



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería

Programa TDI 4.0 Pymes

Especificación de Requerimientos de Software (SRS)

Mg. Ing. Sara García

Lic. Fabiana Sánchez

Lic. Francisco Viviers

Año 2023

Contenido

1.	Introducción.....	3
I.	Propósito	3
II.	Alcance	3
III.	Acrónimos, definiciones, siglas y abreviaciones.....	3
IV.	Referencias	4
V.	Apreciación Global	4
2.	Descripción Global	4
I.	Perspectiva del producto	4
II.	Funciones del producto.....	4
III.	Características de los usuarios	5
IV.	Restricciones	6
V.	Suposiciones.....	6
3.	Requerimientos específicos.....	7
I.	Requerimientos Funcionales	7
II.	Requerimientos no funcionales.....	23
III.	Requerimientos de Interfaces externas	23
IV.	Requerimientos adicionales	23
4.	Anexos	24
	A1 – Diagramas	25
	A2 – Planilla de Empresa	30

1. Introducción

Esta Especificación de Requerimientos Software para el sistema HDMD+I4.0 -TDI 4.0 Pymes versión 2.0- (en adelante “el sistema”) ha sido elaborada tomando en cuenta las características y requerimientos brindadas por las autoridades de la Facultad de Ingeniería: la Sra. Decana Mg. Ing. María Elizabeth Flores y el Sr. Vicedecano Dr. Ing. Alberto Blasetti de acuerdo al relevamiento obtenido con anterioridad y las mejoras propuestas por los desarrolladores de la versión 1.0: Mg. Ing. Sara García, Lic. Fabiana Sánchez y el Lic. Francisco Viviers. Su estructura está hecha en base al estándar IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998.

I. Propósito

El objetivo de esta especificación es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones que tendrá el sistema, y va dirigida a las personas que harán uso del mismo.

II. Alcance

Este sistema pretende automatizar la manera en que se relevarán los datos de las Empresas y se gestionarán las entrevistas. Por lo tanto, se encargará de facilitar las operaciones realizadas para administrar la información de las empresas (altas, bajas y modificaciones), buscar la entrevista apropiada, cargar las respuestas relevadas, modificar las respuestas ingresadas previamente, visualizar las respuestas y los resultados obtenidos, y exportar los datos a formato PDF.

III. Acrónimos, definiciones, siglas y abreviaciones

ANSI: American National Standards Institute, en castellano: Instituto Nacional Estadounidense de Estándares. Tiene por objetivo crear directrices que sean ampliamente aceptadas en una amplia gama de sectores.

CUIT: Clave Única de Identificación Tributaria, código con el que la AFIP identifica a trabajadores autónomos, comercios y empresas.

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers, en castellano: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, es la organización técnica profesional más grande y prestigiosa del mundo.

PYME: Pequeña y mediana empresa. En el documento también se utiliza el término “empresa” como sinónimo.

Usuario: aquel individuo que utiliza de manera habitual el producto de software. Últimos usuarios humanos (también conocidos como operadores) de un producto de software.

Servidor: equipo de cómputo del establecimiento en el que el sistema será implementado.

IV. Referencias

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

V. Apreciación Global

Este documento está conformado de tres secciones principales que son: Introducción, Descripción Global y los Requerimientos Específicos. En esta primera sección se procura proporcionar una visión general de lo que es el documento de especificación de requerimientos. En la segunda sección se da una descripción general del sistema a construir, para conocer sus funciones principales, los datos requeridos, y sus restricciones, entre otras cosas que afecten su desarrollo, aunque no se entra en los detalles de cada uno de estos factores y, por último, en la tercera sección se definen los requerimientos que el usuario ha requerido.

2. Descripción Global

I. Perspectiva del producto

La interacción con los usuarios será por medio de un navegador web tanto desde una PC como algún dispositivo portátil (smartphone o Tablet).

No está previsto que el sistema interactúe con otro sistema preexistente o a ser desarrollado.

II. Funciones del producto

El sistema tendrá las siguientes funciones:

Login del usuario: Ingreso del usuario indicado, en el sistema se contemplan dos tipos de usuarios:

1. *Administrador*: tiene un perfil gerencial, donde puede visualizar toda la información generada y con permisos para ver, cargar y modificar usuarios, los datos de las Empresas en general y los datos de sus entrevistas asociadas (alta/baja/modificación).
2. *Entrevistador*: Tiene permisos para ver y cargar cualquier tipo de información relacionada con una empresa asignada a él y todas las entrevistas asociadas en la misma. Es el perfil más restringido que el anterior, ya que no puede administrar la carga, baja o modificación de nuevos usuarios.

Administrar Usuarios: se brinda la posibilidad de dar de alta un nuevo usuario, editar los datos de un usuario existente y eliminar los datos de una cuenta de usuario.

Cargar los datos a conservar de las Empresas: nombre de la empresa, CUIT, categoría, rubro, código de actividad, domicilio fiscal, fecha de inicio de actividades, mail de contacto, nro. de teléfono y demás datos provistos de acuerdo al formulario en el Anexo A2 – Planilla de empresa.

Buscar los datos de las empresas ingresadas al sistema.

Modificar los datos de las empresas ingresadas al sistema.

Administrar Actividades de las Empresas: Se contemplan las actividades para ingresar los datos de una nueva actividad, buscar o modificar una existente o eliminar una actividad que ya no se requiera.

Gestionar las Categorías de las Empresas: Las funcionalidades disponibles para el ingreso de una nueva categoría de empresa son: listar, buscar, modificar o eliminar alguna de las existentes.

Rubros: se visualizarán los Tipos de Rubros cargados con el mismo formato de listado y acciones disponibles que en las dos secciones anteriores. Disponiendo, también en esta opción, de la posibilidad de ingresar un Rubro nuevo, buscar por tipo de rubro, modificar uno existente o eliminarlo.

Buscar entrevistas disponibles: Se mostrará un listado de las entrevistas disponibles, indicando aquellas completadas, inconclusas y pendientes.

Realizar la entrevista seleccionada: Luego de seleccionar la entrevista que se desee completar, da paso a realizarla. Estará relacionada con la empresa involucrada.

