Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Tucumán

**Icono

Descripción generada automáticamente**

|  |
| --- |
|  |

**Trabajo Final Integrador**

Administración de Recursos

**Comisión:** 4K1

**Año:** 2021

**Grupo N°7**

**Integrantes:**

* Abraham Haro, Tamara
* Sanchez, Juan Agustín
* Santillán, Agustina Belen
* Santillán, Ana Luz
* Zurita Ortiz, Juan Carlos

Icono

Descripción generada automáticamente

**- Gestión de Proveedores -**

**Contenido del Documento**

[Avance 1: Especificación de Requisitos de Software 3](#_Toc89373209)

[Introducción 4](#_Toc89373210)

[1.1 Propósito 4](#_Toc89373211)

[1.2 Alcance 4](#_Toc89373212)

[2 Descripción general 4](#_Toc89373213)

[2.1 Funciones del Sistema 4](#_Toc89373214)

[3 Requisitos específicos 5](#_Toc89373215)

[3.1 Requisitos funcionales 5](#_Toc89373216)

[3.2 Requisitos no funcionales 11](#_Toc89373217)

[3.2.1 Requisitos de rendimiento 11](#_Toc89373218)

[Avance 2: Modelo de Datos Relacional 13](#_Toc89373219)

[Avance 4: Casos de Uso 14](#_Toc89373220)

[Caso de Uso: Autenticar Usuario 14](#_Toc89373221)

[Caso de uso: Gestionar Proveedor 15](#_Toc89373222)

[Caso de uso: Gestionar Técnico. 17](#_Toc89373223)

[Caso de uso: Listar Equipos Adquiridos 19](#_Toc89373224)

[Caso de uso: Listar Proveedores y Técnicos 21](#_Toc89373225)

[Caso de uso: Recepción de equipos. 22](#_Toc89373226)

[Avance 5: Interfaces 23](#_Toc89373227)

[Interfaz 1: Gestión Proveedores 23](#_Toc89373228)

[Interfaz 2: Registrar Proveedores 23](#_Toc89373229)

[Interfaz 3: Modificar Proveedores 24](#_Toc89373230)

[Interfaz 4: Gestión de Técnicos 24](#_Toc89373231)

[Interfaz 5: Registrar Técnico 25](#_Toc89373232)

[Interfaz 6: Modificar Técnico 25](#_Toc89373233)

[Interfaz 7: Listado de Proveedores, Técnicos y Equipos. 26](#_Toc89373234)

[Interfaz 8: Recepción de Equipos. 27](#_Toc89373235)

# Avance 1: Especificación de Requisitos de Software

Plantilla IEEE 830

**Ficha del documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 17/08/2021 | 1.0 | Versión preliminar de requerimientos funcionales y no funcionales. | - Abraham Haro, Tamara  - Sanchez, Juan Agustín  - Santillán, Agustina Belen  - Santillán, Ana Luz  - Zurita Ortiz, Juan Carlos |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 02/12/2021 | 2.0 | Segunda versión de los requerimientos funcionales y no funcionales con las respectivas correcciones. | - Abraham Haro, Tamara  - Sanchez, Juan Agustín  - Santillán, Agustina Belen  - Santillán, Ana Luz  - Zurita Ortiz, Juan Carlos |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

# Introducción

Este documento contiene requerimientos funcionales y no-funcionales identificados en etapas de investigaciones previas. Tales requerimientos servirán para el posterior desarrollo del sistema.

## Propósito

Este documento está dirigido a todos los involucrados en el desarrollo del proyecto, sirviendo como apoyo para dejar en claro los requerimientos funcionales, no funcionales y las diferentes condiciones que regirán en el proceso de desarrollo.

## Alcance

* Nombre del Sistema: GESPRO
* En esta primera versión de la especificación de requisitos, se busca definir un marco de trabajo para la realización del sistema propuesto.
* En este documento se definen los requerimientos funcionales y no funcionales que tendrá el sistema.
* Con el dicho sistema se espera poder gestionar el manejo de proveedores y técnicos, así como la pertinente generación de informes.

# Descripción general

## Funciones del Sistema

El sistema que se desarrollará llevará a cabo la función de gestionar proveedores de una empresa. La gestión de proveedores comprende consultas, modificaciones, historiales, entre otras funciones que se detallan con más profundidad en los puntos siguientes del documento.

