** | CORREO\_NUEVO, PASSWORD\_NUEVO, NOMBRE\_NUEVO, RUT\_ NUEVO, CORREO\_ NUEVO, CELULAR\_NUEVO |
| **Proceso** | **R8.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1)  **R8.2)** Para el campo NOMBRE\_EMPRESA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 45.  **R8.3)** Para el campo RUT\_EMPRESA se aceptarán los caracteres: ‘k’, ‘K’, guión y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 10.  **R8.4)** Para el campo CORREO\_EMPRESA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo el ‘@’, puntos, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 60.  **R8.5)** Para el campo CELULAR\_EMPRESA se aceptará un número de 9 dígitos compuesto por números enteros entre ‘0’ y ‘9’.  **R8.6)** El sistema validará los campos (NOMBRE\_EMPRESA, RUT\_EMPRESA, CORREO\_EMPRESA y CELULAR\_EMPRESA)  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R8.6.1)** Si el campo NOMBRE\_NUEVO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre es requerido’***.*  **R8.6.2)** Si el campo RUT\_NUEVO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Rut es requerido’***.*  **R8.6.3)** Si el campo CORREO\_NUEVO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo es requerido’***.*  **R8.6.4)** Si el campo CELULAR\_NUEVO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Celular es requerido’***.*  **R8.6.5)** Si el NOMBRE\_NUEVO ingresado no cumple con el R8.2se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Nombre no está en un formato adecuado’** y/o **‘Nombre excede los 45 caracteres’**.  **R8.6.6)** Si el RUT\_NUEVO ingresado no cumple con el R8.3se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Rut no está en un formato adecuado’** y/o **‘Rut excede los 10 caracteres’**.  **R8.6.7)** Si el CORREO\_NUEVO ingresado no cumple con el R8.4se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Correo no está en un formato adecuado’** y/o **‘Correo excede los 60 caracteres’**.  **R8.6.8)** Si el CELULAR\_NUEVO ingresado no cumple con el R8.5se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Celular no es un número’** y/o **‘Celular no tiene 9 dígitos’**.  **R8.6.9)** Si el usuario tipo cliente no edita ningún campo se desplegará el siguiente mensaje: **‘Debes hacer algún campo para editar’.**  **R8.7)** Una vez que el sistema halla validado los campos (NOMBRE\_NUEVO, RUT\_NUEVO, CORREO\_NUEVO, CELULAR\_NUEVO) de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R8.7.1)** Si el NOMBRE\_NUEVO ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre de la empresa ya está en uso’**.  **R8.7.2)** Si el RUT\_NUEVO ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Rut ya está en uso’**.  **R8.7.3)** Si el CORREO\_NUEVO ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo ya está en uso’**.  **R8.7.4)** Si el CELULAR\_NUEVO ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Celular ya está uso’**.  **R8.8)** Una edición exitosa de una empresa ocurrirá una vez que se hallan validado correctamente los datos (NOMBRE\_NUEVO, RUT\_NUEVO, CORREO\_NUEVO, CELULAR\_NUEVO), en este caso se desplegará el siguiente mensaje: **‘Se han editado con éxito los datos’** |
| **Salida** | Mensajes: **R8.6.1) – R8.6.9), R8.7.1) – R8.7.4) y R8.8)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Eliminar empresa |
| **Identificador** | **R9** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente eliminar una empresa con todos los datos asociados a ella. |
| **Entrada** | CORREO, CONTRASEÑA, ID\_EMPRESA |
| **Proceso** | **R9.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1).  **R9.2)** Antes de eliminar una empresa se desplegará el siguiente mensaje de confirmación: **‘Estás seguro de eliminar esta empresa, se borrarán todos los datos asociados a ella’.**  **R9.2.1)** Si se acepta el mensaje de confirmación de eliminación se borrarán todos los datos asociados a ella, es decir, con el ID\_EMPRESA se eliminarán zonas, máquinas, datos de archivos, datos de archivos subidos, resultados y supervisores asociados a ella. |