Modificar entrevista realizada: Luego de seleccionar la entrevista que se desee modificar, muestra las respuestas que ya han sido indicadas y da lugar a completar las preguntas de las dimensiones restantes. Estará relacionada con la empresa involucrada y las respuestas previas.

Visualizar entrevista realizada: Estará relacionada con las respuestas registradas y la empresa involucrada en su ejecución. Se mostrará una pantalla donde se podrán visualizar los parámetros de clasificación en la parte superior, luego se mostrará un resumen por dimensiones y secciones, junto con gráficos de radar para cada una de ellas.

Exportar entrevistas: Estará relacionada con la empresa indicada, las entrevistas que se le realizaron y la visualización de los resultados para exportar sus datos a formato PDF.

III. Características de los usuarios

Es necesario que los usuarios del sistema tengan conocimientos básicos en computación y manejo de dispositivos móviles.

Al momento de ingresar al sistema se deberá identificar por nombre de usuario, con el cual tendrá asociado un tipo de rol determinado y sus permisos asociados de acuerdo a la siguiente categorización:

Usuario	Permisos
Administrador	Posee permisos para Crear/Visualizar/Modificar datos de las empresas. Posee permisos para Crear/Visualizar/Completar entrevistas. Posee permisos para Crear/Visualizar/Completar usuarios.
Entrevistador	Posee permisos para Crear/Visualizar/Modificar datos de las empresas. Posee permisos para Visualizar/Completar entrevistas.

IV. Restricciones

Los equipos en donde se instalará el Sistema deberán contar con características básicas de hardware y conexión a Internet, en cuanto a los requerimientos de software, se listan a continuación:

Servidor: Deberá tener instalados y funcionando: PHP 7.4.29, MariaDB 10, servicio de Hosting, servidor de nombres de dominio y disponibilidad de servicio.

Cliente: Windows 7 o superior en las PCs y Android en el caso de los dispositivos portátiles. Navegador Web y tener instalado y activado JavaScript.

El sistema deberá de ser capaz de funcionar paralelamente con otras aplicaciones, siempre y cuando el hardware lo permita.

V. Suposiciones

Se asume que los requerimientos descritos en este documento son estables.

En relación al servidor, se asume que tanto el software operativo como las aplicaciones (PHP 7.4.29, MariaDB 10), el servicio de Hosting, servidor de nombres de dominio estarán con disponibilidad de servicio.

En el caso de las PCs del lado del cliente, se asume que el sistema operativo Microsoft Windows 7 o superior (o Android en el caso de los dispositivos portátiles) estará disponible en los equipos donde se instalará el sistema con un navegador estable instalado.

Los requerimientos del sistema sufrirán modificaciones si y solo si existe una versión nueva de este documento que ampare dichas modificaciones.

La disponibilidad del sistema está sujeta al servicio del servidor.

3. Requerimientos específicos

I. Requerimientos Funcionales

RF1 - **Ingresar al sistema:** Ingreso del usuario acorde al perfil: Administrador o Entrevistador. Se cargará los permisos correspondientes al usuario que solicitó el acceso.

RF1	Ingresar al sistema
Descripción	Ingreso del usuario indicado.
Precondiciones	El usuario (Administrador/Entrevistador) conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	1.1 – El usuario solicita ingresar al sistema.
	1.2 – El sistema solicita los datos: usuario y contraseña.
	1.3 – El usuario ingresa los datos solicitados.
	1.4 – El sistema confirma el ingreso del usuario y carga el perfil adecuado.
Post condiciones	Se cargó el perfil correspondiente al usuario que solicitó el acceso, con los permisos correspondientes.
Excepciones	1.4.1 – En caso de que algún dato sea incorrecto, repite el paso.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	--

RF2 - **Ingresar Usuario:** El usuario Administrador registrará los datos de un nuevo usuario y los guardará en la base de datos del sistema.

RF2	Ingresar Usuario
Descripción	El usuario Administrador registrará los datos de un nuevo usuario y los guardará en la base de datos del sistema
Precondiciones	El Administrador debe contar con todos los datos necesarios antes de solicitar dar de alta un nuevo usuario en el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	2.1 – El usuario solicita dar de alta un nuevo usuario.
	2.2 – El sistema solicita los datos.
	2.3 – El usuario ingresa los datos del usuario y solicita guardar los datos ingresados.
	2.4 – El sistema confirma el alta de un nuevo usuario.
Post condiciones	Los datos del nuevo usuario se conservan en la base de datos del sistema.
Excepciones	2.3.1 – El sistema indica los campos no completados para su ingreso. 2.4.1 – Caso negativo, descarta las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF3 - **Buscar Usuario:** El usuario Administrador solicita buscar un usuario para poder visualizar sus datos.

RF3	Buscar Usuario
Descripción	El usuario Administrador solicita buscar un usuario para poder visualizar sus datos. Para tal fin, el sistema solicitará que ingrese parte o la totalidad del nombre de usuario.
Precondiciones	El Administrador conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	3.1 – El Administrador solicita buscar los datos de un usuario.
	3.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda (nombre de usuario).
	3.3 – El usuario ingresa los datos solicitados.
	3.4 – El sistema muestra los usuarios resultantes.
	3.5 – El usuario selecciona el usuario para el cual desea visualizar su información.
	3.6 – El sistema lista los datos del usuario indicada.
Post condiciones	No se realizan cambios en la base de datos.
Excepciones	3.4.1 – En el caso que el usuario no esté cargado en el sistema, no se listan resultados.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	--

RF4 - **Modificar Usuario:** El usuario Administrador solicita modificar los datos de un usuario y guardará los cambios.

RF4	Modificar Usuario
Descripción	El usuario Administrador solicita modificar los datos de un usuario y guardará los cambios.
Precondiciones	El Administrador conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	4.1 – El Administrador solicita editar los datos de un usuario.
	4.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda del usuario a modificar (Nombre de usuario). Incluye al CU 3. Buscar usuario.
	4.3 – El usuario selecciona el usuario para editar sus datos.
	4.4 – El sistema lista los datos del usuario y habilita la modificación de sus datos.
	4.5 – El Administrador modifica los datos necesarios.
	4.6 – El sistema solicita la confirmación de los datos con el botón <i>Aceptar</i> , de ser así, conserva las modificaciones solicitadas.
Post condiciones	Se conservan los cambios en la base de datos.
Excepciones	4.4.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre un usuario coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
	4.6.1 – Caso negativo, si el Administrador hace click en el botón <i>Cancelar</i> se descartan las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF5 - **Ingresar Actividad Empresa:** El usuario Administrador registrará los datos de una nueva Actividad de Empresa y los guardará en la base de datos del sistema.