# Requisitos específicos

## Requisitos funcionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 001 | | |
| Nombre de requisito | Registrar proveedores | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | Razón social, CUIT, Dirección, Teléfono. | | |
| Proceso | Ingresar los datos del proveedor.  Comprobar mediante el CUIT que el proveedor no esté dado de alta.  Si no está dado de alta, se procede con la validación de los datos:   * El CUIT debe ser un número de 11 cifras, el teléfono es un número; dirección y razón social son cadenas de texto, no aceptan números ni símbolos como $\_-%. * Estos datos se almacenarán en el sistema. * Si está dado de alta, se mostrará un mensaje indicando la situación. | | |
| Salida | -Mensaje informativo de registro exitoso de proveedor y proveedor registrado en el sistema.  -Mensaje de error si no se cumple el formato de los datos.  -Mensaje de proveedor existente si el CUIT ya está registrado. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 002 | | |
| Nombre de requisito | Eliminar Proveedor | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | CUIT | | |
| Proceso | Ingresar CUIT de proveedor.  Validar datos:   * El CUIT debe ser un número de 11 dígitos. * Se buscará al proveedor por su CUIT.   Se mostrará información del proveedor y se preguntará si realmente desea eliminarlo.  Si se confirma la eliminación, el proveedor es dado de baja. | | |
| Salida | -Mensaje de información de proveedor eliminado y proveedor eliminado del sistema.  -Mensaje de error si no se cumple el formato de los datos. | | |
| Prioridad del requisito | ☐  Alta/Esencial | ☑ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 003 | | |
| Nombre de requisito | Modificar datos de Proveedores | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | CUIT, Razón social, Dirección, Teléfono | | |
| Proceso | Ingresar CUIT de proveedor.  Validar datos:   * El CUIT debe ser un número de 11 dígitos * Se buscará el proveedor por su CUIT   Si se encuentra un proveedor, se mostrará la información de este y se permitirá la modificación de su Razón social, Dirección y/o Teléfono.  Se procede a la validación de los datos:   * El teléfono es un número; dirección y razón social son cadenas de texto, no aceptan números ni símbolos como $\_-%. * Estos datos se actualizarán en el sistema.   Si no se encuentra un proveedor por su CUIT, se mostrará un mensaje indicando la situación. | | |
| Salida | -Mensaje de información de datos del proveedor actualizados con éxito y datos del proveedor actualizados en el sistema. | | |
| Prioridad del requisito | ☐  Alta/Esencial | ☑ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 004 | | |
| Nombre de requisito | Consulta de equipos adquiridos | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | - | | |
| Proceso | Buscar y listar los datos de los equipos informáticos adquiridos mostrando además Proveedor, fecha de adquisición y vencimiento de garantía. | | |
| Salida | Listado de los equipos informáticos adquiridos con proveedor, fecha de adquisición y vencimiento de garantía. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 005 | | |
| Nombre de requisito | Registrar técnico | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | Nombre/s, Apellido/s, Teléfono, Dirección, DNI | | |
| Proceso | Ingresar los datos del técnico.  Comprobar mediante el DNI que el técnico no esté dado de alta.  Si no se encuentra dado de alta, se continúa con la validación de los datos:   * El DNI debe ser un número de 8 dígitos, el teléfono es numérico, nombre, apellido, y dirección son cadenas de texto, no se aceptan símbolos. * Estos datos serán almacenados en el sistema. * Se asocia al técnico a un proveedor.   Si el técnico ya se encuentra dado de alta, se mostrará un mensaje informativo indicando la situación. | | |
| Salida | -Mensaje informativo de registro exitoso del técnico.  -Mensaje de error si no se cumple el formato de los datos.  -Mensaje de técnico existente si el DNI ya se encuentra registrado. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 006 | | |
| Nombre de requisito | Eliminar Técnico | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | DNI | | |
| Proceso | Ingresar DNI del técnico.  Validar los datos:   * El DNI debe ser un número de 8 dígitos. * Se buscará al técnico por DNI.   Se mostrará información del técnico y se preguntará si realmente desea eliminarlo.  Si se confirma la eliminación, el técnico es dado de baja. | | |
| Salida | -Mensaje de información de técnico eliminado y técnico eliminado del sistema.  -Mensaje de error si no se cumple el formato de los datos. | | |
| Prioridad del requisito | ☐  Alta/Esencial | ☑ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 007 | | |
| Nombre de requisito | Modificar datos del técnico | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | Nombre/s, Apellido/s, teléfono, Dirección, DNI | | |
| Proceso | Ingresar el DNI del técnico.  Validar datos:   * El DNI debe ser un número de 8 dígitos * Se buscará al técnico por el DNI.   Si se encuentra el técnico, se mostrará la información de este y se podrá modificar su Nombre/s, Apellido/s, Teléfono y/o Dirección.  Se procede a la validación de datos:   * El teléfono es numérico, nombre, apellido y dirección son cadenas de texto. No se permitirán símbolos como %\_-$. * Estos datos se actualizarán en el sistema.   Si no se encuentra un técnico por su DNI, se mostrará un mensaje indicando la situación. | | |
