



TRABAJO DE CAMPO

Gestor ágil de trabajo “WorkTable”

Alumno: Bodas Tomás


Sede: Centro

Comisión: T109

Turno: Noche

Año de cursada: 2022

Profesor: Leonel Jimenez Gamboa, Nicolas Battaglia

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Fecha: 11/4/22 Página 2 de 80

Historial de Revisión

G00. Descripción global del producto

G01. Motivación

G02. Descripción funcional del producto y Alcance

G03. Definiciones, acrónimos y abreviaciones

G04. Descripción de las personas participantes en el desarrollo del sistema de información y los usuarios (Roles)

G05. Otros Requisitos del Producto

G06. Diagrama de clases parcial de todos los módulos implementados

Negocio

Tecnico

G07. Modelo de datos parcial de todos los módulos implementados

Negocio

Tecnico

T01. Arquitectura Base

Diagrama de componentes

Esquema de persistencia

Mapa de Navegación

T02. Gestión de Login/Logout

TCU-001 Login

TCU-002 Logout

TCU-003 Create Account

TCU-004 Gestor de encriptado

TCU-005 Función de comparación criptográfica

TCU-006 Gestión de Licencias


TCU-007 Gestión de Lenguaje

TCU-008 Vista de bitácora

N00. Procesos de Negocio

N01. Especificación funcional por proceso de negocio

Apertura de sprint

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 3 de 80

N02. Especificaciones de caso de uso

[CU-001 Gestión de equipo](#)

[CU-002 Propuesta de Equipo](#)


[CU-003 Gestión de Epicas](#)

[CU-004 Gestión de Tareas](#)

[CU-005 Vista de Tareas](#)

Historial de Revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autor
23/5/22	0.1	Primera propuesta	Tomas Bodas
27/6/22	0.2	Segunda Entrega	Tomas Bodas

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 4 de 80

G00. Descripción global del producto

G01. Motivación


El sistema de gestión de equipos de trabajo tiene como propósito **facilitar la creación y administración de trabajo en una organización a través de metodologías ágiles.**

El **objetivo** se centra en:

- Optimizar el desarrollo dentro de un proyecto a través de reportes de tareas, planificación y delegación.
- Administración de personal a través de sus habilidades, experiencia, o reconocimientos.
- Reducción de tiempo de creación de equipos.
- Más transparencia y facilitamiento de monitoreo.
- Mejor comunicación.

El propósito de este software es cubrir y capturar las necesidades de **gestión de equipos de trabajo.**

En los ambientes de trabajo modernos, la comunicación es esencial. Los programas de colaboración (como los gestores de equipos) agilizan y simplifican estos mismos. Proyectos con múltiples componentes suelen ser muy complejos y difíciles de monitorear, para aliviar esta necesidad, a través de gestores de equipos, se proporcionará una forma simple de gestión de objetivos o tareas para los empleados.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 5 de 80

Los equipos de trabajo podrán agregar **tareas** donde podrán detallar los pasos, precondiciones, postcondiciones, estado y el puntaje de criticidad. Estas tareas son asignadas a una **Épica** que implica un trabajo completo.

Como característica principal durante la creación y administración de los equipos, se le ofrecerá al usuario una **lista dinámica** con los empleados más aptos para el cargo, medido a través de **reconocimientos** que puede abarcar la experiencia, habilidades, objetivos cumplidos y reconocimientos.

Con respecto a los reconocimientos, los miembros de equipo podrán registrar reconocimientos personalizados de cada miembro del equipo, donde se tomarán en cuenta durante la selección dinámica.


Los detalles de cómo el sistema de gestión cubre estas necesidades serán descritos en los casos de uso y especificaciones suplementarias.

Las **metodologías ágiles** nacieron en la industria del desarrollo de software, cuando las compañías de este sector comprendieron que la forma tradicional de trabajo retrasaba mucho la entrega del producto final. Unos procesos basados normalmente en un contrato cerrado, con escasa comunicación de los trabajadores, que conducían a entregables de mala calidad.

Las principales ventajas de las metodologías ágiles son:

1. **Mejora la calidad:** Minimiza los errores en los entregables y mejora la experiencia y las funcionalidad para el cliente.
2. **Mayor compromiso:** Mejora la satisfacción del empleado y genera conciencia de equipo.
3. **Rapidez:** Acorta los ciclos de producción y minimiza los tiempos de reacción y toma de decisiones.
4. **Aumento de la productividad:** Al asignar mejor los recursos, y de forma más dinámica, mejora la producción según las prioridades que tenga la empresa.

Existen varios marcos de trabajo de desarrollo ágil de software, este proyecto se enfocará en el marco **Scrum**.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 6 de 80

Scrum define roles y prácticas para definir el proceso de producción dentro de un equipo de trabajo. Se recomienda un equipo de 3 a 9 personas con habilidades transversales.


Los roles son:

- **Product Owner:** Propietario del producto, asegura el cumplimiento del trabajo en forma adecuada y ayudará al equipo a escribir las tareas a realizar, dándoles prioridad.
- **Scrum Master:** Facilita la aplicación de la metodología, responsable del cumplimiento de las reglas del marco scrum. Asesora al equipo y al propietario del producto en la comprensión de este proceso.
- **Desarrollador:** Son los encargados en generar la entrega del trabajo incremental en cada sprint. Cada desarrollador tendrá sus habilidades diferentes necesarias para ejercer el trabajo (análisis, desarrollo, pruebas, documentación, etc.)

En el punto N01 se explicará el flujo de trabajo que se aplicará.

G02. Descripción funcional del producto y Alcance

Requisitos Funcionales
RF1 - Creación de equipos de trabajo: El usuario podrá crear equipos de trabajo donde podrá indicar el nombre del equipo.
RF2 - Obtener propuesta de empleados a equipo (Requisito Principal): Durante la creación o modificación de equipos, el sistema le ofrecerá al usuario una lista con los empleados más aptos para el puesto a través de ciertos parámetros, el líder de equipo podrá elegir empleados a su equipo.
RF3 - Creación de Épicas: Los líderes de equipos podrán crear épicas que abarcaran varias tareas.
RF4 - Gestión de Tareas: Los usuarios podrán crear tareas de trabajo asignando a una épica, con la posibilidad de agregarle información en sus diferentes campos, y enfocado a que sean terminadas en una determinada fecha.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 7 de 80

RF5 - Vista de tareas por equipo: Todos los miembros del equipo podrán visualizar las tareas activas y modificar el estado de ellas cuando sea necesario.


Alcance:

- El sistema de gestión de equipos será personalizado para cada cliente, dependiendo de sus necesidades.
- La demostración siguiente será basada en las metodologías ágiles.
- El sistema no se encargará de ningún tipo de facturación o sueldos.

G03.Definiciones, acrónimos y abreviaciones

Definiciones


Metodología ágil	<p>Conjunto de técnicas que tienen como objetivo hacer que el proceso de entrega de un proyecto sea más rápido y eficiente.</p> <p>Con las metodologías ágiles, no se planifica ni se diseña el proyecto por adelantado, es decir, a medida que ellas se van desarrollando se va definiendo el proyecto. Siendo así, los involucrados trabajan por períodos específicos, mientras que cada miembro del equipo debe ejecutar una serie de tareas. Al final de la ejecución de las tareas, cada miembro o equipo entrega los avances, recibe devoluciones y comienza otra vez el proceso, lo que permite que los cambios necesarios sean implementados.</p>
Usuario	<p>Clientes que usarán la aplicación.</p> <p>Los usuarios de sistemas informáticos y productos de software generalmente carecen de la experiencia técnica necesaria para comprender completamente cómo funcionan. Los usuarios avanzados utilizan funciones avanzadas de los programas, aunque no son</p>

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 8 de 80

	necesariamente capaces de programar computadoras ni/o administrar el sistema.
Vista	O interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos de interacción con éste. Las vistas son responsables de recibir datos del modelo y los muestra al usuario.
Tarea	Representa un esfuerzo de trabajo apuntado a un objetivo. Cada tarea pertenece a una épica. Es la unidad de trabajo más pequeña en un marco ágil. Es un objetivo final, no una función, expresado desde la perspectiva del usuario del software. Es una explicación general e informal de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final o cliente.
Epica	Un conjunto de tareas que representa gran cantidad de trabajo, y se desglosa en un número de "tareas". Una épica representa una necesidad desde el punto de vista del usuario. Una gran nueva funcionalidad, un objetivo, un gran cambio, son candidatos a épicas. Representa un objetivo alcanzable. No es una línea de negocio, o un producto. Es un objetivo al que nos aproximamos y que esperamos alcanzar algún día. Son finitas en el tiempo. La épica puede versar sobre crear o cambiar una funcionalidad. La épica no es la funcionalidad.

Acrónimos

PDF	Formato de almacenamiento para documentos digitales independientes de plataformas de software o hardware.
-----	---


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Fecha: 11/4/22 Página 9 de 80

G04.Descripción de las personas participantes en el desarrollo del sistema de información y los usuarios (Roles)

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Gabriel Martinez	Líder de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Realiza el seguimiento del desarrollo del proyecto Aprueba requisitos y funcionalidades
Tomás Bodas	Analista funcional	<ul style="list-style-type: none"> Propone soluciones para satisfacer la necesidad del cliente. Documenta el análisis para su desarrollo. Documenta los casos de uso. Documenta los casos de prueba. Documenta los diagramas de casos de uso y de secuencia.
Marcelo Avado	Desarrollador/ Testing	<ul style="list-style-type: none"> Prueba los casos de prueba escritos por el analista para probar el correcto funcionamiento del sistema.

Estos son los usuarios involucrados en el sistema de información, con sus respectivos roles, el cual nos indicará el nivel de granularidad que deberá tener este aspecto del sistema.

Nombre	Rol	Acceso
Martin Larrit	Administrador	Acceso a todo el sistema
Agustin Macedo	Lider	RF4 RF5, RF6
Matias Martin	Empleado	RF4, RF5, RF6

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 10 de 80


Gladys Firingilli	Supervisor	RF1, RF2
-------------------	------------	----------

G05.Otros Requisitos del Producto

El sistema estará montado en una aplicación de escritorio Windows 10 o superior, con el centro de datos en un servidor dentro del local. Dicha aplicación se comunicará vía red al servidor, será un sistema intranet, sin vías de poder ser accedido desde Internet.

Estándares Aplicables

Requisitos no funcionales
<p>RNF1 Login/Logout de Usuario: Los usuarios podrán conectarse a la aplicación sobre un formulario que requerirá su usuario y contraseña. Cuando el usuario termine su sesión, se podrá desconectar formalmente del servicio. Controla el acceso al sistema, mediante la identificación del usuario utilizando credenciales (usuario y contraseña), previamente habiendo comprobado si su estado es "Activo", y si no está bloqueado por ingresar varias veces credenciales incorrectas.</p> <p>Luego de ingresar se mostrarán las opciones de acuerdo a los permisos que posea el usuario que ingresó.</p> <p>Un usuario puede realizar un login al sistema para obtener acceso y puede realizar un logout cuando no se precisa mantener el acceso. Logout consiste en cerrar el acceso personal al sistema para controlar un único acceso físico. Para el Login-Logout del sistema, se utilizará el patrón singleton, el cual va a asegurar que haya solo una sesión.</p>
<p>RNF2 Bitácora: Se tendrá una bitácora que grabara los eventos del sistema. Se podrá consultar la bitácora por ciertos usuarios que tengan la patente necesaria, estas consultas permitirán revisar los eventos del sistema y su origen.</p>

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 11 de 80

RNF3 Dígito Verificador: Se usarán DV horizontales y verticales para comprobar la integridad de datos, proceso que se hará cada vez que un usuario entre al sistema, notificando por bitácora algún error de integridad para que pueda ser notificado y evaluado.


RNF4 Backup: Se administra backups automáticos y manuales, con la verificación de patentes para su logueo en bitácora, con el objetivo de mantener un seguimiento.

RNF5 Restore: Se tendrá a disposición métodos y procedimientos de restauración de datos ante algún inconveniente o pérdida de información.

RNF6 Gestión de perfiles: Es posible la gestión de perfiles de usuario con diferentes permisos para su rápida asignación. Se puede crear perfiles por grupos de usuarios o por composición de funciones

RNF7 Encriptación: La encriptación es un método de codificación de datos (mensajes o archivos) de modo que solo las partes autorizadas puedan leer la información o acceder a ella. La encriptación utiliza algoritmos complejos para codificar la información que se envía. Una vez recibida, la información se puede descifrar con la clave proporcionada por el emisor del mensaje. La eficacia de la tecnología de encriptación está determinada por la fuerza del algoritmo, la longitud de la clave y la idoneidad del sistema de encriptación seleccionado.

Requisitos de Sistema:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 12 de 80

La empresa tiene en su poder licencias de Windows 10. El software se va a desarrollar para su correcto funcionamiento en este sistema operativo.

El servidor será administrado con Windows Server 2008. Como gestor de bases de datos se utilizará Microsoft SQL Server 2014. Se contará con la infraestructura necesaria para el funcionamiento del servidor.

No se garantizará el funcionamiento del sistema con otras versiones de los programas mencionados.

Lenguaje: El sistema operará dos lenguajes (español e inglés) donde el usuario podrá elegir su lenguaje predeterminado y cambiar el lenguaje en cualquier momento.

Manual de funcionamiento:

Se contará con un manual bilingüe inglés/español para la instalación y guía general de instrucciones para acceder a todas las funcionalidades y/o configurarlas.

Software de instalación:

La aplicación contará con un instalador wizard que fácilmente instalará el programa y algunas dependencias necesarias de entorno para el funcionamiento del mismo.


Ayuda Online:

Contarán con un equipo dedicado a darle soporte a los usuarios de la aplicación.

Requisitos de Desempeño:

Es importante que el sistema se encuentre siempre funcional, con fluidez, sin que haga esperar a los usuarios. No deberá tardar más de 5 segundos en buscar un viaje. A su vez no deberá demorar más de 4 segundos cualquier operación que tenga que ver con el registro de un nuevo cliente, chofer o recorrido.

Requisitos de Entorno:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 13 de 80

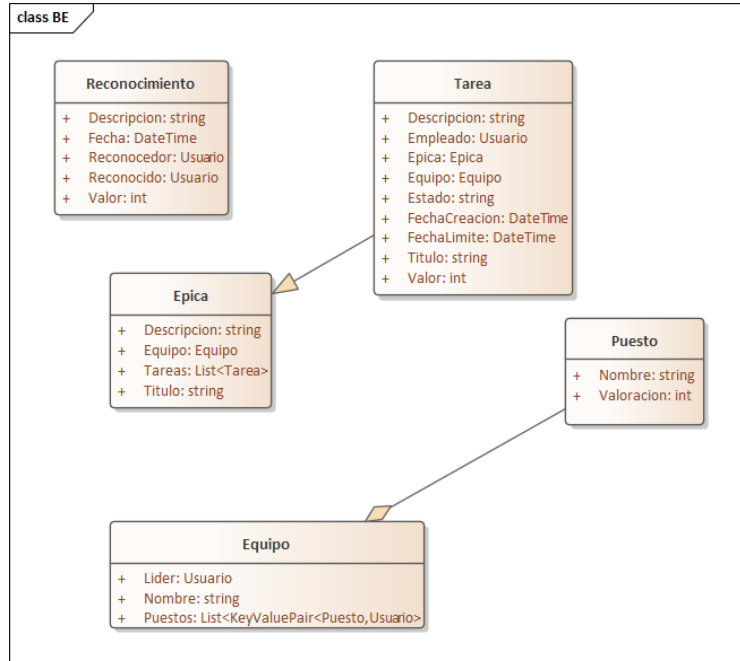
Se deberá contar con sistema operativo Microsoft Windows 10 (32 o 64 bits) para las computadoras personales.


El servidor deberá contar con Windows Server 2008 Standard Edition, incluyendo Microsoft SQL Server 2014 Service Pack 2, y conexión LAN con Intranet de la empresa.