| **Salida** | Mensajes: **R9.2)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Listar zonas |
| **Identificador** | **R10** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente ver todas las zonas asociadas a una empresa. |
| **Entrada** | CORREO, PASSWORD, ID\_EMPRESA |
| **Proceso** | **R10.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1)  **R10.2)** Una vez que el usuario tipo cliente haya seleccionado una empresa, se listarán todos los NOMBRES\_ZONAS de la empresa asociada a ella.  **R10.1.1)** Si la empresa no tiene zonas registradas se desplegará el siguiente mensaje: **‘No existen zonas registradas para esta empresa’**. |
| **Salida** | Mensaje: **R10.1.1)**  NOMBRES\_ZONAS |

PONER QUE NOMBRE ACEPTA TODOS LOS CARACTERES LA EXCEPCIÓN ES EL MÁXIMO SOLAMENTE

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Registrar zona |
| **Identificador** | **R11** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente registrar una zona asociada a una empresa |
| **Entrada** | NOMBRE\_ZONA, ID\_EMPRESA |
| **Proceso** | **R11.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1)  **R11.2)** Para el campo NOMBRE\_ZONA se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 45.  **R11.3)** El sistema validará el campo NOMBRE\_ZONA  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R11.1.1)** Si el campo NOMBRE\_ZONA está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre zona es requerido’***.*  **R11.1.2)** Si el NOMBRE\_NUEVO ingresado no cumple con el R12.2,se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Nombre no está en un formato adecuado’** y/o **‘Nombre excede los 45 caracteres’**.  **R11.4)** Una vez que el sistema halla validado el campo NOMBRE\_ZONA de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R11.4.1)** Si el NOMBRE\_ZONA ingresado ya está registrado para una empresa se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre de la zona ya está en uso para esta empresa’**.  **R11.5)** El usuario podrá registrar con éxito una zona una vez que se haya validado correctamente el NOMBRE\_ZONA, en este caso se desplegará el siguiente mensaje: **‘Registro realizado con éxito’** |
|  | Mensajes: **R11.6.1 – R11.6.2) y R11.4.1)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Editar zona |
| **Identificador** | **R12** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente editar el nombre de una zona asociada a una empresa |
| **Entrada** | NOMBRE\_NUEVO, ID\_EMPRESA, ID\_ZONA |
| **Proceso** | **R12.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1).  **R12.2)** Para el campo NOMBRE\_NUEVO se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, guiones, espacios y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 45.  **R12.3)** El sistema validará el campo NOMBRE\_NUEVO antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R12.3.1)** Si el campo NOMBRE\_NUEVO está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre es requerido’***.*  **R12.3.2)** Si el NOMBRE\_NUEVO ingresado no cumple con el R12.2se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Nombre no está en un formato adecuado’** y/o **‘Nombre excede los 45 caracteres’**.  **R12.3.3)** Si el usuario tipo cliente no edita ningún campo se desplegará el siguiente mensaje: **‘Debes hacer algún campo para editar’.**  **R12.4)** Una vez que el sistema halla validado el campo NOMBRE\_NUEVO de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R12.4.1)** Si el NOMBRE\_NUEVO ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre de la zona ya está en uso para esta empresa’**.  **R12.5)** Una edición exitosa de una zona ocurrirá una vez que se hayan validado correctamente el NOMBRE\_NUEVO, en este caso se desplegará el siguiente mensaje: **‘Se ha editado con éxito’** |
| **Salida** | Mensajes: **R12.3.1) – R12.3.3) y R12.4.1)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Eliminar zona |