| Salida | -Mensaje de información de los datos del técnico actualizados con éxito.  -Datos del técnico actualizados en el sistema. | | |
| Prioridad del requisito | ☐  Alta/Esencial | ☑ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 008 | | |
| Nombre de requisito | Asociar Técnicos | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | CUIT (Proveedor) DNI (Técnico) | | |
| Proceso | Ingresar DNI del técnico y el CUIT del Proveedor.  Validar datos:   * El DNI debe ser numérico de 8 dígitos. * El CUIT debe ser numérico de 11 dígitos. * Se buscará un técnico con su DNI y un Proveedor con su CUIT.   Se mostrará información del Técnico y del Proveedor y una solicitud para confirmar la asociación.  En caso de confirmar la asociación el sistema la registra y mostrará un mensaje informativo indicando la situación.  En caso de rechazar la asociación el sistema la descarta y mostrará un mensaje informativo indicando la situación. | | |
| Salida | -Mensaje de solicitud para confirmar la asociación.  -Mensaje informativo de registro exitoso de la asociación.  -Mensaje informativo de asociación descartada. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 009 | | |
| Nombre de requisito | Recepción de pedidos | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | CUIT (proveedor), descripción de los equipos, estado de los equipos, tiempo de garantía de cada equipo, cantidad, comentario (dato opcional). | | |
| Proceso | Se ingresan los datos.  Se procede a la validación de los datos:   * CUIT debe ser un número de 11 dígitos, descripción es una cadena de texto, tiempo de garantía un dato de tipo time y cantidad un campo de números positivos. * El comentario es una cadena de texto. Por defecto vacía “”. * Estado del equipo sólo admite “Malo”, “Bueno”, “Excelente” * Estos datos se registrarán en el sistema Además con la fecha (del momento de la recepción) y un id (de tipo auto incremental).   Se debe especificar al menos 1 equipo, de lo contrario no se registra la recepción de pedido. | | |
| Salida | - Mensaje de información de registro exitoso y recepción registrada en el sistema.  - Mensaje de error si no se cumple con el formato de los datos.  - Mensaje de error si no se especifica ningún equipo. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 010 | | |
| Nombre de requisito | Calificación de proveedores | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | CUIT | | |
| Proceso | Se buscan todos los equipos asociados al proveedor.  Se ve el estado de cada uno (“Malo”, “Bueno”, “Excelente”)  Se saca un promedio del estado de los productos, considerando Malo = 1, Bueno = 3, Excelente = 5; y se retorna el valor obtenido como calificación.  Si no hay equipos asociados al proveedor, se retorna un 0 como calificación. | | |
| Salida | -Calificación del proveedor. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 011 | | |
| Nombre de requisito | Listar Proveedores | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | - | | |
| Proceso | Buscar y listar los proveedores registrados en el sistema, mostrando CUIT, razón social, dirección, teléfono y calificación.  ***Calificación de proveedor se detalla en requisito 010.*** | | |
| Salida | -Lista de proveedores, mostrando CUIT, razón social, dirección, teléfono, calificación. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 012 | | |
| Nombre de requisito | Filtrar técnicos por proveedor | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | CUIT (proveedor) | | |
| Proceso | Se ingresa el CUIT.  Se valida los datos:   * El CUIT debe ser un número de 11 dígitos   Si el proveedor está registrado en el sistema, se buscan los técnicos asociados y se listan mostrando DNI, nombre, apellido, teléfono y dirección.  Si el proveedor está registrado en el sistema, pero no tiene técnicos asociados, se muestra un mensaje indicando la situación.  Si el proveedor no existe, se muestra un mensaje indicando la situación. | | |
| Salida | -Lista de los técnicos asociados al proveedor indicado.  -Mensaje de información si el proveedor no tiene técnicos asociados.  -Mensaje de error si el proveedor no existe. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 013 | | |
| Nombre de requisito | Calcular antigüedad promedio de los equipos | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | - | | |
| Proceso | Se buscan los proveedores registrados en el sistema.  Por cada proveedor registrado en el sistema:   * Se buscan los equipos asociados al mismo. * Se obtiene la fecha de adquisición de esos equipos. * Se calcula la antigüedad promedio, en relación a la fecha actual.   Si no hay proveedores registrados en el sistema, se muestra un mensaje indicando tal situación.  Si no hay equipos adquiridos de un proveedor, se lo omite de la lista final. | | |
| Salida | -Listado de proveedores con su antigüedad promedio de equipos. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número de requisito | 014 | | |
| Nombre de requisito | Generación de Reportes | | |
| Tipo | ☑ Requisito | ☐ Restricción | |
| Entrada | - | | |
| Proceso |  | | |
| Salida | -Reporte en formato PDF. | | |
| Prioridad del requisito | ☑ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