G06. Diagrama de clases parcial de todos los módulos implementados

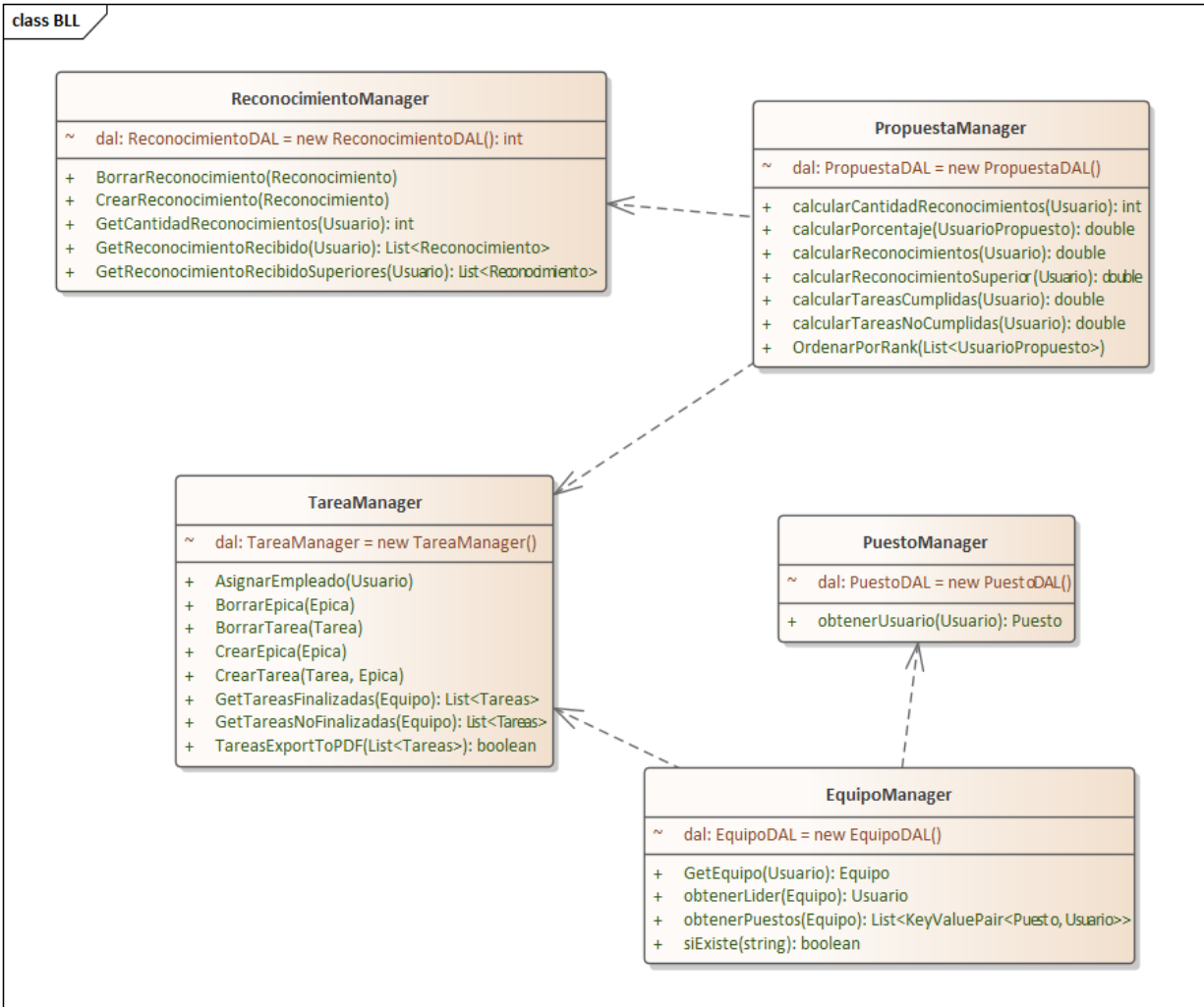
Negocio


BE



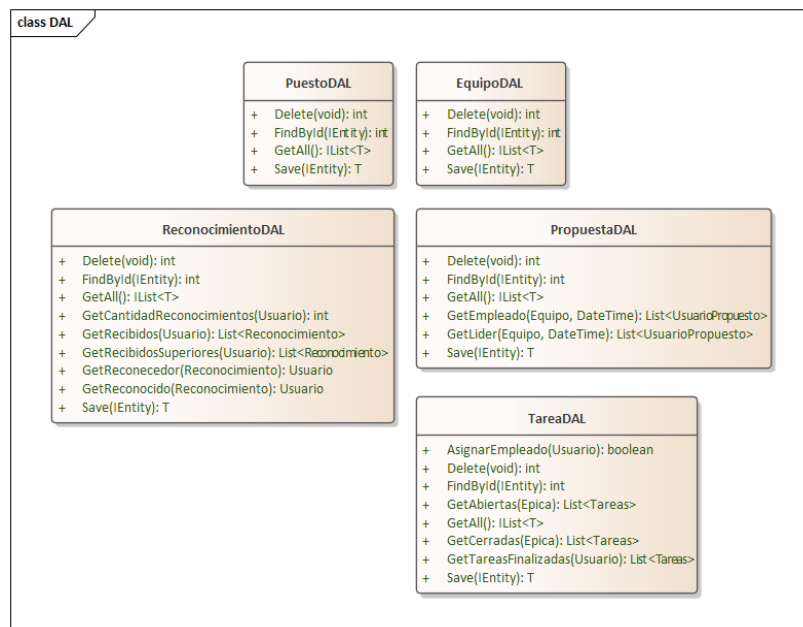
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 14 de 80

BLL



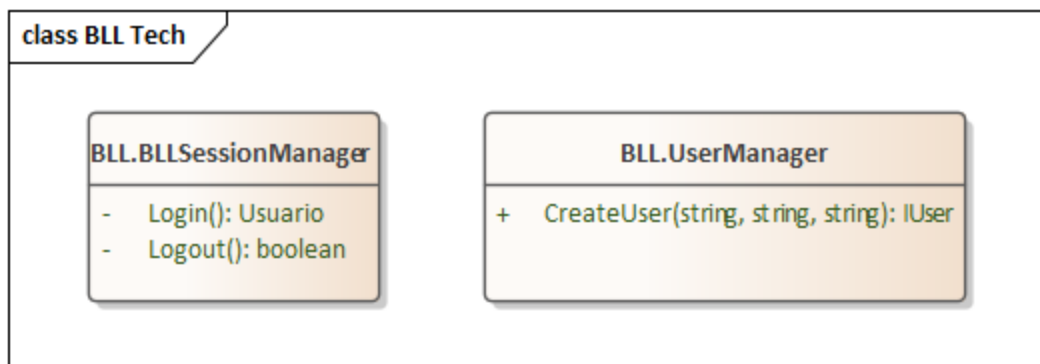
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 15 de 80


DAL



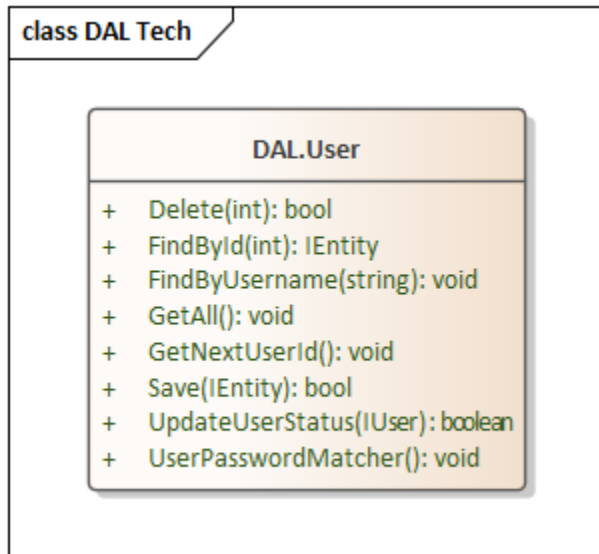
Tecnico

BLL

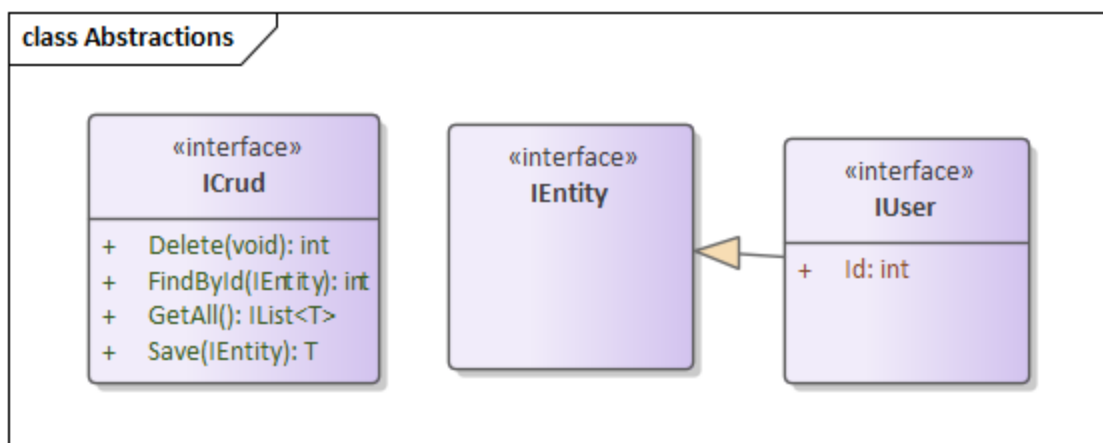



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 16 de 80

DAL

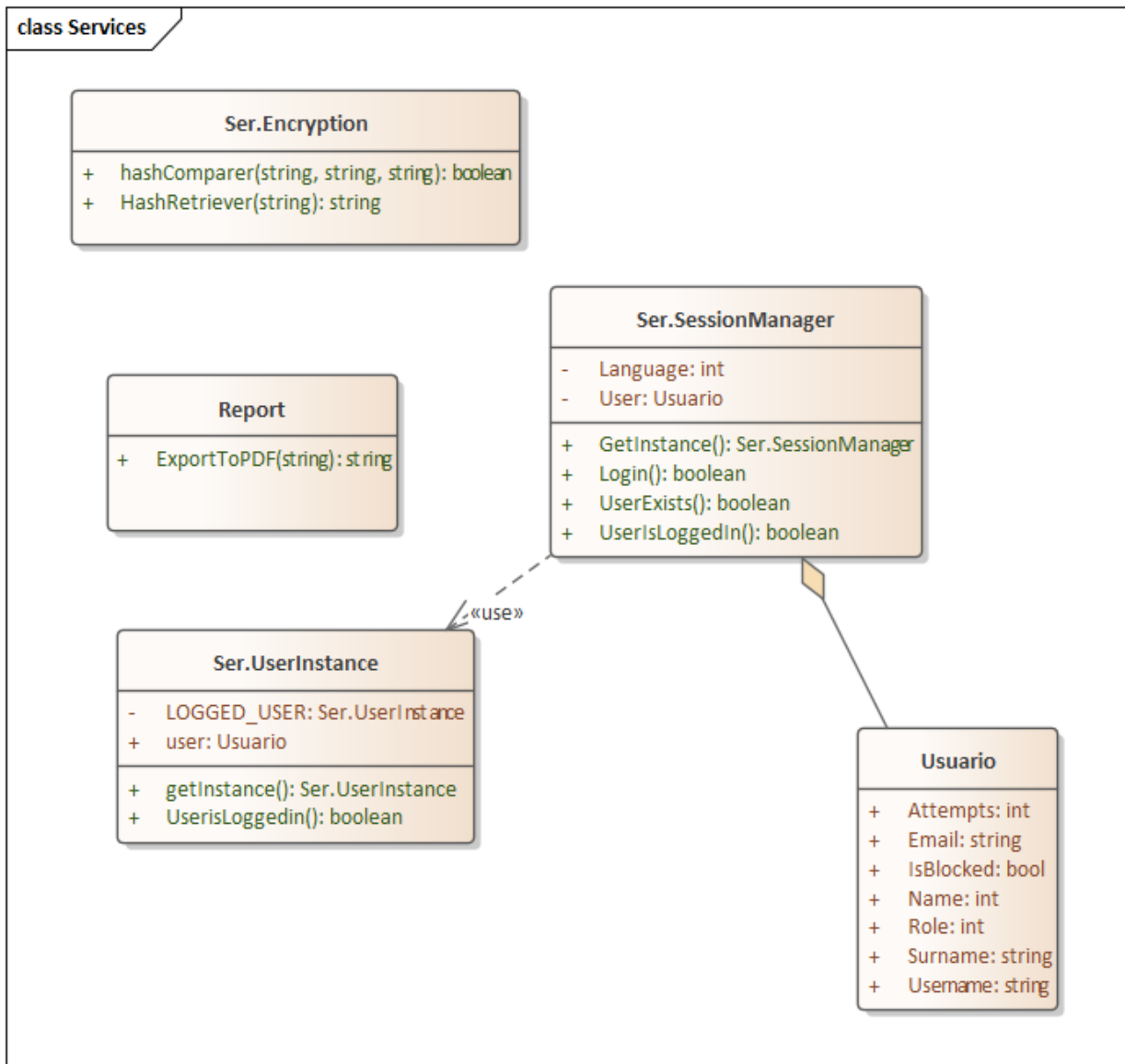



Abstractions



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 17 de 80

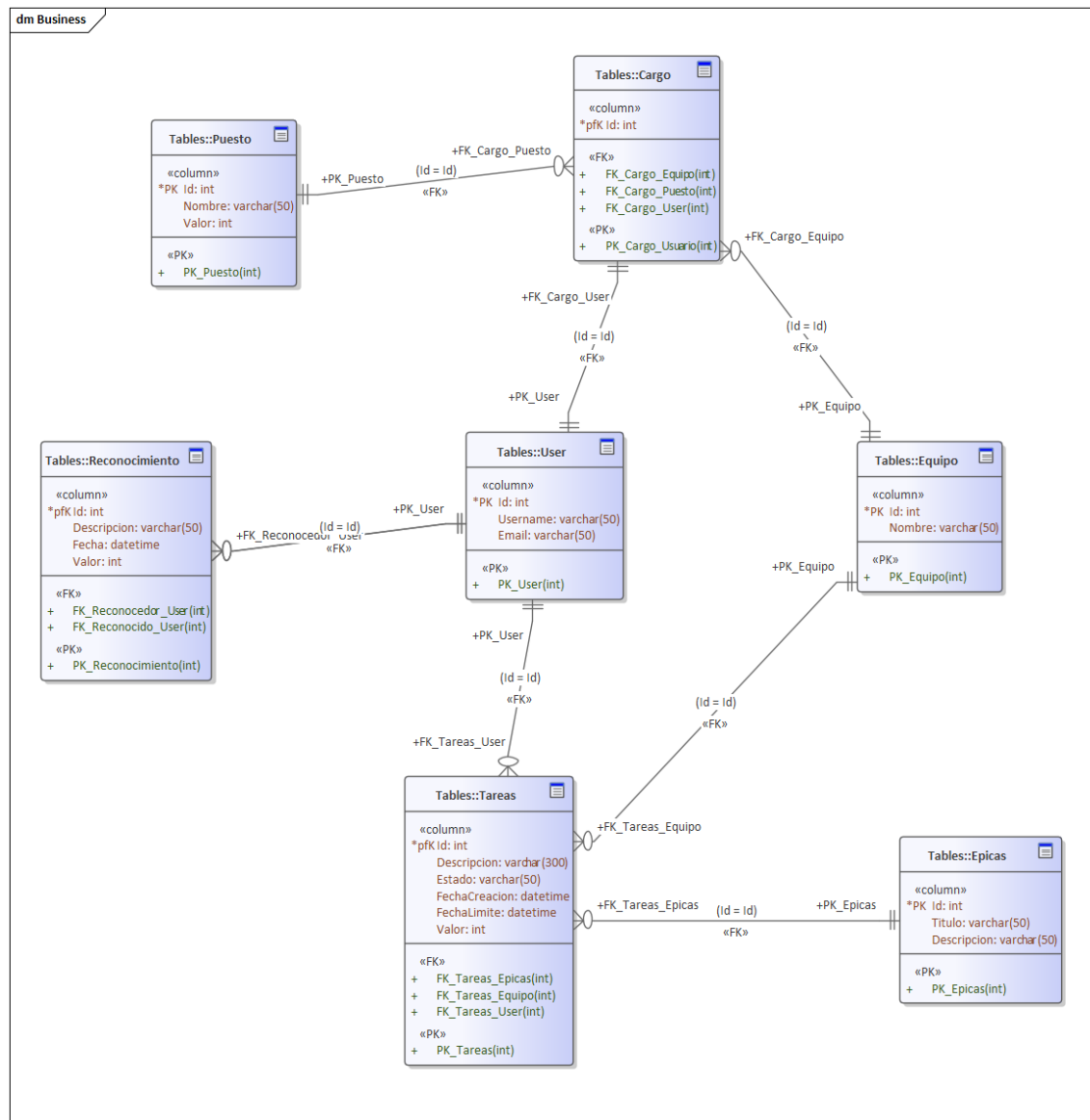
Services




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 18 de 80

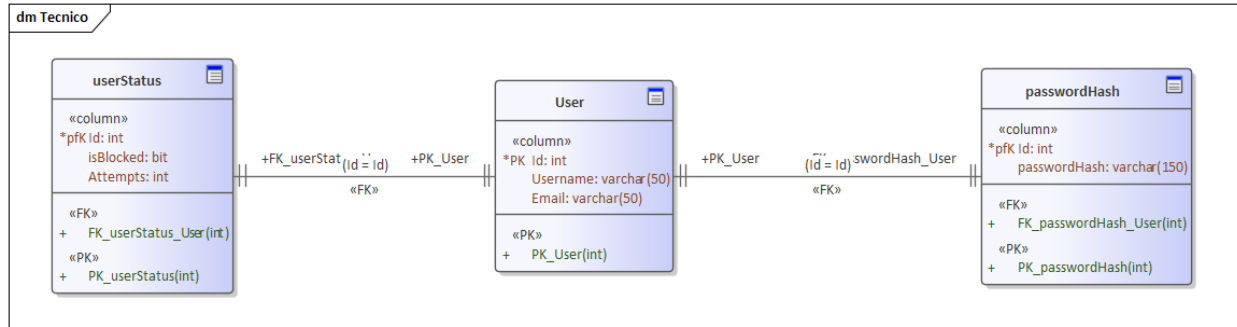
G07. Modelo de datos parcial de todos los módulos implementados

Negocio



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 19 de 80

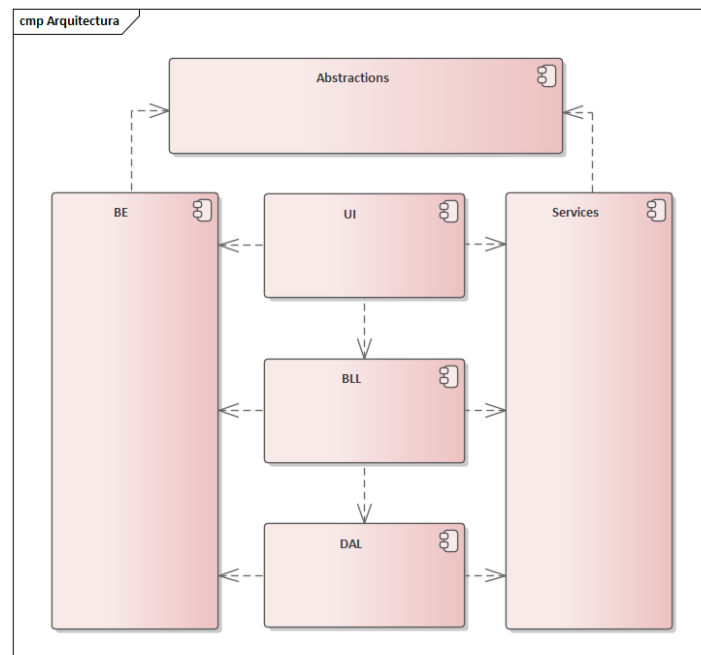
Tecnico




T01. Arquitectura Base

Diagrama de componentes

La arquitectura base del sistema estará dividida en 6 capas:



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 20 de 80

BE

Esta capa llamada BE(Business Entity) incorpora las entidades de negocio, que su información podrá ser accedida por todo el sistema. Contendrá los tipos de empleados pero no el usuario. Dependerá de una capa de Abstracción donde se implementarán interfaces para la facilidad de reuso.