| **Identificador** | **R13** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente eliminar una zona asociada a una empresa. |
| **Entrada** | ID\_EMPRESA, ID\_ZONA |
| **Proceso** | **R13.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1).  **R13.2)** Antes de eliminar una zona se desplegará el siguiente mensaje de confirmación: **‘Estás seguro de eliminar esta zona, se borrarán todos los datos asociados a ella’.**  **R13.2.1)** Si se acepta el mensaje de confirmación de eliminación se borrarán los siguientes datos asociados a ella: datos de archivos, datos de archivos subidos, resultados. Si existe un solo supervisor asociado a esta zona se eliminará de lo contrario, si el supervisor involucrado tiene más zonas asociadas no se borrará del sistema. |
| **Salida** | Mensajes: **R13.2)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Listar supervisores |
| **Identificador** | **R14** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente ver a todos los supervisores asociados a una zona |
| **Entrada** | ID\_EMPRESA, ID\_ZONA |
| **Proceso** | **R14.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1)  **R14.2)** Una vez que el usuario tipo cliente haya seleccionado una empresa, se listarán todos los NOMBRES\_SUPERVISORES separados por la zona a la cual pertenecen.  **R14.1.1)** Si la zona no tiene supervisores registrados se desplegará el siguiente mensaje: **‘No existen supervisores registrados para esta zona’**. |
| **Salida** | Mensaje: **R14.1.1)**  NOMBRES\_SUPERVISORES |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Registrar supervisor |
| **Identificador** | **R15** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente registrar un supervisor asignándole una o más zonas asociadas a una empresa |
| **Entrada** | NOMBRE\_SUPERVISOR, CORREO\_SUPERVISOR, ESTADO ID\_ZONAS, ID\_EMPRESA |
| **Proceso** | **R15.1)** Inicio de sesión exitoso (Ver R.1)  **R15.2)** Para el campo NOMBRE\_SUPERVISOR se aceptarán caracteres con un máximo para este campo de 45.  **R15.3)** Para el campo CORREO\_SUPERVISOR se aceptarán caracteres del abecedario distinguiendo entre mayúsculas y minúsculas, incluyendo el ‘@’, puntos, guiones y números enteros entre ‘0’ y ‘9’, con un máximo para este campo de 60.  **R15.4)** Para el campo ESTADO, se aceptará sólo uno de dos valores: ‘deshabilitado’ o ‘habilitado’.  **R15.5)** Una vez el usuario tipo cliente selecciona una empresa, el sistema hará una consulta a la base de datos para recuperar los nombres de las zonas que pertenecen a dicha empresa.  **R15.6)** El sistema validará los campos (NOMBRE\_SUPERVISOR y CORREO\_SUPERVISOR, ID\_ZONAS)  antes de hacer una consulta a la base de datos según:  **R15.6.1)** Si el campo NOMBRE\_SUPERVISOR está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Nombre es requerido’***.*  **R15.6.2)** Si el campo CORREO\_SUPERVISOR está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo es requerido’.**  **R15.6.3)** Si el CORREO\_SUPERVISOR ingresado no cumple con el R15.3se desplegarán los siguientes mensajes: **‘Correo no está en un formato adecuado’** y/o **‘Correo excede los 60 caracteres’**.  **R15.6.4)** Si el campo ID\_ZONAS está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Debes seleccionar al menos una zona para registrar a un supervisor’.**  **R15.7)** Una vez que el sistema haya validado los campos (NOMBRE\_SUPERVISOR, CORREO\_SUPERVISOR e ID\_ZONAS) de forma exitosa se consultará y validará desde la base de datos según:  **R15.7.1)** Si el CORREO\_SUPERVISOR ingresado existe en la base de datos se desplegará el siguiente mensaje: **‘Correo ya está en uso’**.  **R15.8)** El usuario podrá registrar con éxito un supervisor una vez que se hayan validado correctamente los datos (CORREO\_EMPRESA, NOMBRE\_SUPERVISOR e ID\_ZONAS), en este caso el sistema enviará un e-mail al correo ingresado y establecerá al campo ESTADO con el valor ‘deshabilitado’, se desplegará el siguiente mensaje: **‘Registro realizado con éxito, se envió un e-mail al supervisor para que pueda habilitar su cuenta’.** |