## Requisitos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

1. “El sistema deberá ser eficiente. Presentará un alto rendimiento, con un tiempo de respuesta de no más de 0,2 milisegundos.

Requisito de prioridad alta, siendo obligatorio.

2. “El sistema deberá soportar el acceso simultáneo de por lo menos 5 usuarios”.

Requisito de prioridad alta, siendo obligatorio.

3. “El sistema deberá permitir buscar un proveedor en 5 milisegundos”.

Requisito de prioridad alta, siendo obligatorio.

4. “Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden, en menos de 2 segundos”.

Requisito de prioridad media, siendo obligatorio.

**3.4.2 Requisitos de seguridad**

1. “El sistema deberá ser seguro. Presentará un ingreso con usuario y contraseña para todo el personal que deba hacer uso de este”.

Prioridad: obligatorio/alta.

2. “Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos”.

Prioridad: obligatoria/alta.

**3.4.3 Requisitos de Usabilidad.**

1. “El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final”.

# Diagrama Descripción generada automáticamenteAvance 2: Modelo de Datos Relacional

# Avance 4: Casos de Uso

## Caso de Uso: Autenticar Usuario

**Actor Principal:** Administrativo.

**Personal Involucrado e Intereses:**

* Administrativo: desea registrarse en el sistema para poder gestionar proveedores, técnicos y equipos adquiridos.

**Precondiciones**: -

**Garantías de Éxito (Postcondiciones):** El Usuario es autenticado con sus respectivos permisos.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

1.El Administrativo solicita autenticarse en el sistema.

2.El Sistema solicita Usuario y Contraseña.

3.El Administrativo ingresa Usuario, Contraseña y solicita el acceso.

4.El Sistema permite el acceso del Administrativo con los permisos correspondientes.

*Extensiones o Flujo Alterno:*

\*a. El Sistema encuentra algún fallo al conectarse con la base de datos:

1. El Sistema notifica al Administrativo con un mensaje de error: “Se ha producido un error al conectarse.” en la pantalla.

3.a. En el caso que el Usuario o Contraseña son incorrectos:

1. El Sistema notificará al Administrativo con un mensaje de “El Usuario y/o Contraseña son incorrectos. Intente nuevamente.” en pantalla.

2. El Usuario ingresa los datos nuevamente.

3.b. En el caso de que no se ingrese dato alguno en uno de los campos:

1.El Sistema mostrará un mensaje: “No se puede dejar vacío este campo”.

2.El Usuario ingresa los datos faltantes.

**Lista de Tecnología:** Computadora con el sistema informático instalado y acceso a internet.

**Frecuencia:** Continua.

## Caso de uso: Gestionar Proveedor

**Actor Principal:** Administrativo.

**Personal Involucrado e Intereses:**

* Administrativo: desea registrar, modificar o eliminar datos de proveedores.
* Empresa: desea dar seguimiento a la gestión de sus proveedores.