Servicios

La capa de Servicios contiene las funcionalidades que podrán ser reutilizadas por todo el sistema, además incluye el usuario.

Tendrá dependencia con la capa de Abstracción.

BLL

La capa BLL(Business Logic Layer) aplicará la lógica de negocio sobre las entidades. Tiene como responsabilidad la manipulación de los datos para generar valor.

DAL

La capa DAL(Data Access Layer) realiza el acceso a datos, donde maneja la interacción entre el sistema y la base de datos.

UI

Esta capa UI(User interface) abarcará todas las pantallas que el usuario podrá ver.


Abstractions

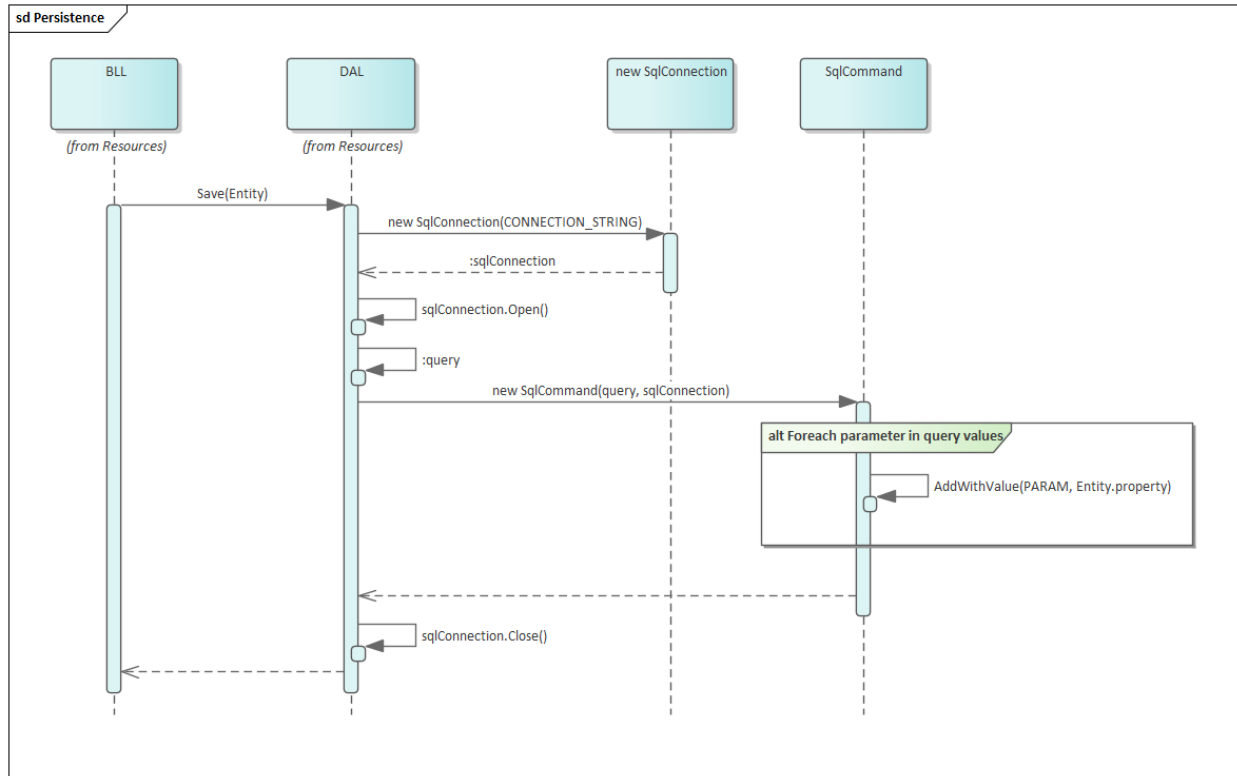
Esta capa de abstracción incluye las diferentes interfaces de los servicios y las entidades.

Esquema de persistencia

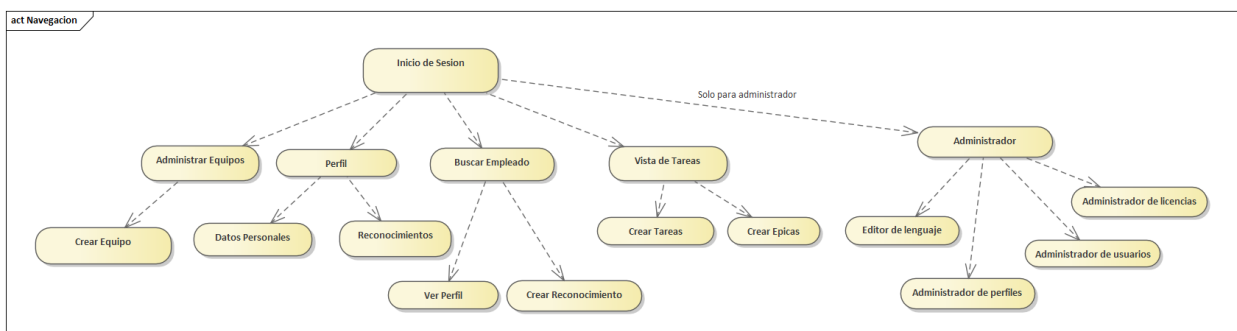
La persistencia del sistema se llevará a cabo mediante una base de datos, cada dato que se requiera mantener fuera de la sesión del usuario se guardará para mantener el estado de ella. El sistema utilizará el framework ADO.NET, donde se utilizarán las clases de SqlConnection y SqlCommand para conectar a la base de datos y para armar las consultas a ella.


A continuación se muestra un ejemplo de esquema de persistencia:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática					
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004		
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022	Página 21 de 80
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"				



Mapa de Navegación

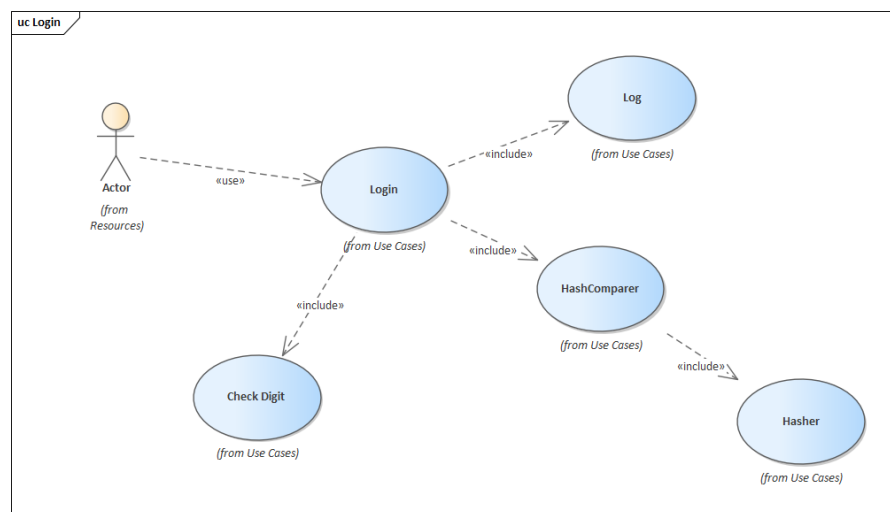


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Fecha: 11/4/22 Página 22 de 80

T02. Gestión de Login/Logout


TCU-001 Login

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-001 - Login
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: Proceso mediante el cual un usuario ingresa al sistema mediante una cuenta existente.
ACTOR PRINCIPAL: Usuario
ACTORES SECUNDARIOS: –

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 23 de 80

PRECONDICIONES: El usuario debe tener una cuenta habilitada previamente registrada a su nombre

DISPARADORES: El usuario pretende ingresar al sistema con su cuenta personal.

PUNTOS DE EXTENSIÓN:

Extend: CU-002 - Create account

CONDICIÓN: No debe haber un usuario ingresado en el sistema.

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. El usuario presiona el botón para ingresar al sistema mediante el logueo con una cuenta.
2. El sistema muestra una nueva ventana emergente, en la cual se pide al usuario que ingrese su nombre de usuario y contraseña.
3. El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema
4. El usuario presiona el botón para ingresar al sistema.
5. El sistema, luego de validar los datos ingresados, redirecciona al usuario a la pantalla principal.

FLUJOS ALTERNATIVOS:

4.1.1. El sistema, luego de validar los datos ingresados por el usuario, verifica que estos son incorrectos, mostrando una ventana de error.
Continúa en punto 2.

4.2.1. El sistema, luego de validar los datos ingresados por el usuario, verifica que estos son incorrectos. Al haber sido el cuarto intento fallido, la cuenta es bloqueada, y se muestra una ventana emergente de error.

4.2.2. El sistema redirecciona al usuario al menú principal.

POSTCONDICIONES: El usuario ha podido ingresar al sistema con su cuenta.


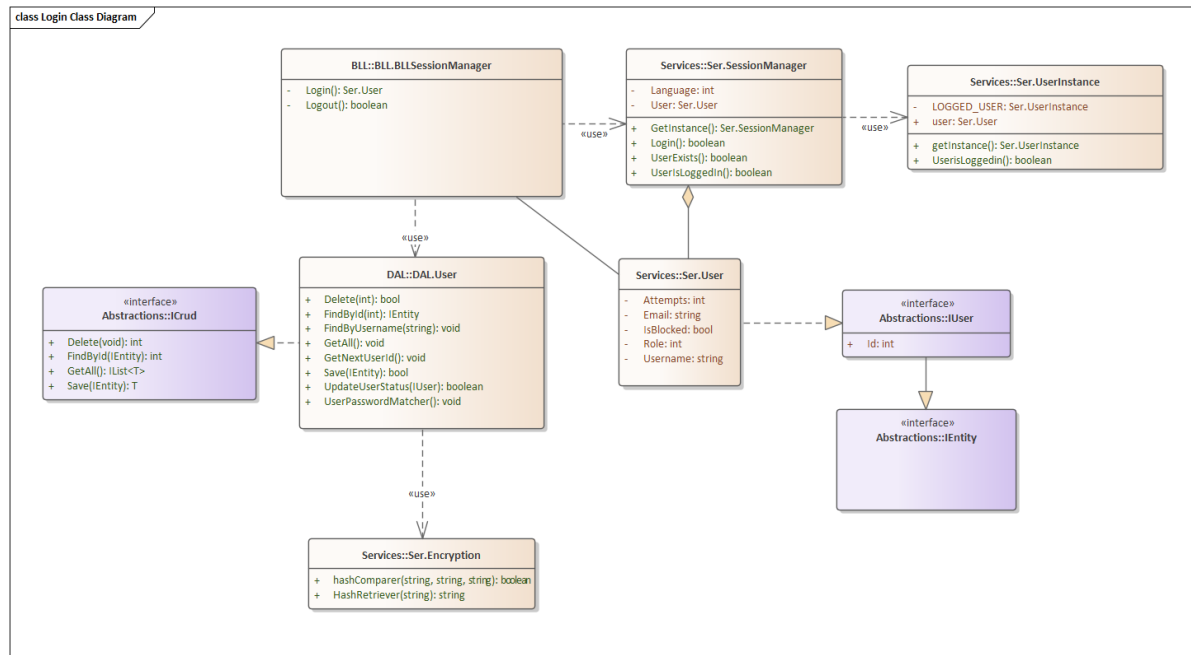
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 24 de 80

Diagrama de clases




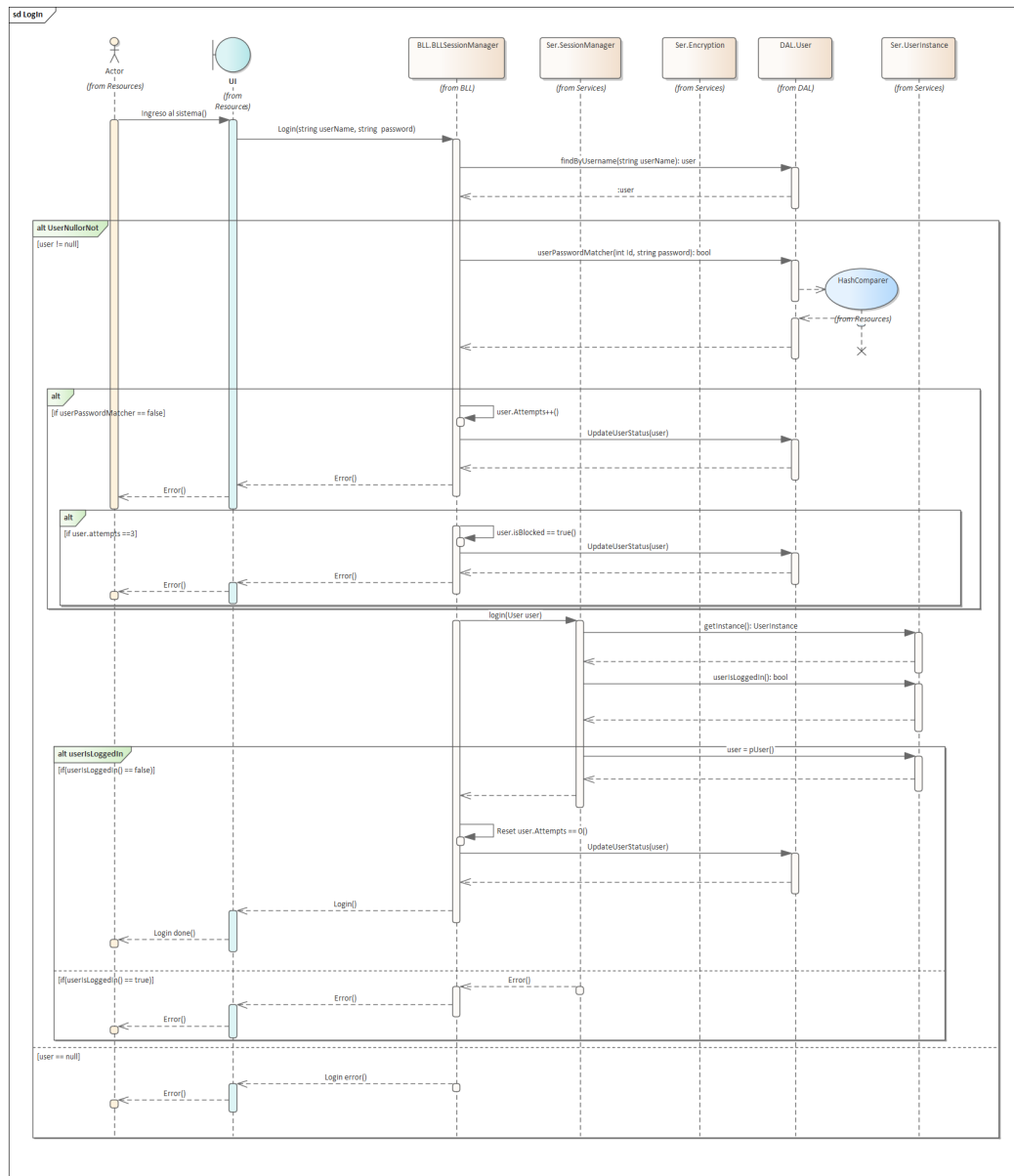
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 25 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




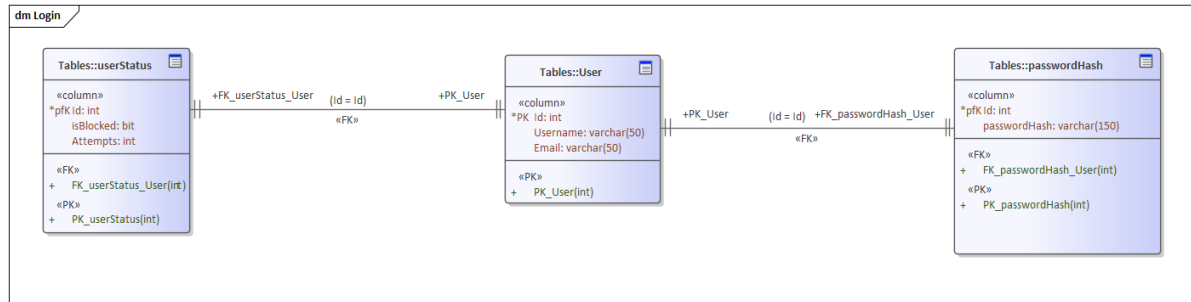
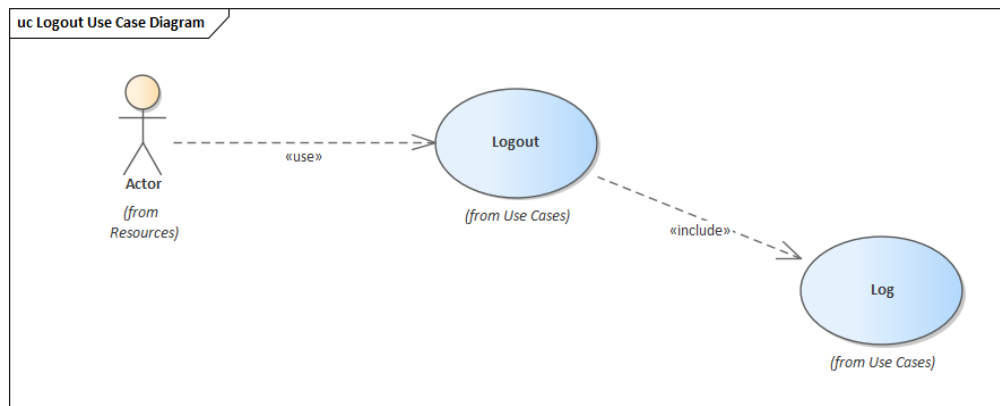
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 26 de 80

Diagrama de entidad-relación




TCU-002 Logout

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-002 - Logout
ESTADO: Pendiente

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 27 de 80

DESCRIPCIÓN: Proceso mediante el cual un usuario cierra sesión dentro del sistema.