RF5	Ingresar Actividad Empresa
Descripción	El usuario Administrador registrará los datos de una nueva Actividad de Empresa y los guardará en la base de datos del sistema
Precondiciones	El Administrador debe contar con todos los datos necesarios antes de solicitar dar de alta una nueva Actividad de Empresa en el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	2.1 – El usuario solicita dar de alta una nueva Actividad de Empresa.
	2.2 – El sistema solicita los datos.
	2.3 – El usuario ingresa los datos de la Actividad de Empresa y solicita guardar los datos ingresados.
	2.4 – El sistema confirma el alta de un nuevo usuario.
Post condiciones	Los datos de la nueva Actividad de Empresa se conservan en la base de datos del sistema.
Excepciones	2.3.1 – El sistema indica los campos no completados para su ingreso. 2.4.1 – Caso negativo, descarta las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF6 - **Buscar Actividad de Empresa:** El usuario solicita buscar una Actividad de Empresa para poder visualizar sus datos.

RF6	Buscar Actividad de Empresa
Descripción	El usuario solicita buscar una Actividad de Empresa para poder visualizar sus datos. Para tal fin, el sistema solicitará que ingrese parte o la totalidad del criterio de búsqueda.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	3.1 – El usuario solicita buscar los datos de una Actividad de Empresa.
	3.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda (criterio de búsqueda).
	3.3 – El usuario ingresa los datos solicitados.
	3.4 – El sistema muestra las Actividades de Empresa resultantes.
	3.5 – El usuario selecciona la Actividad de Empresa para la cual desea visualizar su información.
	3.6 – El sistema lista los datos de la Actividad de Empresa indicada.
Post condiciones	No se realizan cambios en la base de datos.
Excepciones	3.4.1 – En el caso que la Actividad de Empresa no esté cargada en el sistema, no se listan resultados.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	--

RF7 - **Modificar Actividad de Empresa:** El usuario solicita modificar los datos de una Actividad de Empresa existente y guardará los cambios.

RF7	Modificar Actividad de Empresa
Descripción	El usuario solicita modificar los datos de una Actividad de Empresa existente y guardará los cambios.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	4.1 – El usuario solicita editar los datos de una Actividad de Empresa.
	4.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda de la Actividad de Empresa a modificar (criterio de búsqueda). Incluye al CU 6. Buscar Actividad de Empresa.
	4.3 – El usuario selecciona la Actividad de Empresa para editar sus datos.
	4.4 – El sistema lista los datos de la Actividad de Empresa y habilita la modificación de sus datos.
	4.5 – El usuario modifica los datos necesarios.
	4.6 – El sistema solicita la confirmación de los datos con el botón <i>Aceptar</i> , de ser así, conserva las modificaciones solicitadas.
Post condiciones	Se conservan los cambios en la base de datos.
Excepciones	4.4.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una Actividad de Empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
	4.6.1 – Caso negativo, si el usuario hace click en el botón <i>Cancelar</i> se descartan las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF8 - **Ingresar Categoría Empresa:** El usuario Administrador registrará los datos de una nueva Categoría de Empresa y los guardará en la base de datos del sistema.

RF8	Ingresar Categoría Empresa
Descripción	El usuario Administrador registrará los datos de una nueva Categoría de Empresa y los guardará en la base de datos del sistema
Precondiciones	El Administrador debe contar con todos los datos necesarios antes de solicitar dar de alta una nueva Categoría de Empresa en el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	2.1 – El usuario solicita dar de alta una nueva Categoría de Empresa.
	2.2 – El sistema solicita los datos.
	2.3 – El usuario ingresa los datos de la Categoría de Empresa y solicita guardar los datos ingresados.
	2.4 – El sistema confirma el alta de un nuevo usuario.
Post condiciones	Los datos de la nueva Categoría de Empresa se conservan en la base de datos del sistema.
Excepciones	2.3.1 – El sistema indica los campos no completados para su ingreso. 2.4.1 – Caso negativo, descarta las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF9 - **Buscar Categoría de Empresa:** El usuario solicita buscar una Categoría de Empresa para poder visualizar sus datos.

RF9	Buscar Categoría de Empresa
Descripción	El usuario solicita buscar una Categoría de Empresa para poder visualizar sus datos. Para tal fin, el sistema solicitará que ingrese parte o la totalidad del criterio de búsqueda.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	3.1 – El usuario solicita buscar los datos de una Categoría de Empresa.
	3.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda (criterio de búsqueda).
	3.3 – El usuario ingresa los datos solicitados.
	3.4 – El sistema muestra las Categorías de Empresa resultantes.
	3.5 – El usuario selecciona la Categoría de Empresa para la cual desea visualizar su información.
	3.6 – El sistema lista los datos de la Categoría de Empresa indicada.
Post condiciones	No se realizan cambios en la base de datos.
Excepciones	3.4.1 – En el caso que la Categoría de Empresa no esté cargada en el sistema, no se listan resultados.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	--

RF10 - **Modificar Categoría de Empresa:** El usuario solicita modificar los datos de una Categoría de Empresa existente y guardará los cambios.

RF10	Modificar Categoría de Empresa
Descripción	El usuario solicita modificar los datos de una Categoría de Empresa existente y guardará los cambios.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	4.1 – El usuario solicita editar los datos de una Categoría de Empresa.
	4.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda de la Categoría de Empresa a modificar (criterio de búsqueda). Incluye al CU 9. Buscar Categoría de Empresa.
	4.3 – El usuario selecciona la Categoría de Empresa para editar sus datos.
	4.4 – El sistema lista los datos de la Categoría de Empresa y habilita la modificación de sus datos.
	4.5 – El usuario modifica los datos necesarios.
	4.6 – El sistema solicita la confirmación de los datos con el botón <i>Aceptar</i> , de ser así, conserva las modificaciones solicitadas.
Post condiciones	Se conservan los cambios en la base de datos.
Excepciones	4.4.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una Categoría de Empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
	4.6.1 – Caso negativo, si el usuario hace click en el botón <i>Cancelar</i> se descartan las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF11 - **Ingresar Rubro Empresa:** El usuario Administrador registrará los datos de un nuevo Rubro de Empresa y los guardará en la base de datos del sistema.