**Precondiciones:** El Administrativo debe estar autenticado en el sistema.

**Garantías de Éxito (Postcondiciones):**

* Proveedor registrado en el sistema.
* Datos de proveedor modificados.
* Eliminación de proveedor del sistema.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

*Situación N°1: Alta*

1. El Administrativo solicita dar de alta un nuevo proveedor.

2. El Sistema solicita los datos del nuevo proveedor: Razón Social, CUIT, Dirección y Teléfono.

3. El Administrativo ingresa la Razón Social, el CUIT, Dirección, Teléfono y confirma el alta del proveedor.

4. El Sistema muestra un mensaje de registro exitoso y almacena la información en la Base de Datos.

*Flujo alternativo: Situación N°1: Alta*

a. En algún momento el Administrativo desea cancelar la operación alta de un proveedor:

1. El Sistema cancela la operación.

3a. Si los datos ingresados (Razón Social, CUIT, Dirección, Teléfono) no cumplen con el formato propuesto.

1. El Sistema muestra un mensaje indicando la situación.

3b. Si el CUIT ingresado ya está registrado en la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un mensaje indicando la situación de que el proveedor ya existe.

4a. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

*Situación N°2: Baja*

1.El Administrador solicita dar de baja un proveedor del sistema.

2. El Sistema solicita el CUIT del proveedor deseado.

3. El Administrador ingresa el CUIT del proveedor.

4. El Sistema muestra la información relacionada con el proveedor y pregunta si desea eliminarlo.

5. El Administrador confirma la baja del proveedor.

6. El Sistema muestra un mensaje de baja exitosa y actualiza la información en la Base de Datos.

*Flujo Alternativo: Situación N°2: Baja*

a. En algún momento el Administrativo desea cancelar la operación baja de un proveedor:

1. El Sistema cancela la operación.

3a. Si el CUIT ingresado no cumple con el formato establecido.

1. El Sistema muestra un mensaje de error indicando esta situación.

5a. Si el proveedor tiene pedidos y/o productos asociados.

1. El Sistema cancela la eliminación del proveedor y muestra un mensaje indicando la situación.

6a. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

*Situación N°3: Modificación*

1. El Administrador solicita la modificación de un proveedor.

2. El Sistema solicita el CUIT del proveedor.

3. El Administrador ingresa el CUIT correspondiente.

4. El Sistema muestra la información relacionada con ese proveedor.

5. El Administrador modifica los datos deseados (Razón Social, Dirección. Teléfono) y guarda los cambios.

6. El Sistema muestra un mensaje de modificación exitosa y actualiza la información en la Base de Datos.

*Flujo Alternativo: Situación N°3: Modificación*

a. En algún momento el Administrativo desea cancelar la operación modificación de un proveedor:

1. El Sistema cancela la operación.

3a. Si el CUIT ingresado no cumple con el formato establecido.

1. El Sistema muestra un mensaje de error indicando esta situación.

5a. Si los datos ingresados (Razón Social, Dirección, Teléfono) no cumplen con el formato propuesto.

1. El Sistema muestra un mensaje indicando la situación.

6a. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Lista de Tecnología:** Computadora con el sistema informático instalado, acceso a internet y conectada a la Base de Datos.

**Frecuencia:** Continua.

## Caso de uso: Gestionar Técnico.

**Actor Principal:** Administrativo.

**Personal Involucrado e Intereses:**

* Administrativo: desea registrar, modificar o eliminar datos de los técnicos.
* Empresa: desea dar seguimiento a la gestión de los técnicos.

**Precondiciones:** El Administrativo debe estar autenticado en el sistema.

**Garantías de Éxito (Postcondiciones):**

* Técnico registrado en el sistema
* Datos de técnicos actualizados
* Eliminación de técnicos

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

*Situación N°1: Alta*

1. El Administrativo solicita dar de alta un nuevo técnico.

2. El Sistema solicita los datos del nuevo técnico: Nombre/s, Apellido/s, DNI, Dirección, Teléfono.

3. El Administrativo ingresa Nombre/s, Apellido/s, DNI, Dirección, Teléfono del técnico.

4. El sistema solicita el CUIT del proveedor al cual se va a asociar.

5. El administrativo ingresa el CUIT del proveedor, el sistema muestra información de este y solicita confirmar la asociación.