ACTOR PRINCIPAL: Usuario

ACTORES SECUNDARIOS: –

PRECONDICIONES: El usuario debe tener una cuenta habilitada previamente registrada a su nombre, y debe encontrarse ingresado en el mismo.

DISPARADORES: El usuario quiere cerrar su sesión de usuario en el sistema.

PUNTOS DE EXTENSIÓN:
–

CONDICIÓN: Debe haber un usuario ingresado en el sistema.

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. El usuario, ya ingresado en el sistema, presiona la opción para cerrar sesión.
2. El sistema muestra una nueva ventana emergente, en donde se pide la confirmación del usuario.
3. El usuario presiona la opción de confirmar cierre de sesión.
4. El sistema cierra la sesión del usuario, y lo redirecciona al menú principal.

FLUJOS ALTERNATIVOS:

- 3.1 El usuario presiona la opción para cancelar el cierre de sesión.
- 3.2 El sistema redirecciona al usuario al menú principal.

POSTCONDICIONES: El usuario logra cerrar sesión.


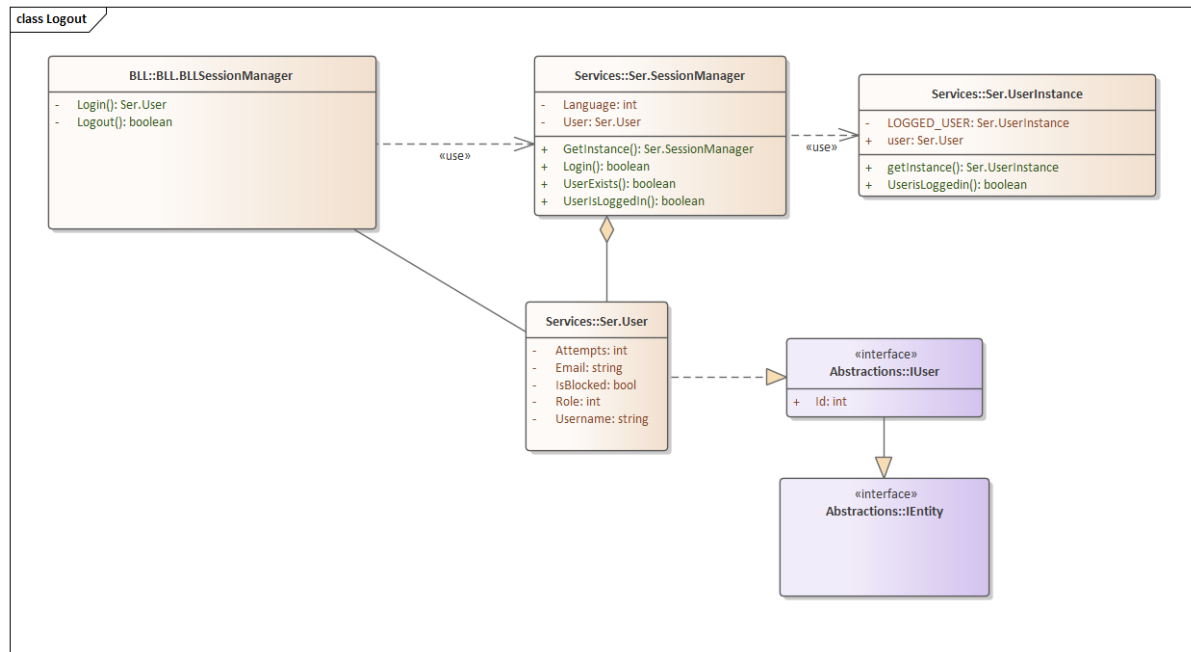
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 28 de 80

Diagrama de clases




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 29 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado

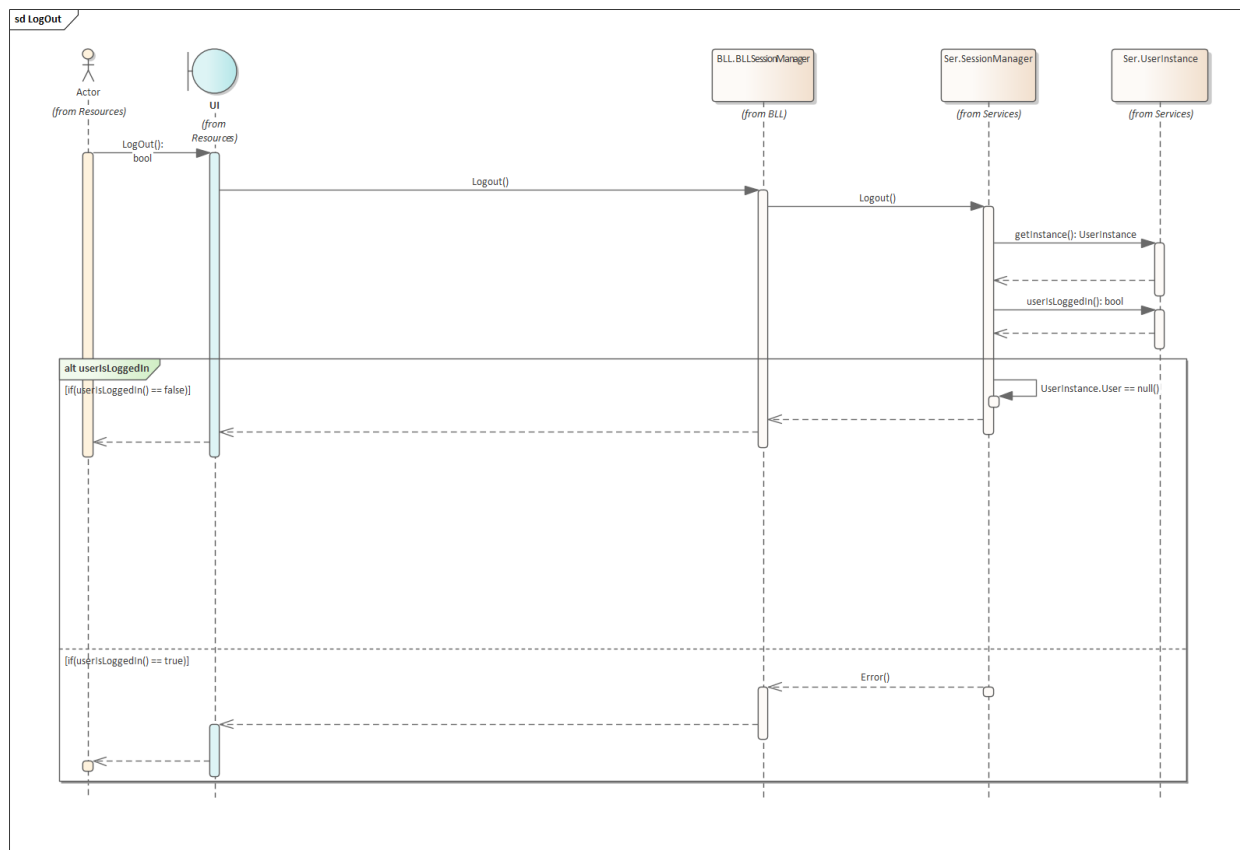



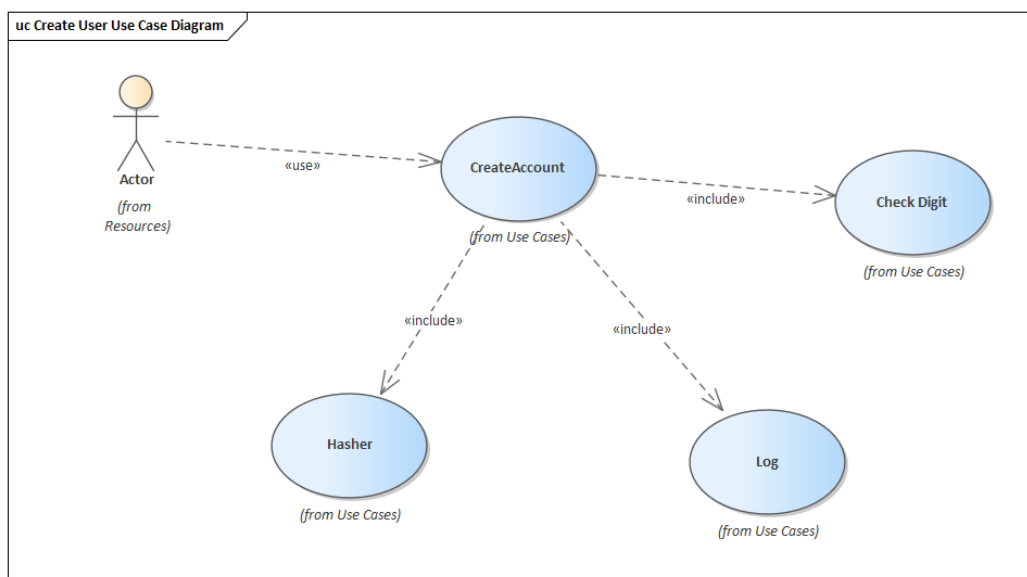
Diagrama de entidad-relación

-No se requiere acceso a base de datos.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 30 de 80


TCU-003 Create Account

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-002 - Create account
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El usuario registra una nueva cuenta personal dentro del sistema.
ACTOR PRINCIPAL: Usuario
ACTORES SECUNDARIOS: –
PRECONDICIONES: El usuario no está registrado en el sistema.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 31 de 80

DISPARADORES: El usuario pretende registrar una nueva cuenta personal en el sistema.

PUNTOS DE EXTENSIÓN:

–

CONDICIÓN: No debe haber un usuario ingresado al sistema.

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. El usuario presiona la opción de creación de una nueva cuenta.
2. El sistema muestra una nueva ventana emergente, en donde pide al usuario que este ingrese:
 - Nombre de usuario
 - Email
 - Password
3. El usuario ingresa los datos solicitados, y presiona el botón para registrarse.
4. El sistema realiza validaciones de los datos ingresados por el usuario:
 - Campos completos.
 - Confirmación de la contraseña.
 - Uso de caracteres especiales en la contraseña.
 - Nombre de usuario ya existente.
5. Luego de realizar las validaciones necesarias, el sistema mostrará una pantalla informando al usuario que la creación de la nueva cuenta ha sido exitosa.

FLUJOS ALTERNATIVOS:

5.1. Luego de realizar las validaciones, mediante una ventana emergente, el sistema informa al usuario que el nombre de usuario ya existe.
Continúa en punto 2.

POSTCONDICIONES: El usuario estará registrado en el sistema.


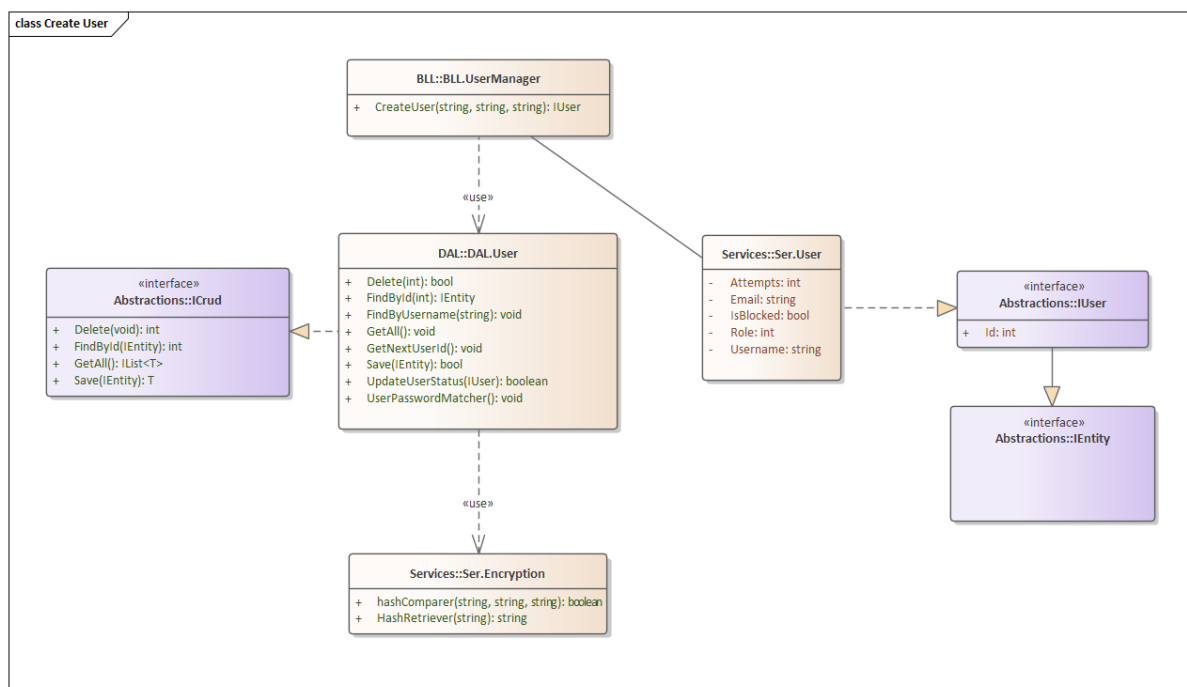
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 32 de 80