RF11	Ingresar Rubro Empresa
Descripción	El usuario Administrador registrará los datos de un nuevo Rubro de Empresa y los guardará en la base de datos del sistema
Precondiciones	El Administrador debe contar con todos los datos necesarios antes de solicitar dar de alta un nuevo Rubro de Empresa en el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	2.1 – El usuario solicita dar de alta un nuevo Rubro de Empresa.
	2.2 – El sistema solicita los datos.
	2.3 – El usuario ingresa los datos del nuevo Rubro de Empresa y solicita guardar los datos ingresados.
	2.4 – El sistema confirma el alta de un nuevo usuario.
Post condiciones	Los datos del nuevo Rubro de Empresa se conservan en la base de datos del sistema.
Excepciones	2.3.1 – El sistema indica los campos no completados para su ingreso. 2.4.1 – Caso negativo, descarta las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF12 - **Buscar Rubro de Empresa:** El usuario solicita buscar un Rubro de Empresa para poder visualizar sus datos.

RF12	Buscar Rubro de Empresa
Descripción	El usuario solicita buscar un Rubro de Empresa para poder visualizar sus datos. Para tal fin, el sistema solicitará que ingrese parte o la totalidad del criterio de búsqueda.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	3.1 – El usuario solicita buscar los datos de un Rubro de Empresa.
	3.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda (criterio de búsqueda).
	3.3 – El usuario ingresa los datos solicitados.
	3.4 – El sistema muestra los Rubros de Empresa resultantes.
	3.5 – El usuario selecciona el Rubro de Empresa para la cual desea visualizar su información.
	3.6 – El sistema lista los datos del Rubro de Empresa indicada.
Post condiciones	No se realizan cambios en la base de datos.
Excepciones	3.4.1 – En el caso que el Rubro de Empresa no esté cargado en el sistema, no se listan resultados.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	--

RF13 - **Modificar Rubro de Empresa:** El usuario solicita modificar los datos de un Rubro de Empresa existente y guardará los cambios.

RF13	Modificar Rubro de Empresa
Descripción	El usuario solicita modificar los datos de un Rubro de Empresa existente y guardará los cambios.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	4.1 – El usuario solicita editar los datos de un Rubro de Empresa.
	4.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda del Rubro de Empresa a modificar (criterio de búsqueda). Incluye al CU 12. Buscar Rubro de Empresa.
	4.3 – El usuario selecciona el Rubro de Empresa para editar sus datos.
	4.4 – El sistema lista los datos del Rubro de Empresa y habilita la modificación de sus datos.
	4.5 – El usuario modifica los datos necesarios.
	4.6 – El sistema solicita la confirmación de los datos con el botón <i>Aceptar</i> , de ser así, conserva las modificaciones solicitadas.
Post condiciones	Se conservan los cambios en la base de datos.
Excepciones	4.4.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre un Rubro de Empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema. 4.6.1 – Caso negativo, si el usuario hace click en el botón <i>Cancelar</i> se descartan las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF14 - **Ingresar empresa:** El usuario registrará los datos de una empresa y los guardará en la base de datos del sistema, los campos de estos registros son los solicitados a través del formulario del Programa de Eficiencia Energética provisto por el Consejo Federal de Inversiones (ver Anexo A2 – Planilla de Empresa).

RF14	Ingresar Empresa
Descripción	El usuario registrará los datos de una empresa y los guardará mediante el sistema.
Precondiciones	El usuario debe contar con todos los datos necesarios antes de solicitar dar de alta una nueva empresa en el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	2.1 – El usuario solicita dar de alta una nueva empresa.
	2.2 – El sistema solicita los datos.
	2.3 – El usuario ingresa los datos de la empresa y solicita guardar los datos ingresados.
	2.4 – El sistema confirma el alta de una nueva empresa.
Post condiciones	Los datos de la nueva empresa se conservan en la base de datos del sistema.
Excepciones	2.3.1 – El sistema indica los campos no completados para su ingreso. 2.4.1 – Caso negativo, descarta las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF15 - **Buscar empresa:** El usuario solicita buscar una empresa para poder visualizar sus datos.

RF15	Buscar Empresa
Descripción	El usuario solicita buscar una empresa para poder visualizar sus datos. Para tal fin, el sistema solicitará que ingrese parte o la totalidad de la razón social.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	3.1 – El usuario solicita buscar los datos de una empresa.
	3.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda (razón social).
	3.3 – El usuario ingresa los datos solicitados.
	3.4 – El sistema muestra las empresas resultantes.
	3.5 – El usuario selecciona la empresa para la cual desea visualizar su información.
	3.6 – El sistema lista los datos de la empresa indicada.
Post condiciones	No se realizan cambios en la base de datos.
Excepciones	3.4.1 – En el caso que la empresa no esté cargada en el sistema, no se listan resultados.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	--

RF16 - **Modificar empresa:** El usuario solicita modificar los datos de una empresa y guardará los cambios.

RF16	Modificar Empresa
Descripción	El usuario solicita modificar los datos de una empresa y guardará los cambios.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	4.1 – El usuario solicita editar los datos de una empresa.
	4.2 – El sistema solicita los datos de búsqueda de la empresa a modificar (razón social). Incluye al CU 15. Buscar Empresa.
	4.3 – El usuario selecciona la empresa para editar sus datos.
	4.4 – El sistema lista los datos de la empresa y habilita la modificación de sus datos.
	4.5 – El usuario modifica los datos necesarios.
	4.6 – El sistema solicita la confirmación de los datos con el botón <i>Aceptar</i> , de ser así, conserva las modificaciones solicitadas.
Post condiciones	Se conservan los cambios en la base de datos.
Excepciones	4.4.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
	4.6.1 – Caso negativo, si el usuario hace click en el botón <i>Cancelar</i> se descartan las modificaciones solicitadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF17 - **Buscar entrevista:** Se mostrará el listado de las entrevistas disponibles asociadas con una empresa, indicando aquellas completadas, inconclusas y pendientes.