6. El administrativo confirma la asociación.

7. El Sistema muestra un mensaje de registro exitoso, asocia al técnico al proveedor y almacena la información en la Base de Datos.

*Flujo alternativo: Situación N°1: Alta*

a. En algún momento el Administrativo desea cancelar la operación alta de un técnico:

1. El Sistema cancela la operación.

3a. Si los datos ingresados (Nombre/s, Apellido/s, DNI, Dirección, Teléfono) no cumplen con el formato propuesto.

1. El Sistema muestra un mensaje indicando la situación.

3b. Si el DNI ingresado ya está registrado en la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un mensaje indicando la situación de que el técnico ya existe.

5a. Si el CUIT ingresado no cumple con el formato.

1. El sistema muestra un mensaje indicando la situación.

7a. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

*Situación N°2: Baja*

1.El Administrador solicita dar de baja un técnico del sistema.

2.El Sistema solicita el DNI del técnico deseado.

3.El Administrador ingresa el DNI del técnico.

4.El Sistema muestra la información relacionada con el técnico y pregunta si desea eliminarlo.

5.El Administrador confirma la baja del técnico.

6.El Sistema muestra un mensaje de baja exitosa y actualiza la información en la Base de Datos.

*Flujo Alternativo: Situación N°2: Baja*

a. En algún momento el Administrativo desea cancelar la operación baja de un técnico:

1.El Sistema cancela la operación.

3a. Si el DNI ingresado no cumple con el formato establecido.

1. El Sistema muestra un mensaje de error indicando esta situación.

6a. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

*Situación N°3: Modificación*

1.El Administrador solicita la modificación de un técnico.

2.El Sistema solicita el DNI del técnico.

3.El Administrador ingresa el DNI correspondiente.

4.El Sistema muestra la información relacionada con ese técnico.

5.El Administrador modifica los datos deseados (Nombre/s, Apellido/s, Dirección y Teléfono) y guarda los cambios.

6.El Sistema muestra un mensaje de modificación exitosa y actualiza la información en la Base de Datos.

*Flujo Alternativo: Situación N°3: Modificación*

a. En algún momento el Administrativo desea cancelar la operación modificación de un técnico:

1.El Sistema cancela la operación.

3a. Si el DNI ingresado no cumple con el formato establecido.

1. El Sistema muestra un mensaje de error indicando esta situación.

5a. Si los datos modificados (Nombre/s, Apellido/s, DNI, Dirección y Teléfono) no cumplen con el formato propuesto.

1. El Sistema muestra un mensaje indicando la situación.

6a. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Lista de Tecnología:** Computadora con el sistema informático instalado, acceso a internet y conectada a la Base de Datos.

**Frecuencia:** Continua.

## Caso de uso: Listar Equipos Adquiridos

**Actor Principal**: Administrativo.

**Personal Involucrado e Intereses:**

* Administrativo: desea listar los equipos adquiridos de acuerdo a proveedor o fecha de adquisición.
* Empresa: desea poder armar reportes con la información de los equipos adquiridos.

**Precondiciones:** El Administrativo debe estar autenticado en el sistema.

**Garantías de Éxito (Postcondiciones):** -

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

1.El administrativo quiere consultar por los equipos adquiridos

2.El sistema solicita muestra una lista con los proveedores sobre los cuales hay equipos adquiridos.

3.El administrativo selecciona los proveedores sobre los cuales quiere consultar los equipos adquiridos.

4.El sistema solicita un rango de fecha.

5.El administrativo especifica un rango de fecha y quiere listar los equipos adquiridos.

6.El sistema muestra una lista de los adquiridos que cumplen con los criterios de búsqueda (proveedor seleccionados y fecha de adquisición dentro del rango especificado), mostrando además el vencimiento de la garantía y ordenándolos desde los más nuevos a los más antiguos.

*Flujo Alternativo:*

2a. Si el administrativo no quiere filtrar equipos por proveedor.

1.Continúa con el paso 4 del flujo básico.