Diagrama de clases




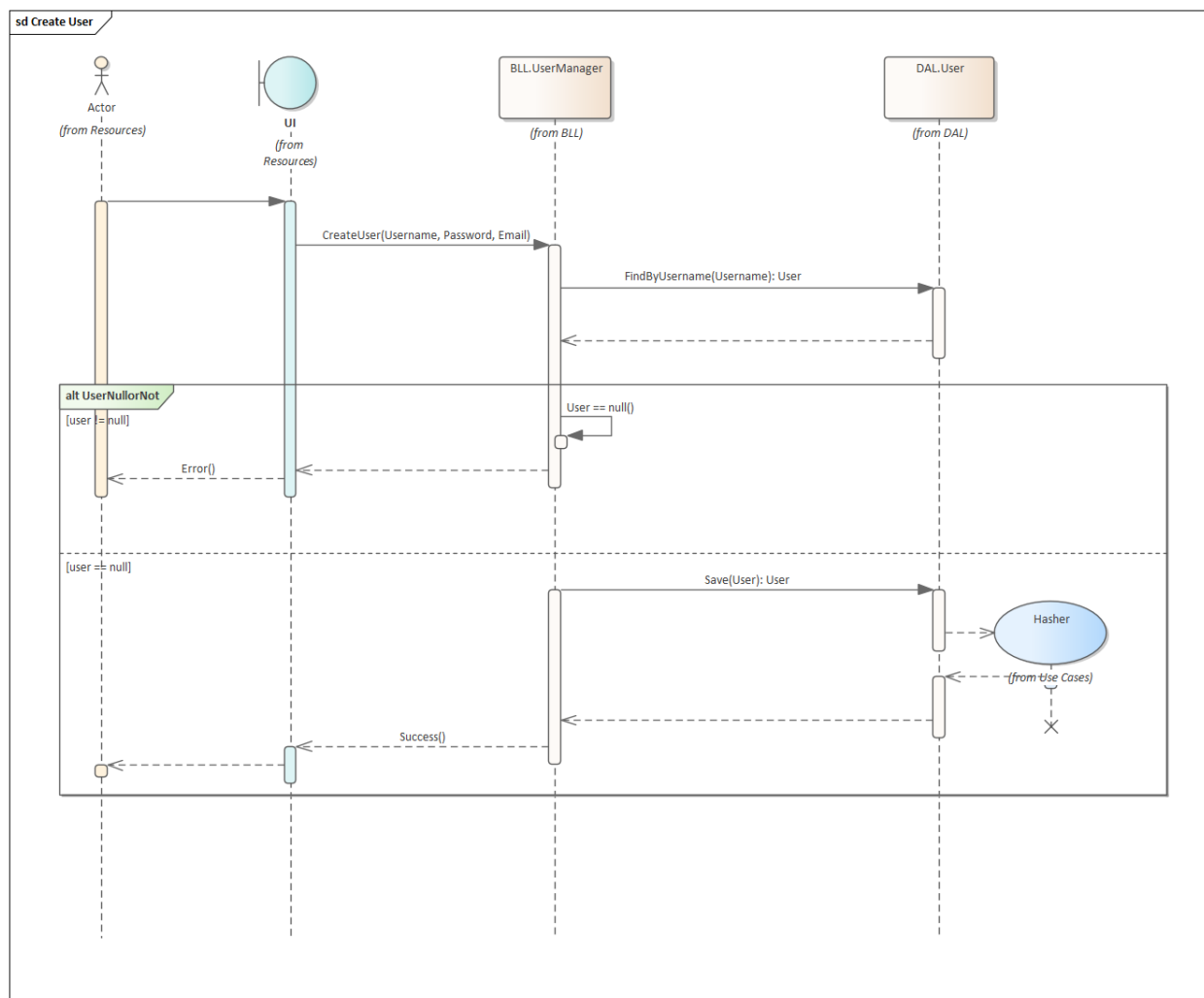
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 33 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




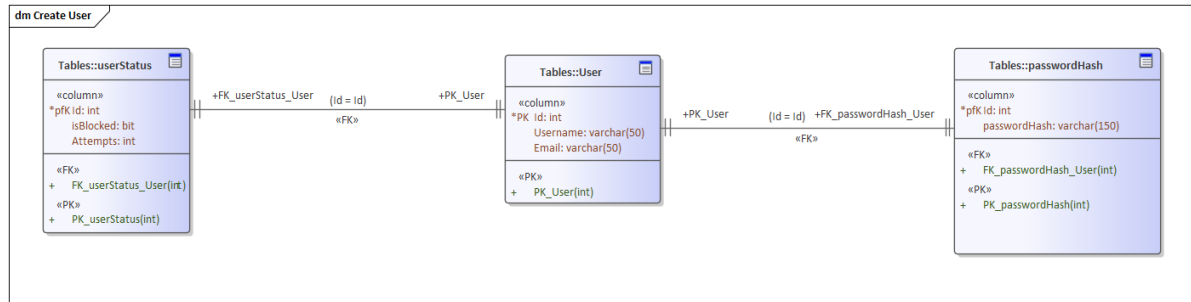
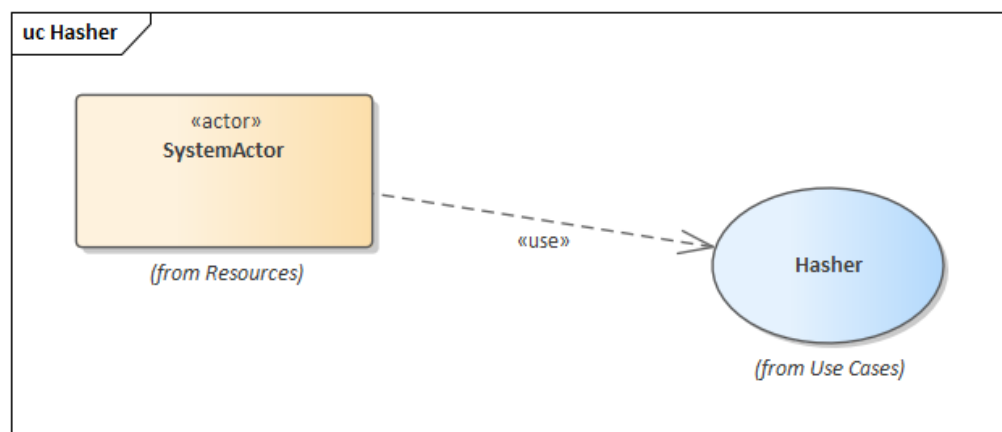
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 34 de 80


Diagrama de entidad-relación



TCU-004 Gestor de encriptado

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 35 de 80

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-004 - Hasher
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: Encriptación de datos sensibles del sistema, será utilizado en otros casos de uso.
ACTOR PRINCIPAL: Sistema interno
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: Sistema llama a Hasher para encriptar datos sensibles.
DISPARADORES: Sistema.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Debe ser un texto para poder encriptarse (string).
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se llama método Hasher para encriptación. 2. Devuelve texto encriptado.
FLUJOS ALTERNATIVOS:-.
POSTCONDICIONES: La información quedará encriptada para su uso.


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 36 de 80

Diagrama de clases

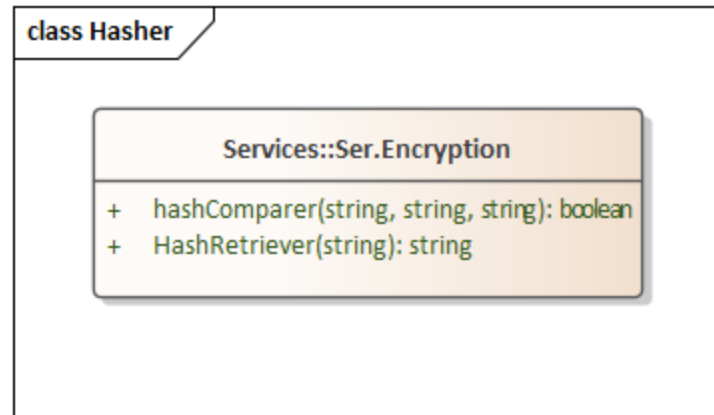
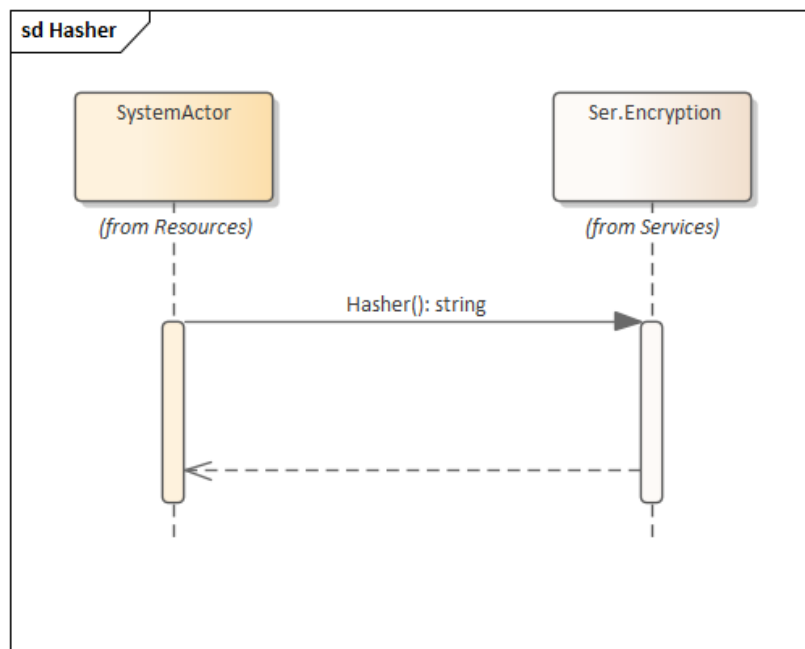


Diagrama de Secuencia de sistema detallado




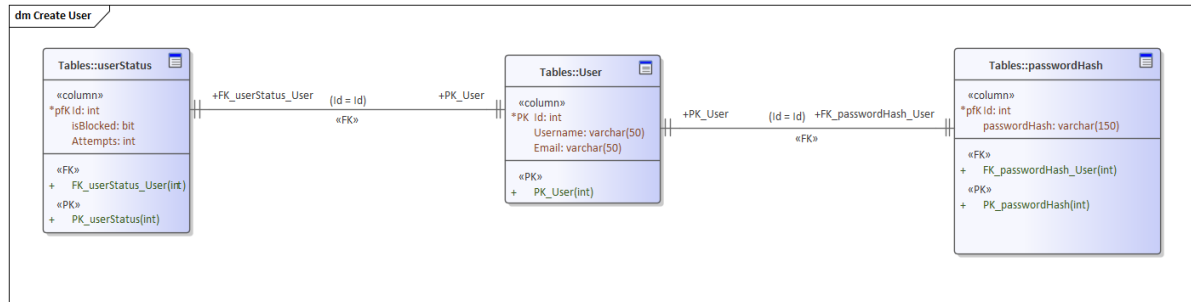
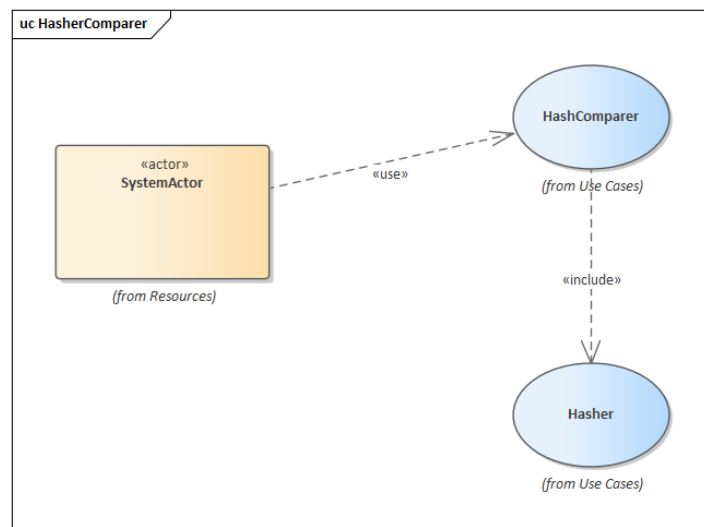
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 37 de 80


Diagrama de entidad-relación



TCU-005 Función de comparación criptográfica

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 38 de 80

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-005 - HashComparer
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: Comparará el hash guardado en la base de datos con el texto introducido, para validación de datos.
ACTOR PRINCIPAL: Sistema interno
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: Sistema llama a Hasher para encriptar datos sensibles.
DISPARADORES: Sistema.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Debe ser un texto para poder encriptarse (string).
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se llama método HashComparer, junto al texto a comparar y el Hash en la tabla de base de datos. 2. Se encripta el texto que viene por parametro, devolviendo un hash. 3. Se comparan los hashes. 4. Si son iguales, el método devuelve true.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Si los hashes son diferentes, devuelve false.
POSTCONDICIONES: Si la comparación es correcta devolverá true, si no devolverá false.


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 39 de 80

Diagrama de clases

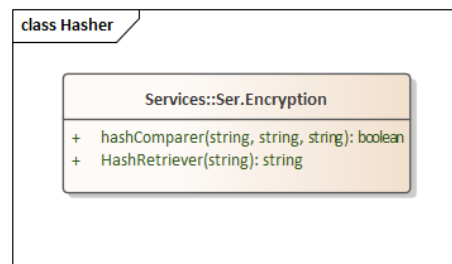
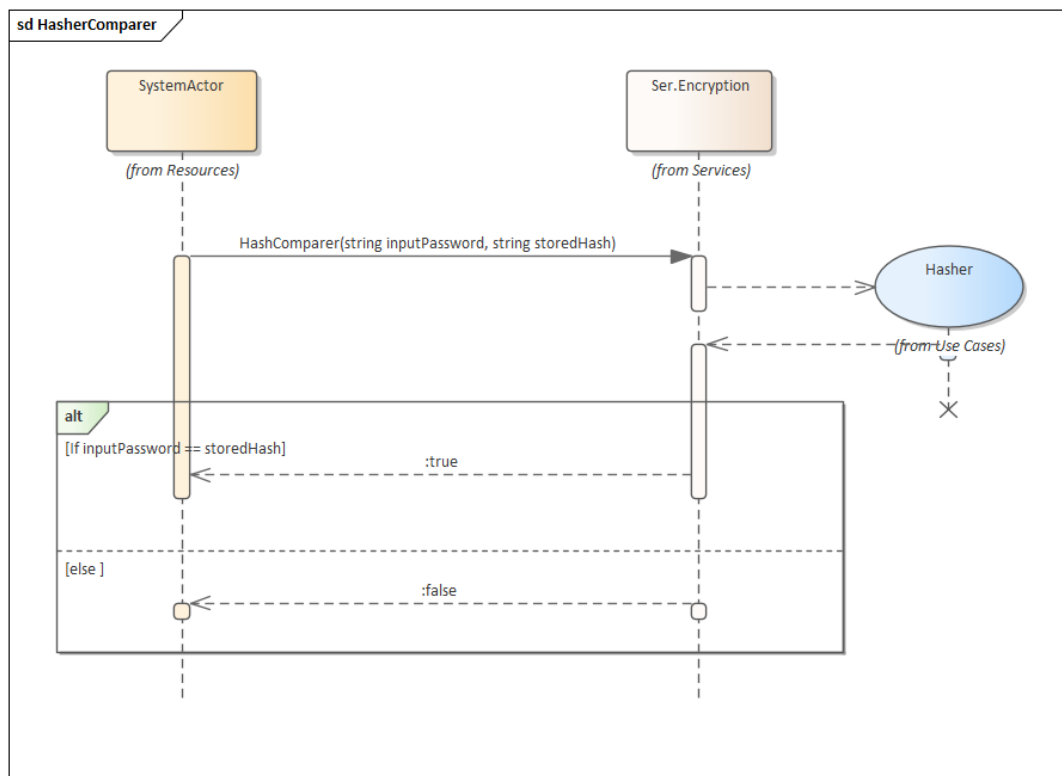


Diagrama de Secuencia de sistema detallado




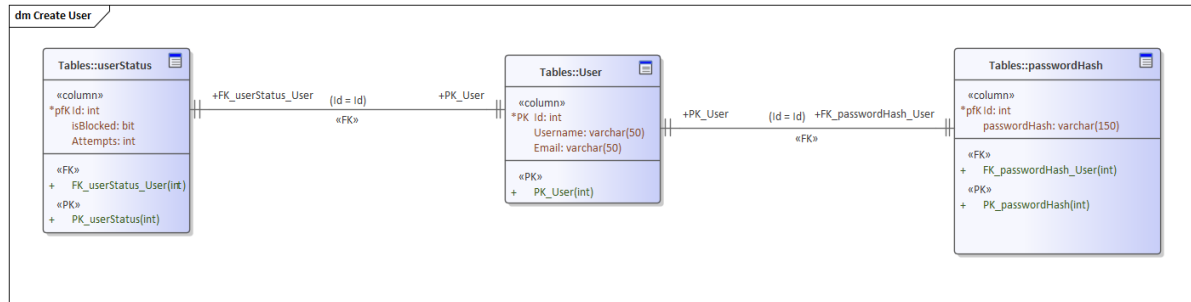
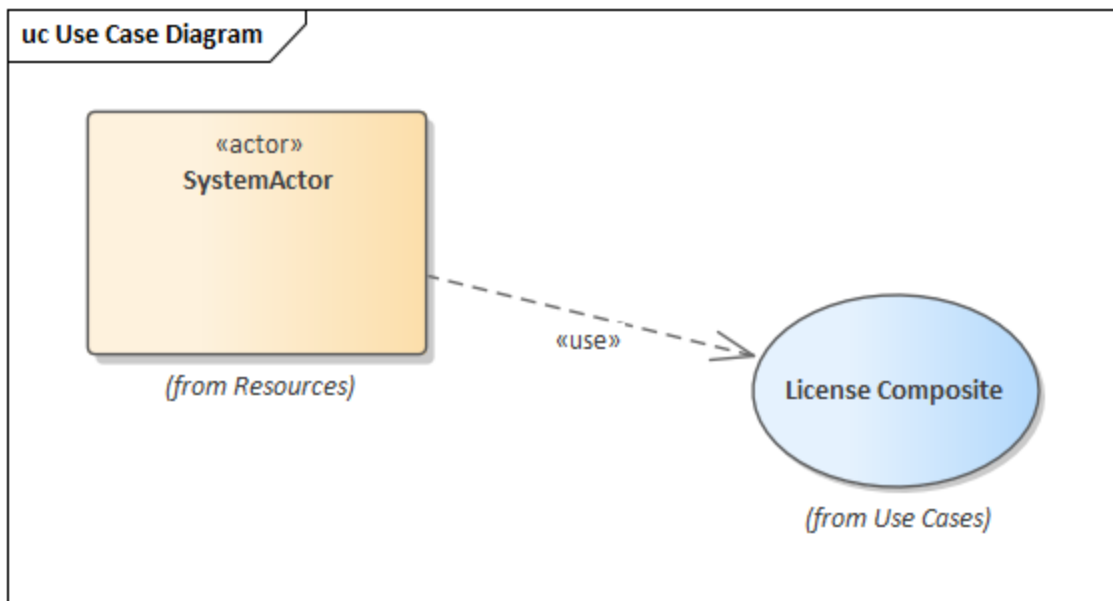
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 40 de 80


Diagrama de entidad-relación



TCU-006 Gestión de Licencias

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 41 de 80

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-006 - Gestión de licencias
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El usuario al iniciar sesión, se le otorgará sus perfiles con sus respectivas licencias que le darán permisos para acceder a ciertas partes del sistema.
ACTOR PRINCIPAL: Sistema interno
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: Sistema.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: El usuario debe tener perfiles asignados a su cuenta.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema busca los perfiles del usuario logueado. 2. Por cada perfil, se buscarán las licencias. 3. Se buscará por cada licencia si tiene dependencia con otras licencias, se agregarán como hijo recursivamente a través de la base de datos. 4. Se le asignan las licencias al usuario.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Si no tiene perfiles, no se le asignará licencias y terminará el flujo.
POSTCONDICIONES: El sistema le mostrará al usuario las vistas a las que tiene permiso.