| **Salida** | Mensajes: **R15.6.1– R15.6.4) y R15.8)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Listar datos de un supervisor |
| **Identificador** | **R16** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente listar los datos de un supervisor en especifico |
| **Entrada** | ID\_EMPRESA, ID\_ZONA |
| **Proceso** | **R16.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1)  **R16.2)** Haber listado al menos un supervisor (Ver R14)  **R16.3)** En cada NOMBRE\_SUPERVISOR listado de R16.2)se podrá seleccionar un botón llamado ‘Ver más’ que desplegara los siguientes datos del supervisor asociado: CORREO\_SUPERVISOR, CELULAR\_SUPERVISOR y ESTADO\_SUPERVISOR. |
| **Salida** | CORREO\_SUPERVISOR, CELULAR\_SUPERVISOR y ESTADO\_SUPERVISOR |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Asignar nueva zona a un supervisor |
| **Identificador** | **R17** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente asignar una nueva zona a un supervisor. |
| **Entrada** | ID\_ZONAS\_NUEVAS |
| **Proceso** | **R17.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1)  **R17.2)** Haber listado al menos un supervisor (Ver R14)  **R17.3)** En cada NOMBRE\_SUPERVISOR listado de R16.2)se podrá seleccionar un botón llamado ‘Asignar nueva zona’ que desplegara los nombres de las zonas asociadas a la empresa del supervisor. El usuario tipo cliente podrá seleccionar una o más zonas para asignarle a este.  **R17.3.1)** La zona a la cual ya está asignado el supervisor no aparecerá en la lista de zonas desplegada.  **R17.3.2)** Si no existen más zonas para asociar se desplegara el siguiente mensaje: **‘No existen más zonas registradas para asociar’.** En este caso no se desplegara la lista de zonas.  **R17.4)** Si se despliega la lista de zonas disponibles y se presiona el botón ‘Asignar’, el sistema validará el campo ID\_ZONAS\_NUEVAS según:  **R17.4.1)** Si el campo ID\_ZONAS\_NUEVAS está vacío se desplegará el siguiente mensaje: **‘Debes asignar al menos una zona’***.*  **R17.4.2)** Si el campo ID\_ZONAS\_NUEVAS no está vacío se registraran y asociaran las zonas seleccionadas en la base de datos y se desplegara el siguiente mensaje: **‘Se han asignado correctamente las nuevas zonas’.** |
| **Salida** | Mensajes:  **R17.4.1) y R17.4.2)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Listar supervisores |
| **Identificador** | **R14** |
| **Descripción** | Permite al usuario de tipo cliente ver a todos los supervisores asociados a una zona |
| **Entrada** | ID\_EMPRESA, ID\_ZONA |
| **Proceso** | **R14.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1)  **R14.2)** Una vez que el usuario tipo cliente haya seleccionado una empresa, se listarán todos los NOMBRES\_SUPERVISORES separados por la zona a la cual pertenecen.  **R14.1.1)** Si la zona no tiene supervisores registrados se desplegará el siguiente mensaje: **‘No existen supervisores registrados para esta zona’**. |
| **Salida** | Mensaje: **R14.1.1)**  NOMBRES\_SUPERVISORES |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Ver información de archivos recientes |
| **Identificador** | **R15** |
| **Descripción** | Permite al usuario ver la información de los archivos subidos más recientes por cada zona. |
| **Entrada** | No hay entradas EVENTO CLICK PODRIA SER |
| **Proceso** | **R15.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1)  **R15.2)** Una vez el usuario haya presionado el botón ‘Zonas’ del menú, se desplegara una lista con todos los nombres de empresas registradas, junto con sus nombres de zonas respectivas.  **R15.2.1)** Si no existen empresas se desplegara el siguiente mensaje: **‘No hay empresas registradas en el sistema’.**  **R15.2.2)** Si existen empresas y no existen zonas asociadas a esa empresa se desplegara el siguiente mensaje: **‘No hay zonas registradas pare esta empresa’.**  **R15.2.3)** Si existen empresas y zonas asociadas a esa empresa se desplegaran los siguientes datos: fecha de última actualización de datos, nombre del supervisor que subió los datos, fecha de subida y hora de subida, además se desplegara una casilla de texto seleccionable con un botón ‘Buscar’. |