RF17	Buscar entrevista
Descripción	Se mostrará el listado de las entrevistas disponibles asociadas con una empresa, indicando aquellas completadas, inconclusas y pendientes.
Precondiciones	El usuario conoce los datos de la empresa asociada a las entrevistas que necesita buscar.
	Descripción
Secuencia Normal	5.1 – El usuario solicita listar las entrevistas.
	5.2 – El sistema invoca al caso de uso 3. Buscar Empresa
	5.3 – El sistema lista las empresas que cumplen con el criterio de búsqueda y sus entrevistas asociadas.
	5.4 – El usuario selecciona la entrevista de la empresa que desea.
	5.5 – El sistema lista las dimensiones de la entrevista asociada con la empresa seleccionada; se indican aquellas completadas, inconclusas y pendientes.
Post condiciones	--
Excepciones	5.3.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
	5.3.2 – Se listan las empresas asociadas con el perfil del usuario que la generó.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Pueden existir cambios en los datos de las entrevistas, en el caso de que así lo requiera el usuario.

RF18 - **Realizar entrevista:** Luego de seleccionar la entrevista que se desee ingresar, da paso a realizarla. Estará relacionada con la empresa involucrada.

RF18	Realizar entrevista
Descripción	Luego de seleccionar la entrevista que se desee ingresar, da paso a realizarla. Estará relacionada con la empresa involucrada.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	6.1 – El usuario solicita realizar una entrevista nueva.
	6.2 – El sistema invoca al caso de uso 3. Buscar Empresa.
	6.3 – El sistema lista los datos de la empresa seleccionada y su entrevista asociada.
	6.4 – El usuario selecciona la entrevista a realizar.
	6.5 – El sistema habilita la entrevista para completar sus respuestas, dividida por dimensiones.
	6.6 – El usuario selecciona la dimensión a completar.
	6.7 – El sistema habilita la dimensión seleccionada para completar sus respuestas.
	6.8 – El usuario ingresa las respuestas obtenidas, según la dimensión seleccionada.
	6.9 – El sistema solicita la confirmación para guardar la entrevista realizada, caso afirmativo, al hacer click en el botón <i>Aceptar</i> se conserva las respuestas ingresadas.
Post condiciones	Se conservan en la base de datos las respuestas de la entrevista seleccionada y vinculada a la empresa.
Excepciones	6.2.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
	6.3.1 – Se listan las empresas asociadas con el perfil del usuario que la generó.
	6.9.1 – Caso negativo, al hacer click en el botón <i>Cancelar</i> descarta las respuestas ingresadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF19 - **Modificar/Completar entrevista:** Luego de seleccionar la entrevista que se desee modificar, el sistema muestra las respuestas que ya han sido ingresadas y da lugar a completar las preguntas de las dimensiones restantes. Estará relacionada con la empresa involucrada y las respuestas previas.

RF19	Modificar/Completar entrevista
Descripción	Luego de seleccionar la entrevista que se desee modificar, el sistema muestra las respuestas que ya han sido ingresadas y da lugar a completar las preguntas de las dimensiones restantes. Estará relacionada con la empresa involucrada y las respuestas previas.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	7.1 – El usuario solicita modificar las respuestas de una entrevista o bien completarla.
	7.2 – El sistema invoca al caso de uso 15. Buscar Empresa.
	7.3 – El sistema lista los datos de la empresa seleccionada y sus entrevistas asociadas, indicando aquellas completadas, inconclusas y pendientes.
	7.4 – El usuario selecciona la dimensión de la entrevista a completar/modificar respuestas.
	7.5 – El sistema habilita la dimensión de la entrevista seleccionada para completar las respuestas.
	7.6 – El usuario ingresa las respuestas obtenidas.
	7.7 – El sistema solicita la confirmación para guardar la entrevista realizada, caso afirmativo, al hacer click en el botón <i>Aceptar</i> se conservan las respuestas ingresadas.
Post condiciones	Se conservan las respuestas de la entrevista vinculada a la empresa seleccionada en la base de datos.
Excepciones	7.3.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema. 7.7.1 – Caso negativo, descarta las respuestas ingresadas.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Se pueden visualizar las dimensiones con respuestas cargadas previamente. Todos los campos son requeridos, de carga obligatoria.

RF20 - **Visualizar entrevista:** Está relacionada con las respuestas registradas y la empresa involucrada en su ejecución, permitirá ver las respuestas brindadas por la empresa, sin posibilidad de modificarlas.

RF20	Visualizar entrevista
Descripción	Está relacionada con las respuestas registradas y la empresa involucrada en su ejecución, permitirá ver las respuestas brindadas por la empresa, sin posibilidad de modificarlas.
Precondiciones	El usuario conoce los datos que solicitará el sistema.
	Descripción
Secuencia Normal	8.1 – El usuario solicita visualizar las respuestas de una entrevista.
	8.2 – El sistema invoca al caso de uso 3. Buscar Empresa.
	8.3 – El sistema lista los datos de la empresa seleccionada y sus entrevistas asociadas, sin posibilidad de editar las respuestas.
	8.4 – El usuario selecciona la dimensión de la entrevista a visualizar.
	8.5 – El sistema lista las preguntas y respuestas que conserva en la base de datos.
Post condiciones	Se conservan sin cambios las respuestas de las dimensiones correspondientes a la entrevista vinculada a la empresa seleccionada en la base de datos.
Excepciones	8.3.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	Para visualizar las respuestas de una entrevista finalizada.

RF21 - **Exportar entrevistas:** Está relacionado con la empresa indicada y las entrevistas que se le realizaron para exportar sus datos a formato PDF.