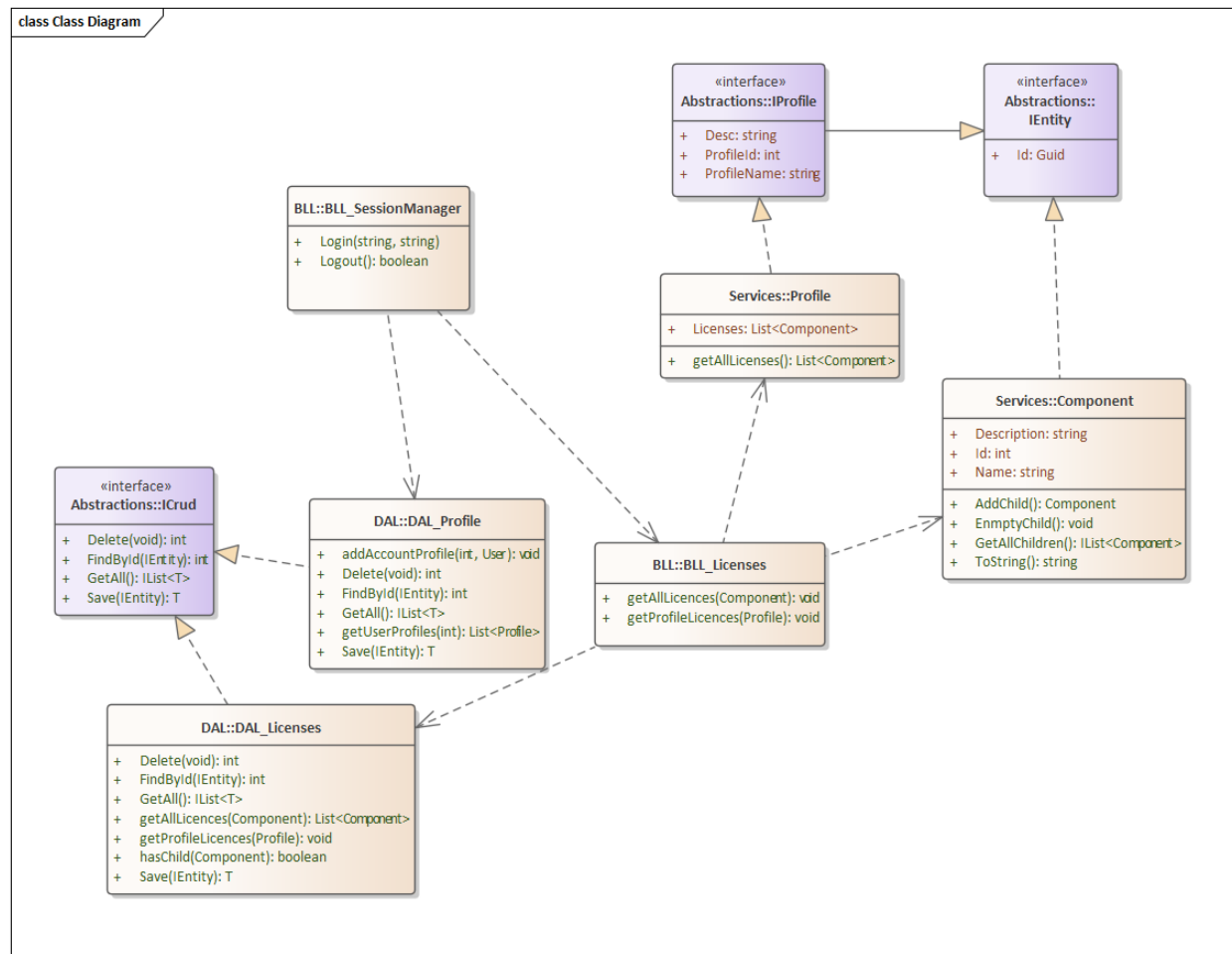
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 42 de 80

Diagrama de clases




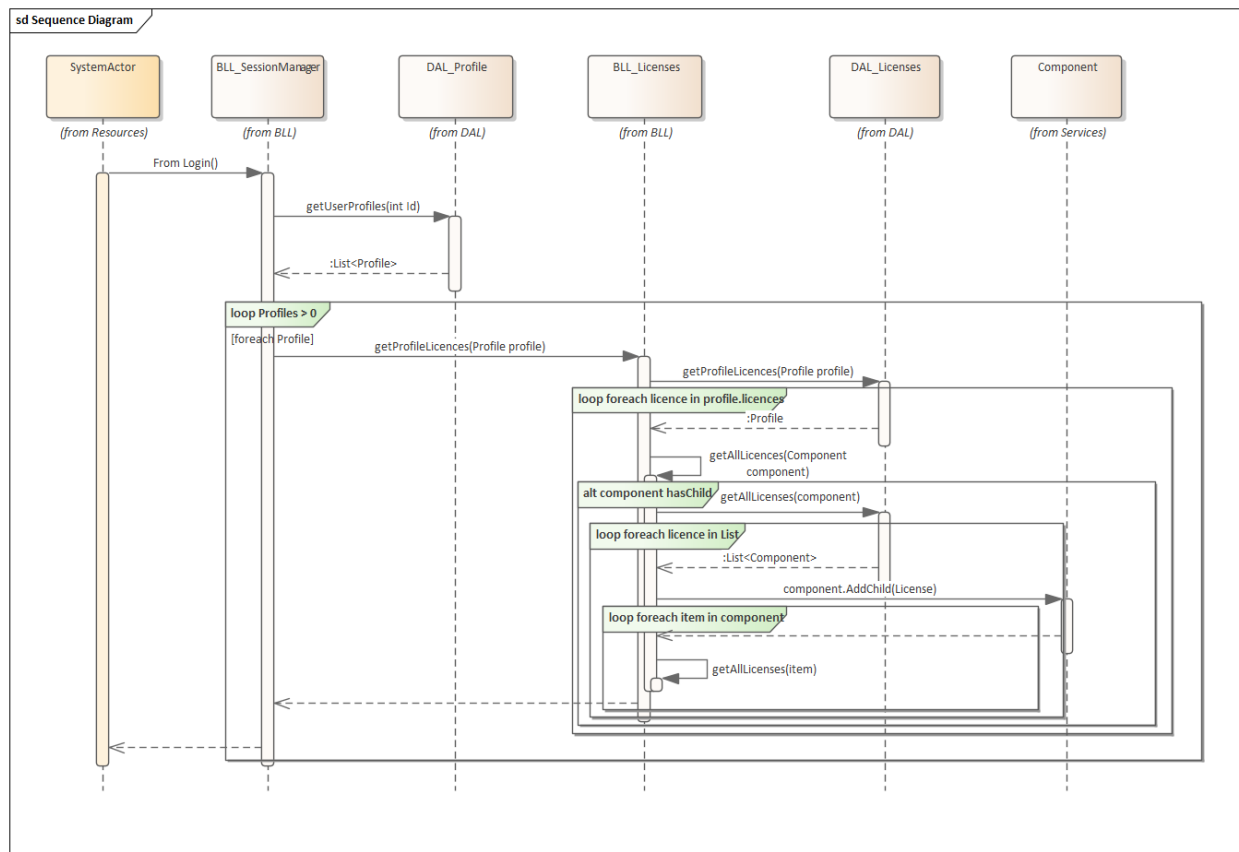
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática					
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004		
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022	Página 43 de 80
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"				

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




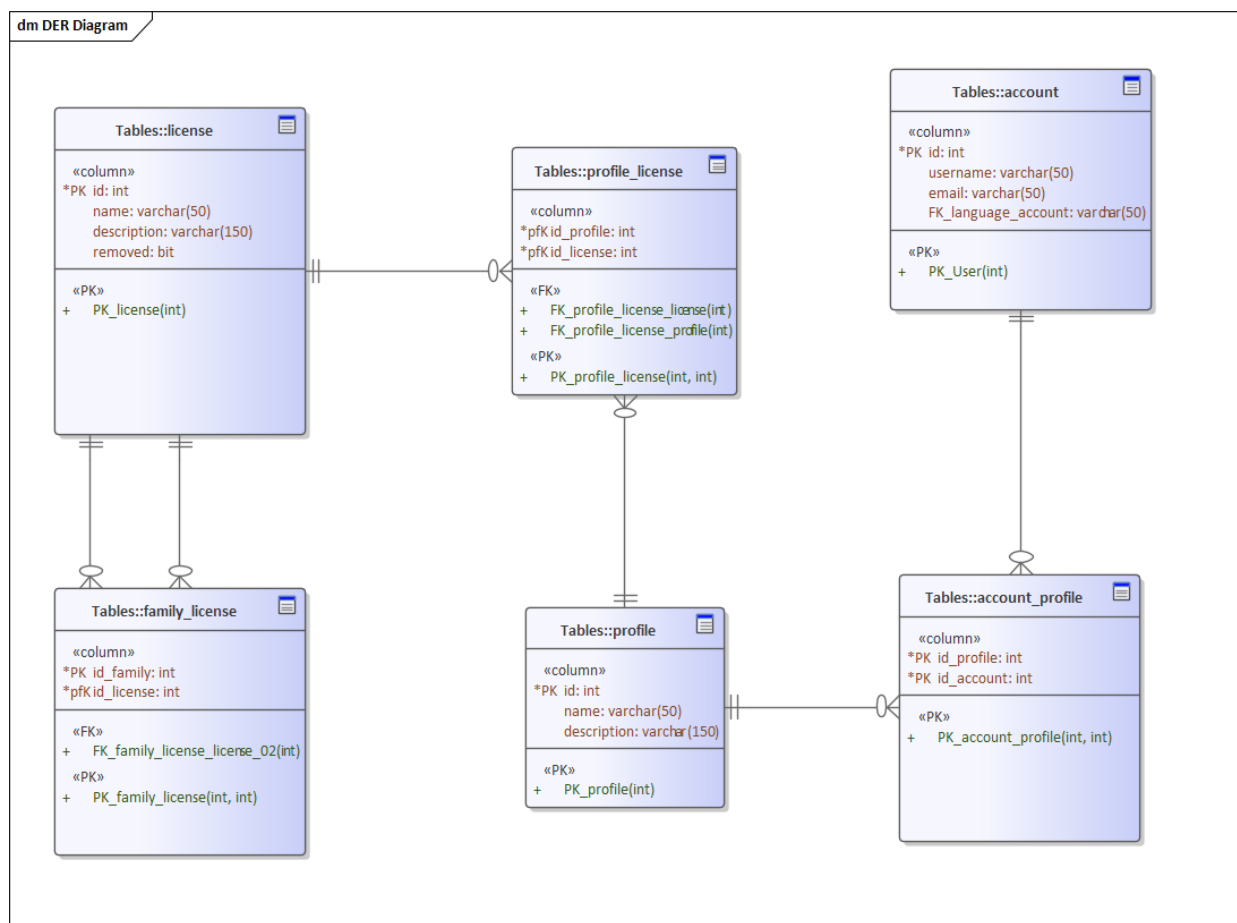

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 44 de 80

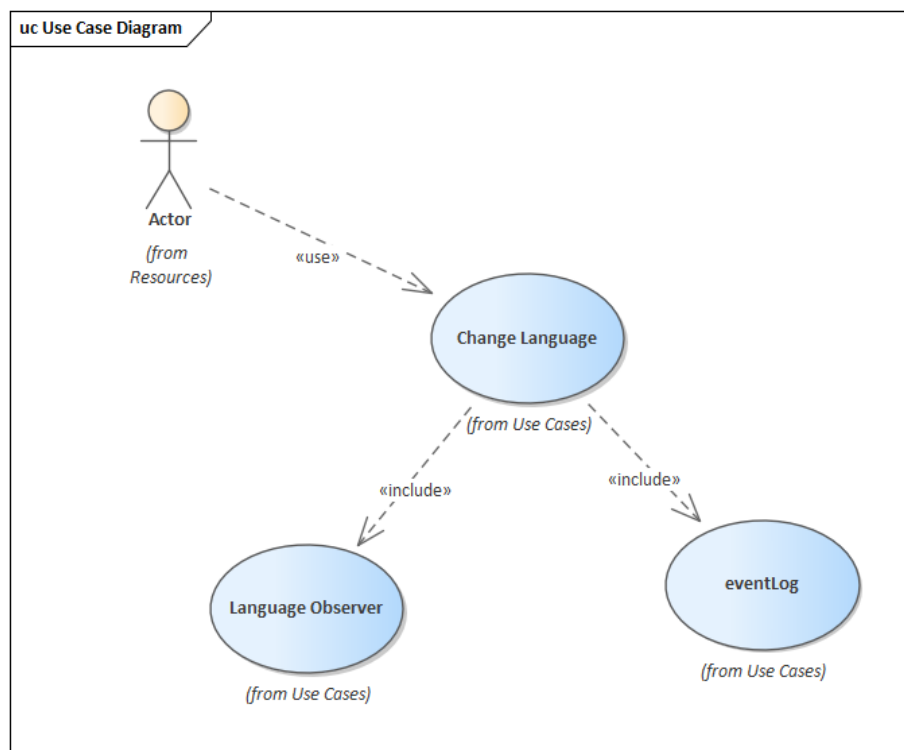
Diagrama de entidad-relación




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 45 de 80

TCU-007 Gestión de Lenguaje

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 46 de 80

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-007 - Gestión de Lenguaje
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El usuario tendrá la posibilidad de cambiar el lenguaje dinámicamente durante el uso de la aplicación.
ACTOR PRINCIPAL: Actor Usuario
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: El usuario selecciona un idioma diferente al actual.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Tener más de 2 idiomas en la base de datos.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona un lenguaje diferente a través del botón de idioma. 2. El sistema busca el idioma con sus palabras y actualiza toda la aplicación.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Si no tiene perfiles, no se le asignará licencias y terminará el flujo.
POSTCONDICIONES: La aplicación será traducida al idioma seleccionado.