5a. Si el administrativo solo indica una fecha límite inferior

1. El sistema considerará a todos los equipos adquiridos desde esa fecha.

5b. Si el administrativo solo indica una fecha límite superior

1. El sistema considerará a todos los equipos adquiridos hasta esa fecha.

5c. Si el administrativo no quiere indicar un rango de fecha.

1. Continúa con el paso 6 del flujo básico.

6a. Si no se han especificado proveedores.

1. El sistema muestra la lista de los equipos adquiridos de todos los proveedores.

6b. Si no se ha especificado un rango de fecha.

1. El sistema muestra la lista de todos los equipos sin restricción de fecha.

6c. Si existen problemas de conexión con la Base de Datos.

1. El Sistema muestra un aviso de error de conexión con la Base de datos.

**Lista de Tecnología:** Computadora con el sistema informático instalado, acceso a internet y conectada a la Base de Datos.

**Frecuencia:** Continua.

## Caso de uso: Listar Proveedores y Técnicos

**Actor Principal:** Administrativo.

**Personal Involucrado e Intereses:**

* Administrativo: desea listar los proveedores y técnicos de cada uno.
* Empresa: desea tener a mano información de todos los proveedores con los que cuenta como así también la información de cada uno de los técnicos.

**Precondiciones:** El Administrativo debe estar autenticado en el sistema.

**Garantías de Éxito (Postcondiciones):** -

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

1.El administrativo quiere listar a los proveedores.

2.El sistema muestra una lista de los proveedores ordenados alfabéticamente por su razón social y muestra además: CUIT, dirección, teléfono y calificación.

3.El administrativo selecciona un proveedor de la lista.

4.El sistema muestra otra lista con todos los técnicos asociados al proveedor, mostrando Apellido, Nombre, Teléfono, Dirección y DNI (ordenados alfabéticamente por el apellido)

*Flujo Alternativo:*

4a. Si el proveedor no tiene técnico asociado.

1.El sistema muestra un mensaje indicando la situación.

**Lista de Tecnología:** Computadora con el sistema informático instalado, acceso a internet y conectada a la Base de Datos.

**Frecuencia:** Continua.

## Caso de uso: Recepción de equipos.

**Actor Principal:** Empleado.

**Personal Involucrado e Intereses:**

* Empleado: desea registrar el pedido con sus datos correspondientes
* Empresa: desea dar seguimiento a los pedidos de los proveedores.

**Precondiciones:** El empleado debe estar autenticado en el sistema.

**Garantías de Éxito (Postcondiciones):**

* Registro de equipos en el sistema.

**Escenario Principal de Éxito (Flujo Básico):**

1.El empleado solicita registrar una recepción de equipos.

2.El sistema inicia una nueva recepción y solicita el CUIT del proveedor.

3.El empleado ingresa el CUIT

4.El sistema solicita los datos del equipo recibido (descripción, estado, tiempo de garantía, comentario (opcional))

5.El empleado ingresa los datos del equipo y lo agrega a la recepción.

6.El sistema registra los datos, le asigna la fecha del día que se realiza la recepción y un identificador.

Se repiten los pasos 4, 5 y 6 las veces necesarias.

7.El empleado confirma la recepción.

8.El sistema registra los equipos en el sistema.

*Flujo Alternativo*:

3a. En el caso de que el CUIT ingresado no corresponda a un proveedor registrado en el sistema.

1.El sistema muestra un mensaje indicando la situación.

5a. En caso de que el empleado no complete alguno de los campos obligatorios.

1. El sistema muestra un mensaje indicando la situación.

3a. En el caso de que el empleado no hay ingresado ningún equipo en la recepción.

1. El sistema muestra un mensaje indicando la situación.

**Lista de Tecnología:** Computadora con el sistema informático instalado, acceso a internet y conectada a la Base de Datos.

**Frecuencia:** Continua.

# Avance 5: Interfaces

## Interfaz 1: Gestión Proveedores

Tabla

Descripción generada automáticamente

## Interfaz 2: Registrar Proveedores

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

## Interfaz 3: Modificar Proveedores

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

## Interfaz 4: Gestión de Técnicos

Tabla

Descripción generada automáticamente

## Interfaz 5: Registrar Técnico

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

## Interfaz 6: Modificar Técnico

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

## Interfaz 7: Listado de Proveedores, Técnicos y Equipos.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

## Interfaz 8: Recepción de Equipos.

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza baja