RF21	Exportar entrevistas
Descripción	Está relacionado con la empresa indicada y las entrevistas que se le realizaron para exportar sus datos a formato PDF.
Precondiciones	La entrevista a exportar se encuentra finalizada.
	Descripción
Secuencia Normal	9.1 – El usuario solicita visualizar las respuestas de una entrevista.
	9.2 – El sistema invoca al caso de uso 3. Buscar Empresa.
	9.3 – El sistema lista los datos de la empresa seleccionada y su entrevista asociada.
	9.4 – El usuario selecciona la entrevista a exportar e indica el formato requerido.
	9.5 – El sistema exporta la entrevista asociada a la empresa indicada que conserva en la base de datos y envía el archivo generado a la dirección de mail destinada para tal fin.
Post condiciones	Se conservan sin cambios las respuestas de la entrevista vinculada a la empresa seleccionada en la base de datos.
Excepciones	9.3.1 – No se listan resultados en el caso que no encuentre una empresa coincidente con el criterio de búsqueda en el sistema.
Frecuencia normal	Según requerimiento.
Comentarios	No se producen cambios en los datos que conserva el sistema.

II. Requerimientos no funcionales

RNF01 – **Tipos de usuarios:** En el sistema se contemplan dos tipos de usuarios:

3. *Administrador:* tiene un perfil gerencial, donde puede visualizar toda la información generada y tiene permisos para ver, cargar y modificar los datos de los usuarios, de las empresas y los datos de sus respectivas entrevistas (alta/baja/modificación).
4. *Entrevistador:* con permisos para ver, cargar y modificar los datos de las empresas asignadas y los datos de sus respectivas entrevistas (alta/baja/modificación).

RNF02 – **Conectividad a Internet:** Los equipos clientes y servidores requieren conectividad a Internet para que el sistema pueda estar operativo.

III. Requerimientos de Interfaces externas

RI01 - **Interfaz del usuario:** Se deberá comunicar con el usuario para aprovechar los requerimientos del sistema, el usuario indicará al sistema las operaciones que desea realizar e introducirá los datos que el sistema le pida.

RI02 - **Interfaces del software:** El sistema no se comunicará con otro software.

IV. Requerimientos adicionales

REQ01 – **Portabilidad:** El sistema debe ser portable, para que se pueda instalar en diferentes equipos de la misma organización con facilidad.

REQ02 – **Mantenimiento:** El sistema deberá ser diseñado para que su mantenimiento sea fácil, y de esta manera pueda ser ampliado y corregido en caso de ser necesario. A tal fin se acompaña su respectiva documentación.

Programa Provincial de Transformación Digital & Industria 4.0

Anexos

4. Anexos

A1 – Diagramas

A1.1 – Diagramas de Casos de Uso

A1.2 – Diagrama Entidad Relación

A2 – Planilla de Empresa

Programa Provincial de Transformación Digital & Industria 4.0

A1 – Diagramas

Se presentan a continuación los diagramas que complementan la visión global del sistema.

A1.1 – Diagramas de Casos de Uso

Diagrama de casos de uso del Sistema

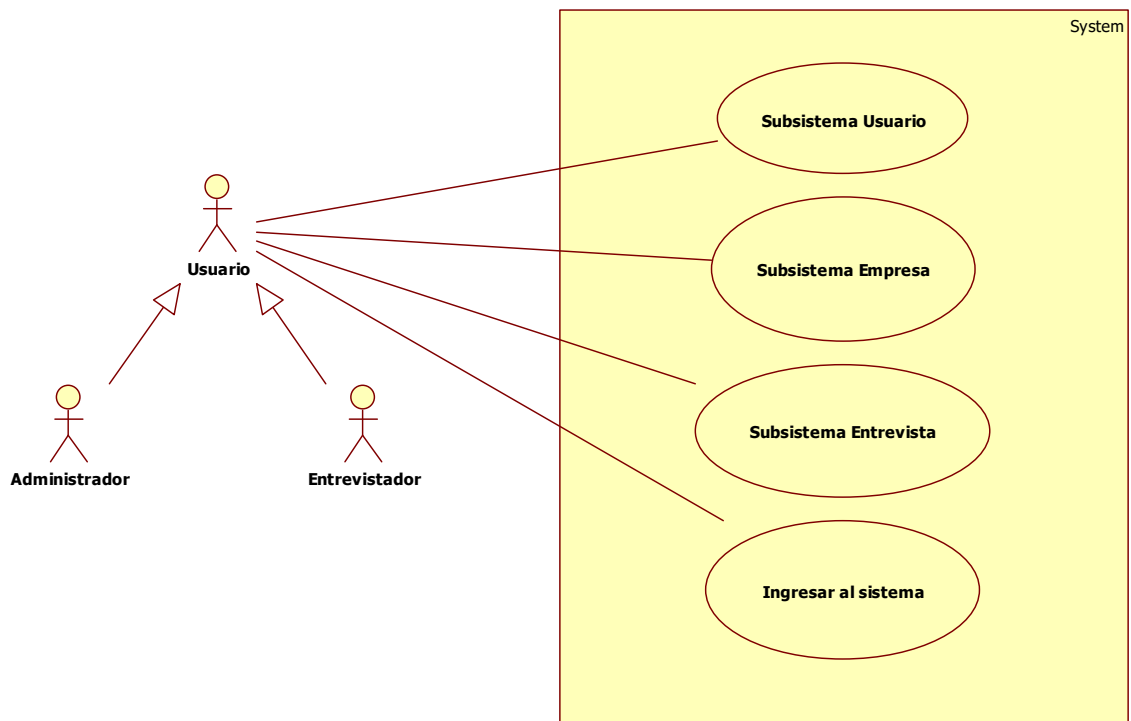


Diagrama de casos de uso del subsistema administrador de los Usuarios:

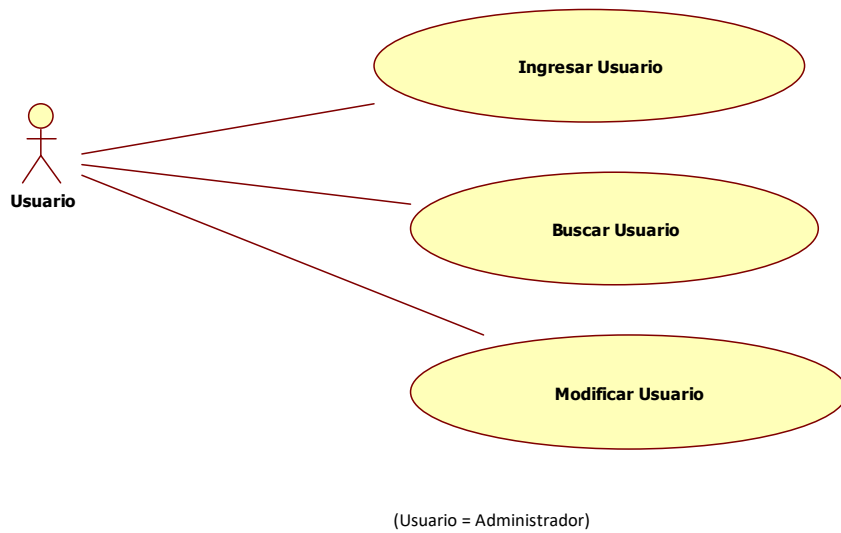
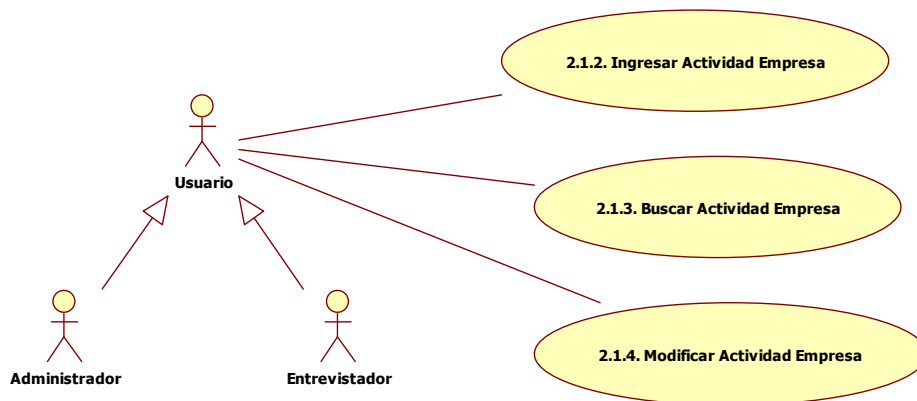
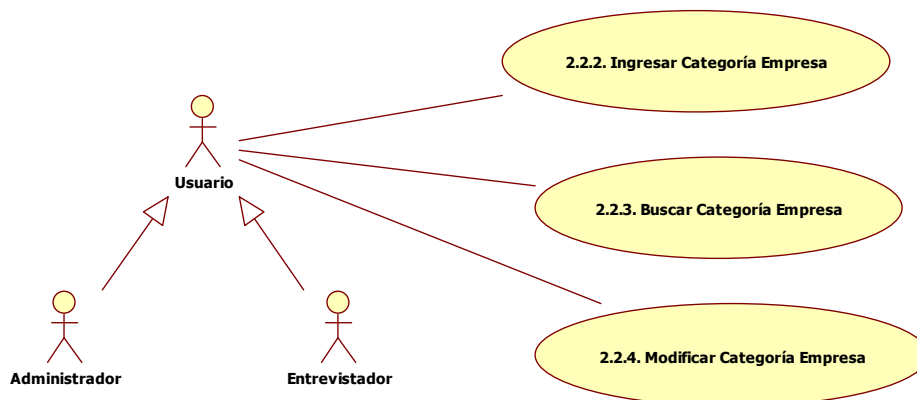


Diagrama de casos de uso del subsistema administrador de las Empresas:

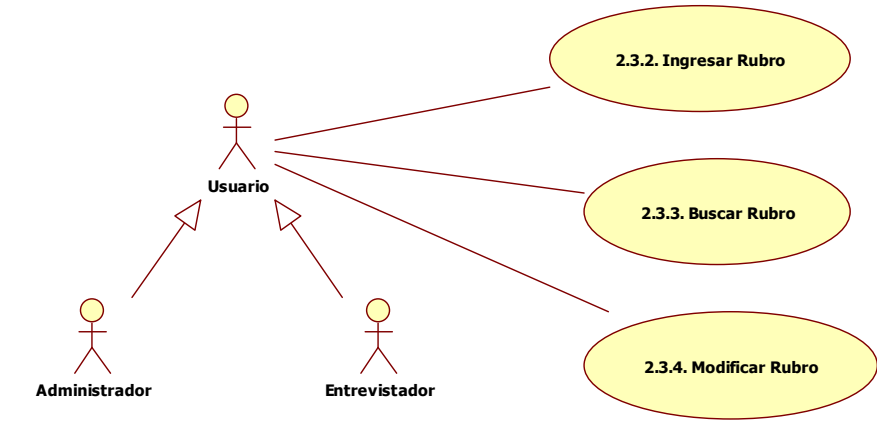
4. Gestión de Actividades Empresas



4. Gestión de Categorías Empresas



4. Gestión de Rubros



4. Gestión de Empresas

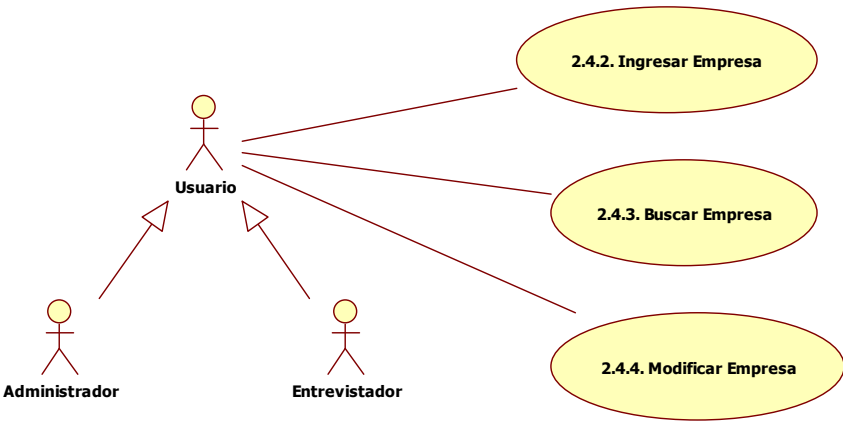
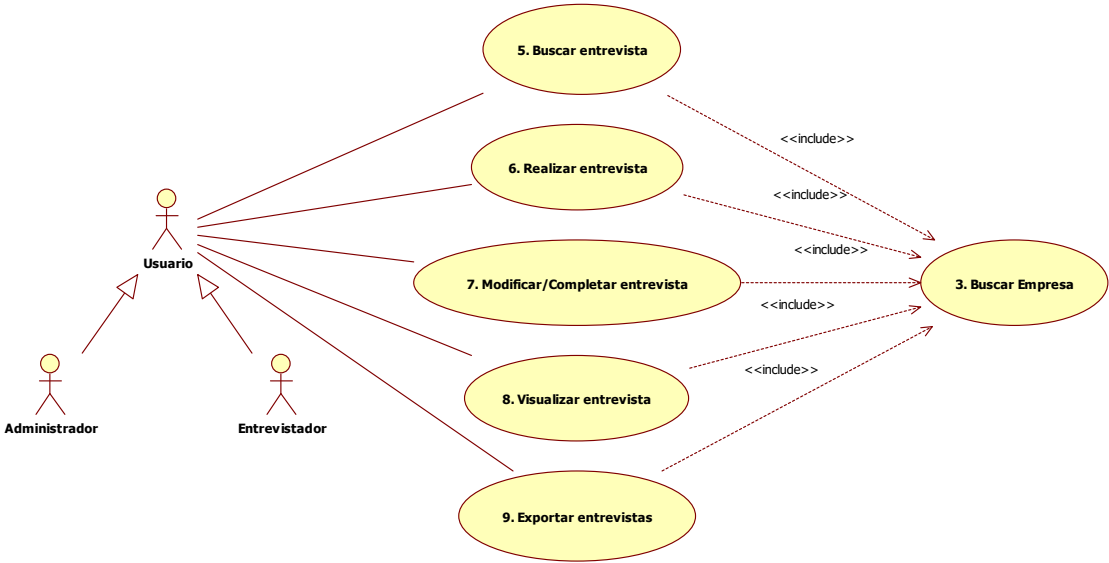


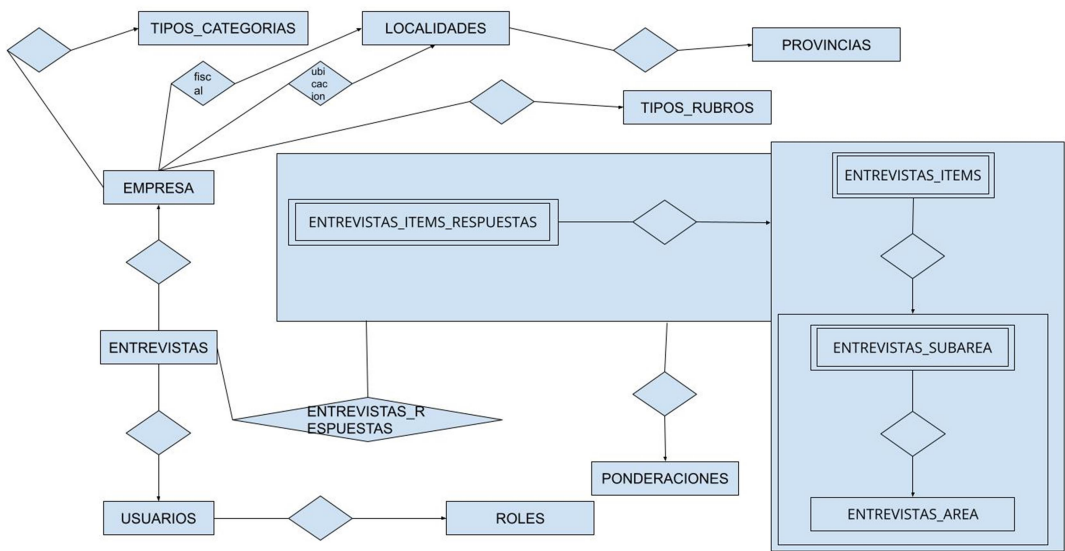
Diagrama de casos de uso del subsistema administrador de las entrevistas.



Programa Provincial de Transformación Digital & Industria 4.0

A1.2 – Diagrama Entidad Relación


Se presenta a continuación el diagrama entidad relación del sistema.



Programa Provincial de Transformación Digital & Industria 4.0

A2 – Planilla de Empresa

Quedó establecido el siguiente formulario del Programa de Eficiencia Energética provisto por el Consejo Federal de Inversiones para los datos de una empresa a ser conservados en la base de datos del sistema.

PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA   			
Datos Generales de la Empresa			
Nombre de la empresa		Categoría o tamaño de la empresa (lista desplegable) (*)	
Rubro (elegir de lista desplegable)		Código de actividad	
CUIT			
Domicilio Fiscal	Domicilio (Calle y N°)		
	Ciudad		
	Código Postal		
	Provincia		
Superficie de la planta [m2]			
N° de empleados			
Fecha de inicio de actividades [año]			
Facturación Anual sin IVA en el Año Base (\$)			
Ubicación de la empresa	Domicilio (Calle y N°)		
	Ciudad		
	Código Postal		
	Provincia		
Teléfono/s:			
Correo electrónico			
Datos de la persona de contacto de la Empresa			
Nombre			
Cargo			
Correo electrónico			
Teléfono/s			
Régimen de funcionamiento			
Horario	Horas/día	Días/semana	Semanas/año

(*) **Categoría de empresa:** Resolución 220/2019, la Secretaría de Emprendedores y PyMEs del Ministerio de Producción y Trabajo
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevas-categorias-para-ser-pyme-3>

CATEGORÍA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS	COMERCIO	INDUSTRIA Y MINERÍA	AGROPECUARIO
MICRO	12.710.000	6.740.000	23.560.000	21.990.000	10.150.000
PEQUEÑA	75.380.000	40.410.000	141.680.000	157.740.000	38.180.000
MEDIANA Tramo 1	420.570.000	337.200.000	1.190.400.000	986.080.000	272.020.000
MEDIANA Tramo 2	630.790.000	481.570.000	1.700.590.000	1.441.090.000	431.450.000