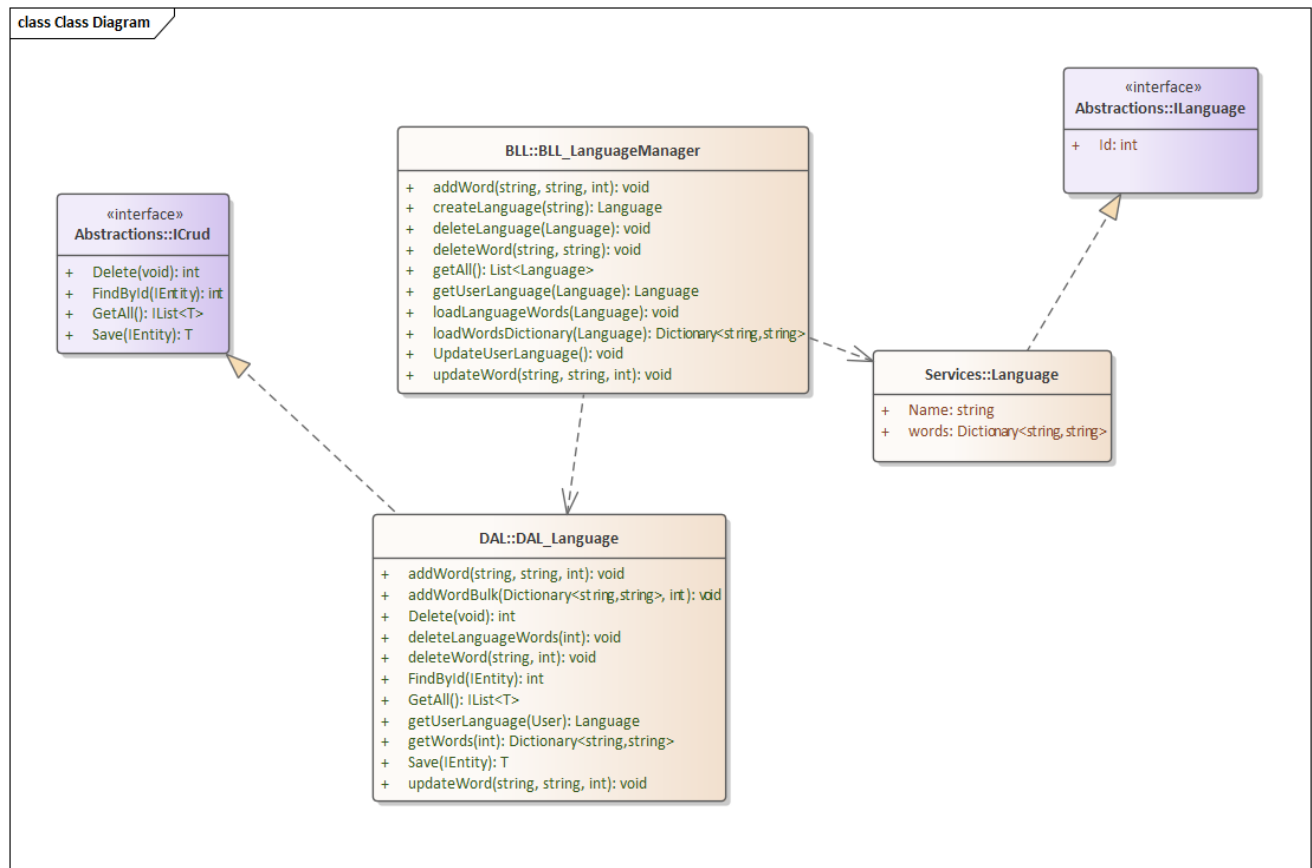
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 47 de 80

Diagrama de clases




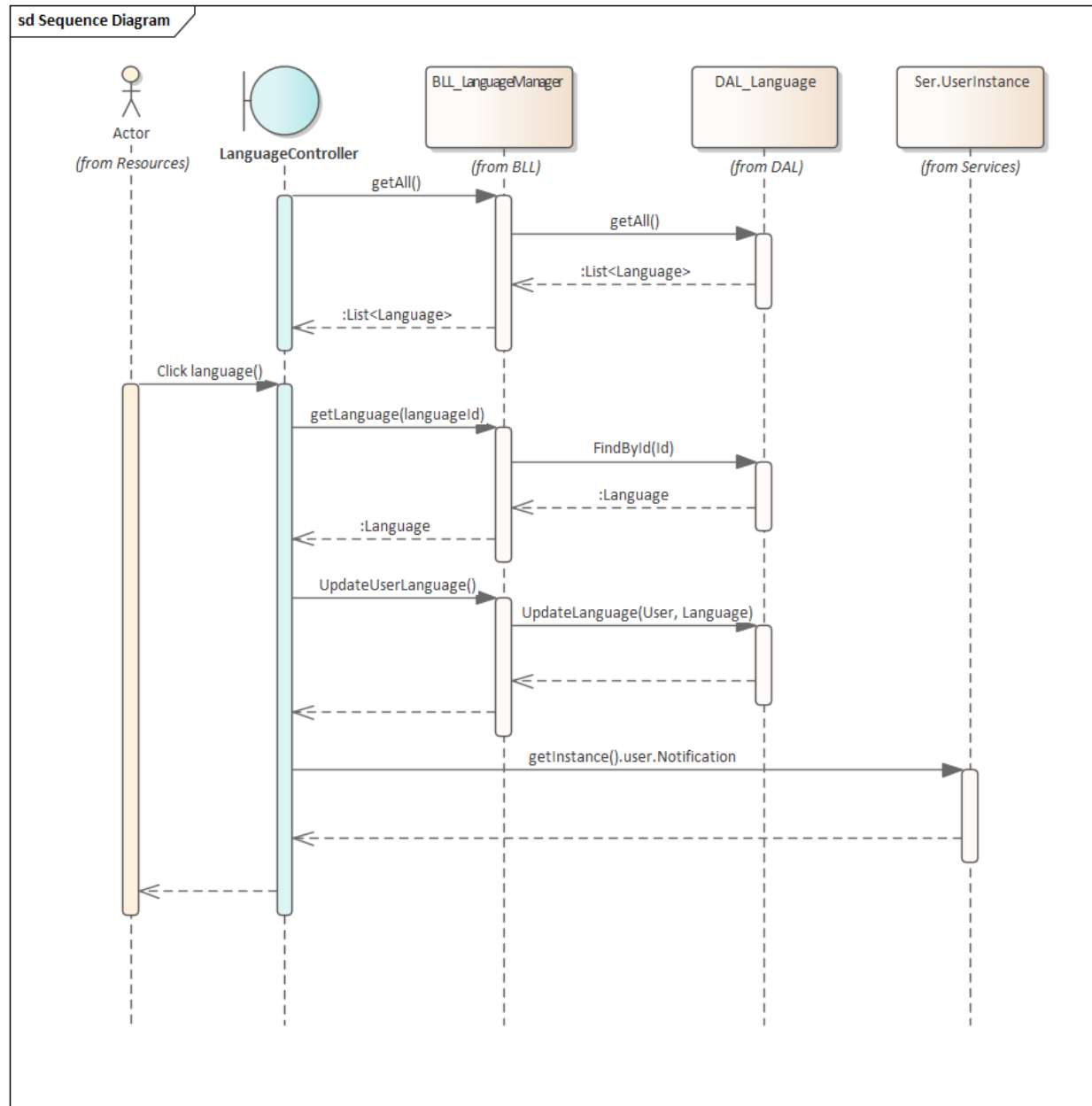
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 48 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




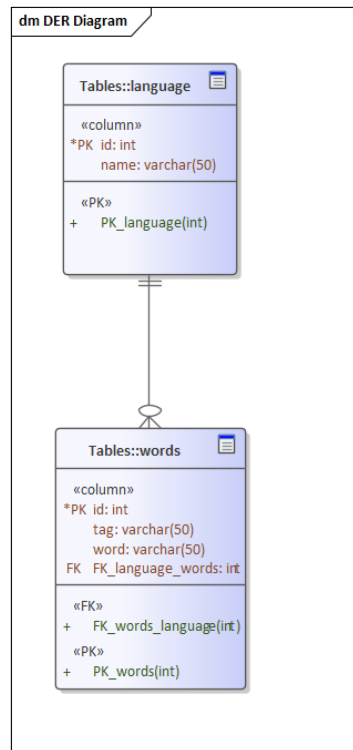

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Fecha: 11/4/22 Página 49 de 80

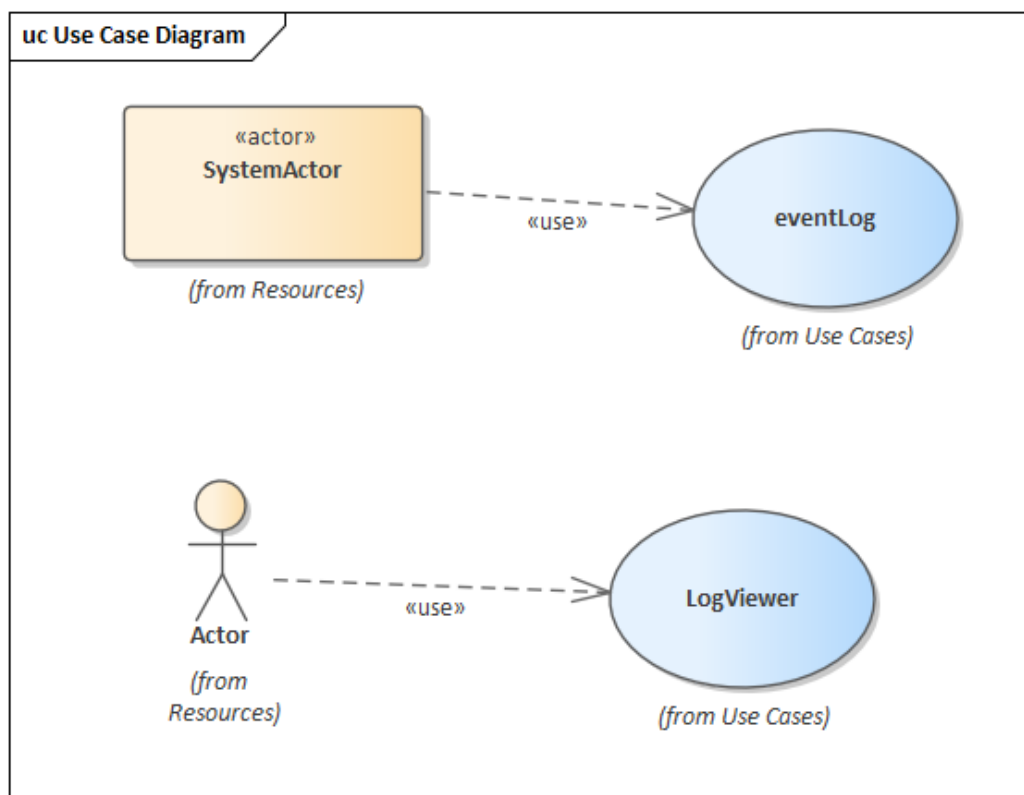
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 50 de 80


TCU-008 Vista de bitácora

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-008 - Ver bitácora
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: EL usuario administrador tendrá la posibilidad de ver una vista con todos los eventos guardados en bitácora.
ACTOR PRINCIPAL: Actor Usuario administrador

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 51 de 80

ACTORES SECUNDARIOS: –
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: El usuario selecciona la vista de bitácora
PUNTOS DE EXTENSIÓN: –
CONDICIÓN: Tener licencia de administrador.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario presiona sobre el botón de bitácora 2. El sistema traerá de la base de datos todos los eventos grabados.
FLUJOS ALTERNATIVOS: –
POSTCONDICIONES: Vista completa con todos los eventos del sistema.


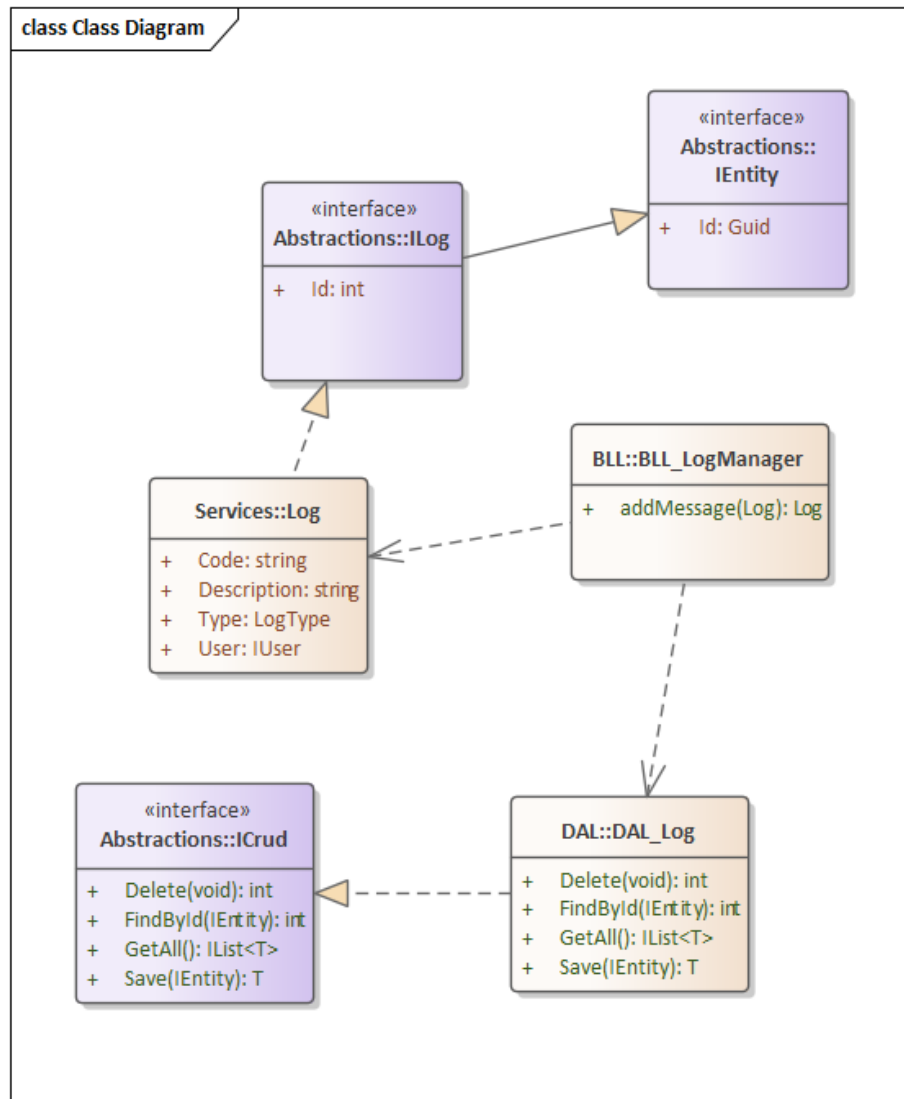
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 52 de 80

Diagrama de clases




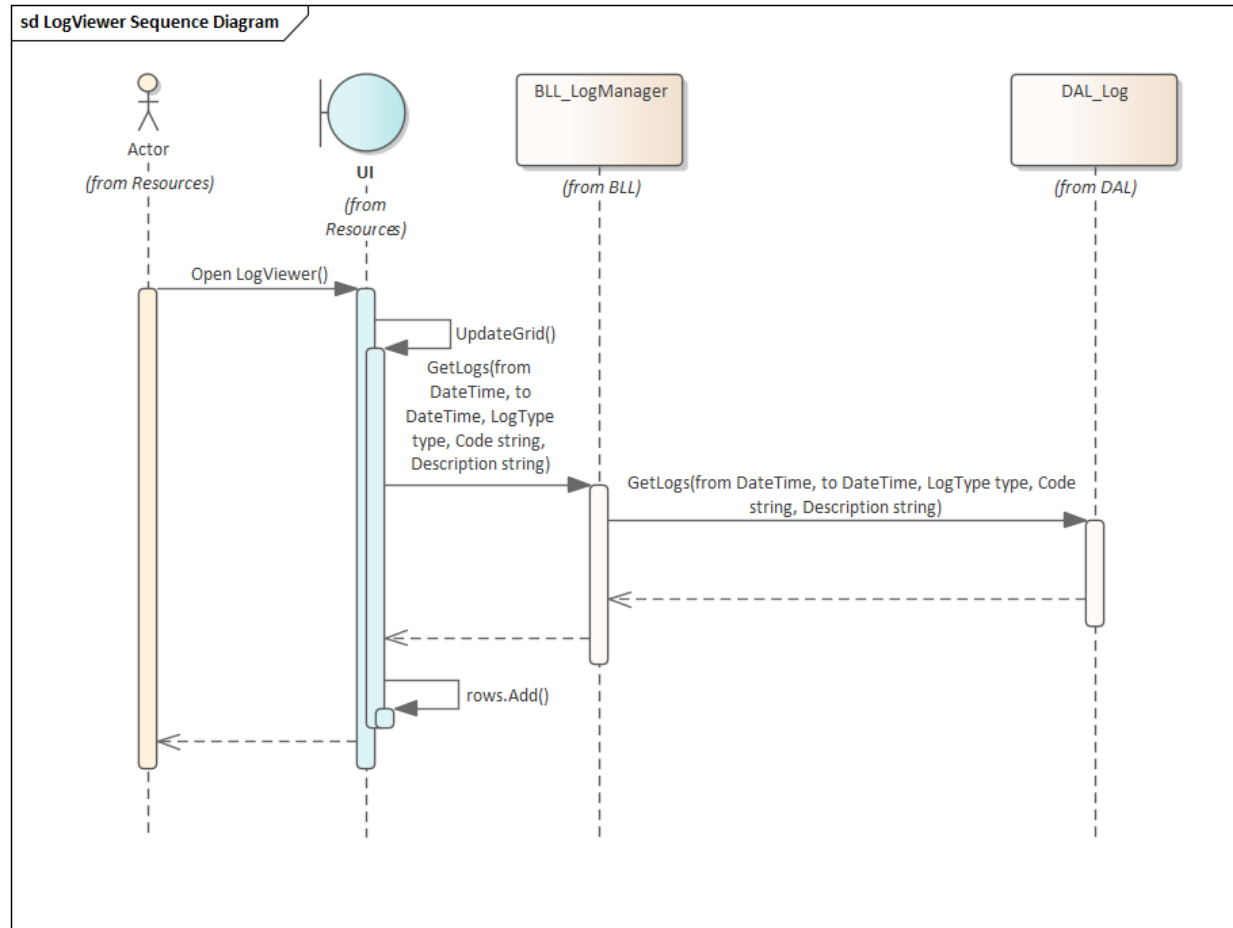
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 53 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