| **Salida** | Mensajes **R15.2.1) - R15.2.3)**  NOMBRES\_EMPRESAS, ZONAS\_EMPRESAS, ULTIMA\_ACTUALIZACION, NOMBRE\_SUPERVISOR, FECHA\_SUBIDA, HORA\_SUBIDA CASILLA\_TEXTO, BOTON |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Seleccionar fecha de datos disponibles |
| **Identificador** | **R16** |
| **Descripción** | Permite al usuario seleccionar una fecha de datos disponibles |
| **Entrada** | FECHA\_DATOS\_DISPONIBLES, EVENTO CLICK |
| **Proceso** | **R16.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1).  **R16.2)** Ver información de archivos recientes (Ver R15.2.3).  **R16.3)** Una vez presionada la casilla de texto se abrirá un calendario con los días disponibles, al seleccionar un día se cerrara el calendario y se actualizarán los siguientes datos: nombre del supervisor que subió los datos, fecha de subida, hora de subida y el valor de la casilla de texto con el día seleccionado. |
| **Salida** | NOMBRE\_SUPERVISOR\_ACTUALIZADO, FECHA\_SUBIDA\_ACTUALIZADA, HORA\_SUBIDA\_ACTUALIZADA, VALOR\_ACTUALIZADO |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Listar recorrido total de maquinas |
| **Identificador** | **R17** |
| **Descripción** | Permite al usuario listar el recorrido total diario de las máquinas en una fecha disponible |
| **Entrada** | FECHA\_DATOS\_DISPONIBLES ID\_ARCHIVO, PATENTE |
| **Proceso** | **R17.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1).  **R17.2)** Ver información de archivos recientes (Ver R15.2.3) o Seleccionar fecha de datos disponibles (Ver R16).  **R17.3)** Una vez presionado el botón ‘Buscar’ se listaran los siguientes datos por cada máquina en la fecha determinada por el valor de la casilla de texto: patente, total de kilómetros recorridos y además el botón ‘Detalle’.  **R17.3.1)** Si la patente de la maquina está registrada en el sistema y no existió en el archivo se desplegara el siguiente mensaje: **‘No existió en el archivo leído’.**  **R17.3.2)** Si la patente de la maquina no está registrada en el sistema y si existió en el archivo se desplegara el siguiente mensaje: **‘Maquina no registrada en el sistema’.** |
| **Salida** | Mensajes: **R17.3.1) - R17.3.2)**  PATENTE, TOTAL\_KILOMETROS, ESTADO |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Mostrar detalle de resultados de una maquina |
| **Identificador** | **R18** |
| **Descripción** | Permite al usuario mostrar el detalle de resultados de una maquina en una fecha de datos disponible |
| **Entrada** | No hay entradas |
| **Proceso** | **R18.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1).  **R18.2)** Listar recorrido total de máquinas (Ver R17).  **R18.3)** Una vez presionado el botón ‘Detalle’ de una maquina determinada se mostraran los siguientes datos de la maquina: total de kilómetros recorridos, cantidad de mediciones, promedio de revoluciones por minuto, promedio de grados de pala frontal y trasera, promedio de altura de pala frontal y trasera, frecuencia del motor en funcionamiento, frecuencia del motor no funcionando, frecuencia de cambios, cambios, ángulos de pala frontal y trasera de las 8AM, alturas de la pala frontal y trasera de las 8AM, promedio semanal de ángulo pala trasera y frontal, promedio semanal de altura de pala trasera y frontal y promedio semanal del recorrido.  **R18.1)** La frecuencia del motor en funcionamiento se representará con un gráfico de torta en donde se calculara el porcentaje de veces en que el motor estuvo funcionando y en el que no estuvo funcionando.  **R18.2)** La frecuencia de cambios será representada por un gráfico de barras en donde en el eje Y se mostrara el porcentaje de veces en que la maquina estuvo en un cambio y en el eje X el cambio en el que estuvo.  **R18.3)** Los ángulos de pala trasera y frontal serán representados por un gráfico de línea en donde en el eje Y se mostraran los ángulos y en el eje X los minutos de las mediciones de las 8AM, además se desplegaran los botones ‘Hora anterior’ y ‘Hora siguiente’.  **R18.4)** Las alturas de pala trasera y frontal serán representados por un gráfico de línea en donde en el eje Y se mostraran las alturas y en el eje X los minutos de las mediciones de las 8AM, además se desplegaran los botones ‘Hora anterior’ y ‘Hora siguiente’.  **R18.5)** Los promedios semanales de: ángulos de pala frontal y trasera, alturas de pala frontal y trasera y recorridos serán representados en tres gráficos de línea en donde el eje X será el mismo para los tres, en este se representaran las semanas del mes actual.  **R18.5.1)** En el eje Y del primer grafico se representara el promedio de los ángulos semanales de la pala frontal y trasera.  **R18.5.2)** En el eje Y del segundo grafico se representara el promedio de las alturas semanales de la pala frontal y trasera.  **R18.5.3)** En el eje Y del tercer grafico se representara el promedio de recorrido semanal. |
| **Salidas** | total\_recorridos, cantidad\_mediciones, promedio\_rpm, promedio\_grados\_frontal, promedio\_grados\_trasera, promedio\_alturas\_frontal, promedio\_alturas\_trasera, porcentaje\_motor\_funcionando, porcentaje\_motor\_no\_funcionando, porcentaje\_cambios, cambios, angulos\_pala\_frontal, angulos\_pala\_trasera, alturas\_pala\_frontal, alturas\_pala\_trasera, minutos, promedios\_semanales\_angulo\_frontal, promedios\_semanales\_angulo\_trasera, promedios\_semanales\_altura\_frontal, promedios\_semanales\_altura\_trasera, promedios\_semanales\_recorrido, semanas, mes\_actual |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Seleccionar hora en grafico ángulo vs tiempo |
| **Identificador** | **R19** |
| **Descripción** | Permite al usuario seleccionar una hora en el grafico ángulo vs minutos |
| **Entrada** | hora |
| **Proceso** | **R19.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1).  **R19.2)** Mostrar detalle de resultados de una maquina (Ver R18.3).  **R19.3)** Una vez presionado el botón ‘Hora anterior’ u ‘Hora siguiente’ el sistema actualizara el grafico con los datos de la hora seleccionada.  **R19.4)** Las horas disponibles será las siguientes: 8am, 9am, 10am, 11am, 12am, 13pm, 14pm, 15pm, 16pm, 17pm. |
| **Salidas** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Seleccionar hora en grafico altura vs tiempo |
| **Identificador** | **R20** |
| **Descripción** | Permite al usuario seleccionar una hora en el grafico altura vs tiempo |
| **Entrada** | hora |
| **Proceso** | **R20.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1).  **R20.2)** Mostrar detalle de resultados de una maquina (Ver R18.3).  **R20.3)** Una vez presionado el botón ‘Hora anterior’ u ‘Hora siguiente’ el sistema actualizara el grafico con los datos de la hora seleccionada.  **R20.4)** Las horas disponibles será las siguientes: 8am, 9am, 10am, 11am, 12am, 13pm, 14pm, 15pm, 16pm, 17pm. |
| **Salidas** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Seleccionar mes y hora en grafico historicos |
| **Identificador** | **R21** |
| **Descripción** | Permite al usuario seleccionar una hora en el grafico altura vs tiempo |
| **Entrada** | Hora |
| **Proceso** | **R21.1)** Iniciado sesión de forma exitosa (Ver R1.1).  **R21.2)** Mostrar detalle de resultados de una maquina (Ver R18.3).  **R21.3)** Una vez presionado el botón ‘Hora anterior’ u ‘Hora siguiente’ el sistema actualizara el grafico con los datos de la hora seleccionada.  **R21.4)** Las horas disponibles será las siguientes: 8am, 9am, 10am, 11am, 12am, 13pm, 14pm, 15pm, 16pm, 17pm. |
| **Salidas** |  |