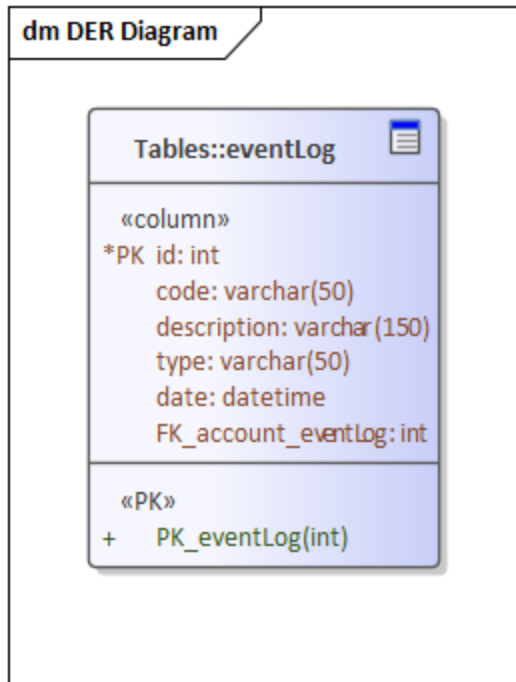

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 54 de 80

Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 55 de 80

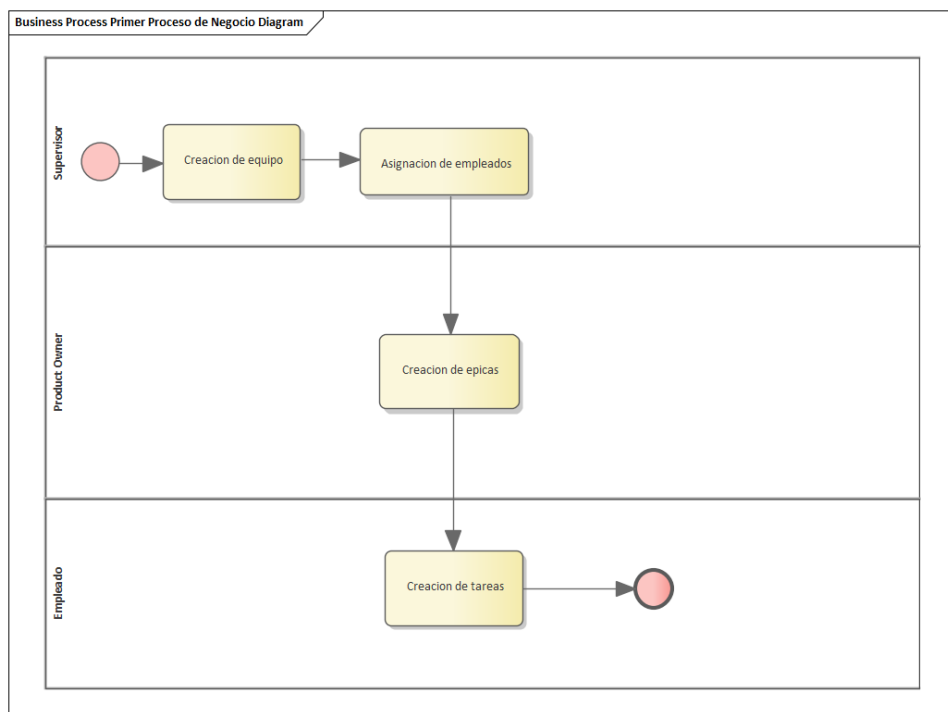
N00. Procesos de Negocio


N01. Especificación funcional por proceso de negocio

Apertura de sprint

Primero se comenzará con la creación de equipo, se analizará con el cliente los requerimientos junto a un analista, este medirá la complejidad. Un supervisor obtendrá este análisis, tendrá la posibilidad de crear un equipo de trabajo, donde asignará a sus empleados (de 3 a 9 empleados) y a un Product Owner.

A partir de este punto se podrá avanzar en la asignación de tareas.



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 56 de 80

El Product Owner (Líder) tendrá la posibilidad de crear Épicas basándose en un análisis de objetivos. Las épicas a la vez contienen tareas que representan un requisito del software a desarrollar, escritas desde el punto de vista del usuario final.


Se estimará y dará prioridad a las diferentes tareas, asignándolas al sprint actual. A los empleados del equipo se les asignará los objetivos a cumplir. Si es necesario los empleados podrán agregar tareas, pero no épicas.

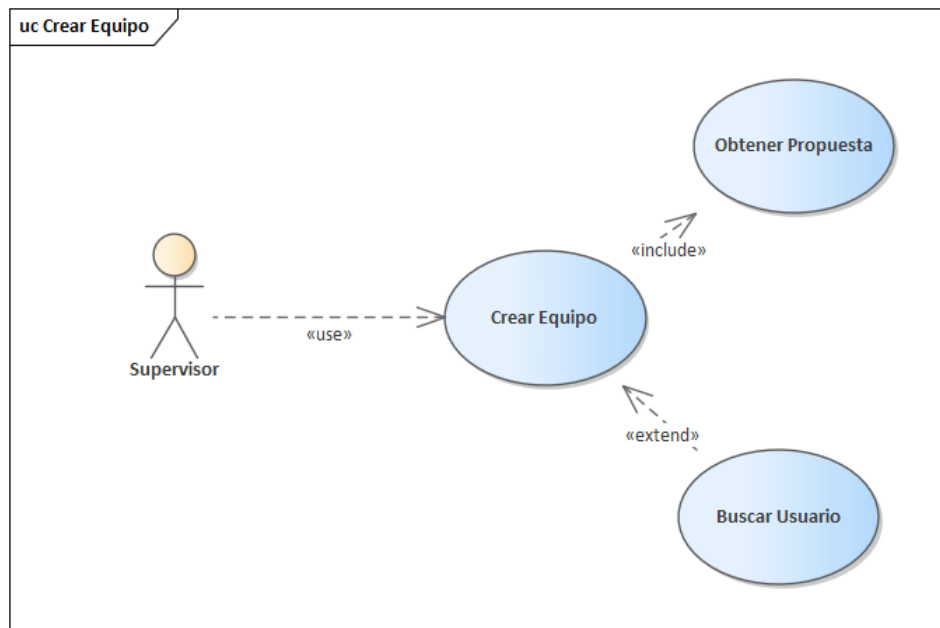
Durante el sprint, se harán reuniones diarias donde se observa si las tareas han sido terminadas, los miembros del equipo podrán cambiar el estado de cada una.

N02. Especificaciones de caso de uso

CU-001 Gestión de equipo


Diagrama de Caso de Uso

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 57 de 80



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-001 Gestión de Equipo
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El supervisor podrá crear un equipo de trabajo donde el sistema le propondrá sus miembros dependiendo de qué puestos de trabajo agrega el supervisor y la cantidad de personal.
ACTOR PRINCIPAL: Supervisor
ACTORES SECUNDARIOS: –
PRECONDICIONES: El usuario debe tener una sesión iniciada y permisos de supervisor.
DISPARADORES: Se presiona el botón "Crear Equipo".

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 58 de 80

PUNTOS DE EXTENSIÓN:

Tendrá la posibilidad de buscar explícitamente que usuario agregar al equipo (Buscar Usuario).

CONDICIÓN: El sistema le ofrecerá usuarios dependiendo los puestos agregados al equipo (Obtener Propuesta.)

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. Aparece una ventana de creación de equipo
2. El usuario agrega Nombre, puestos del equipo y presiona "Generar".
3. El sistema propone los empleados para cada puesto con mejor puntaje porcentual.
4. El sistema propone Líder con mejor valor porcentual.
5. El sistema carga los usuarios en el formulario.
6. El usuario presiona "Aceptar".

FLUJOS ALTERNATIVOS:

Cambiar Usuario


- 3.1 El usuario quiere cambiar un puesto, hace click sobre el puesto deseado.
- 3.2 Se abrirá una ventana con una lista de usuarios propuesta por el sistema para ese puesto.
- 3.3 El usuario elige al empleado y presiona Aceptar.
- 3.4 Se asigna empleado al Puesto.

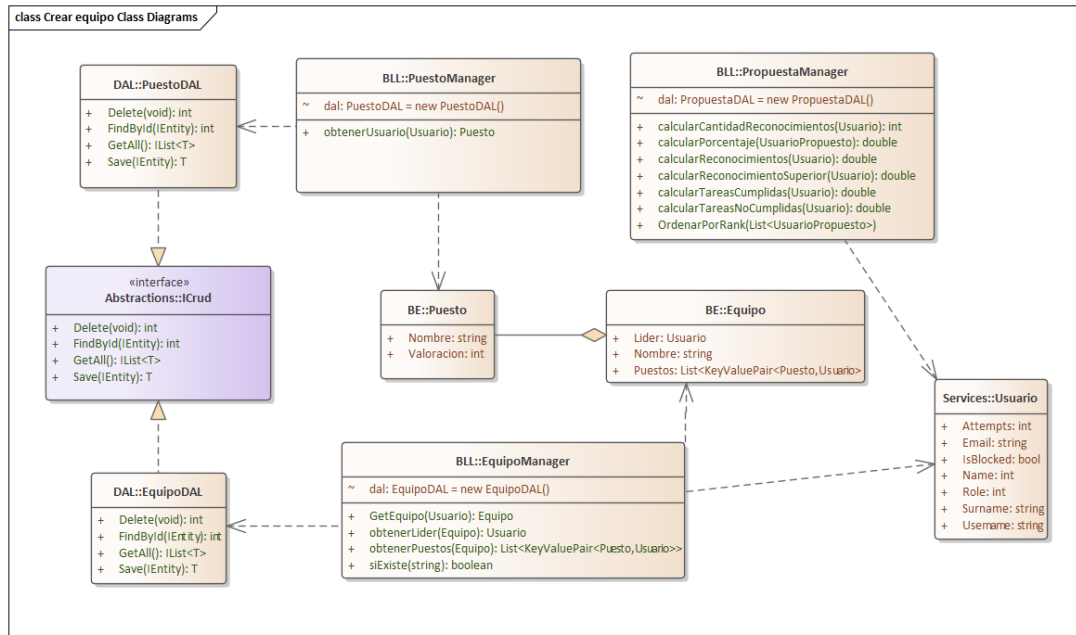
Cambiar Líder

- 4.1 El usuario quiere cambiar el líder, hace click en "Cambiar Líder".
- 4.2 Se abrirá una ventana con una lista de usuarios con antigüedad de 12+ meses.
- 4.3 El usuario elige al deseado y presiona Aceptar.
- 4.4 Se asigna el empleado como líder del equipo.

POSTCONDICIONES: Supervisor crea correctamente el equipo.

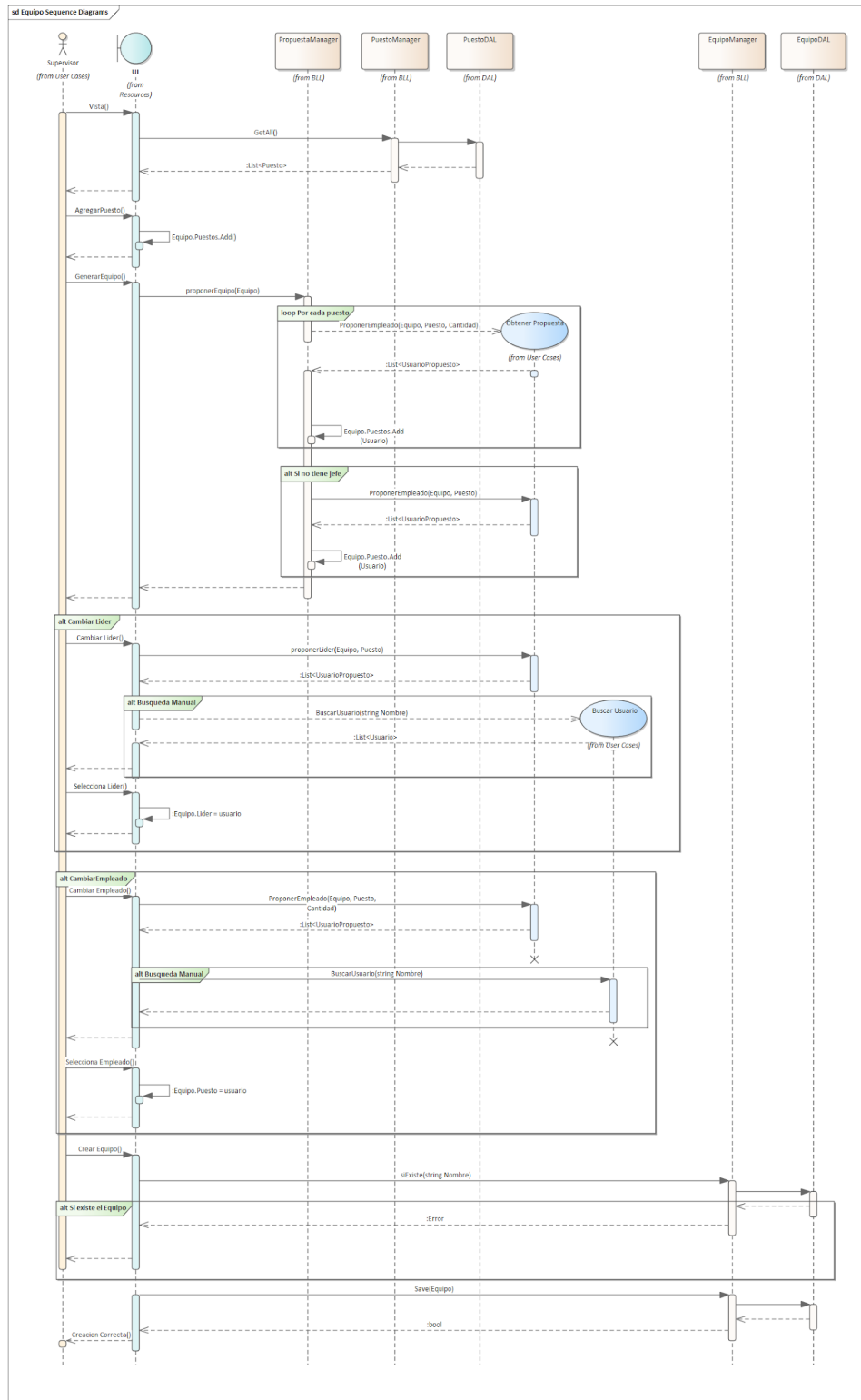
Diagrama de clases

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 59 de 80



Diagrama

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




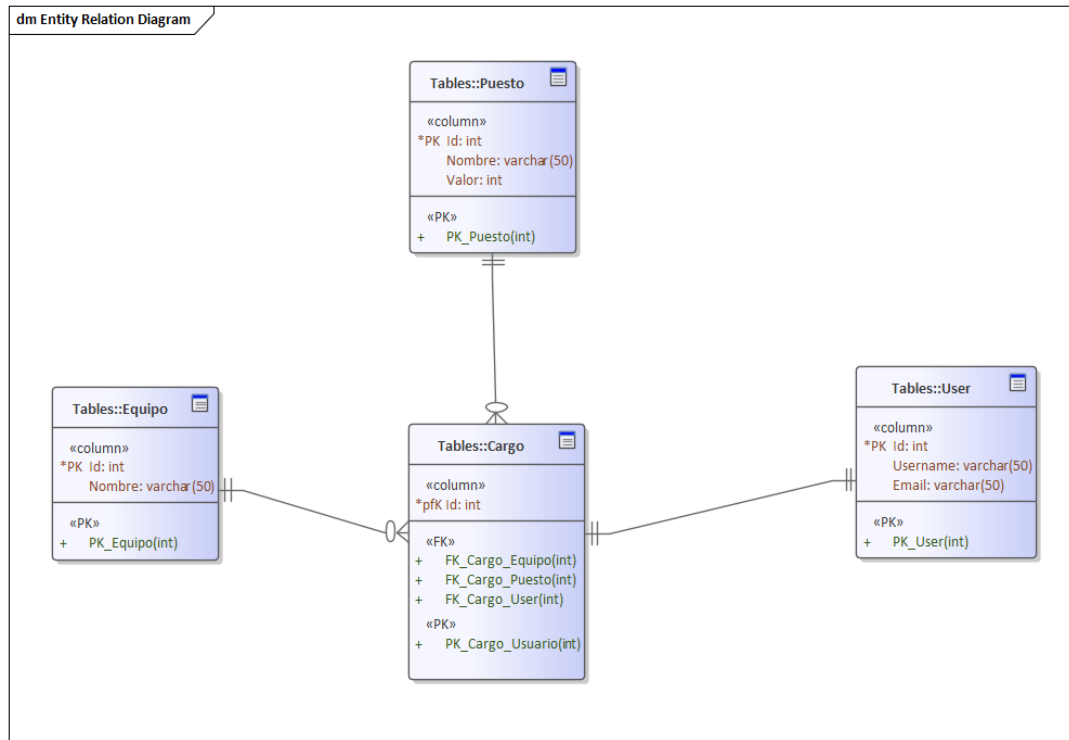
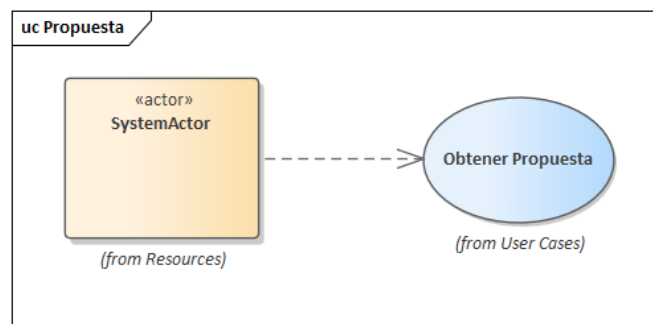
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 61 de 80


Diagrama de entidad-relación



CU-002 Propuesta de Equipo

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 62 de 80

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-002 Obtener Propuesta
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El sistema a través de variables internas como reconocimiento y puesto podrá proponer una lista de usuarios que estará ordenada por parámetros calculados como el promedio de tareas cumplidas, cantidad de reconocimientos y otros. Si se busca líder de equipo los cálculos tendrán otros valores.
ACTOR PRINCIPAL: Sistema interno
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar gestionando un equipo.
DISPARADORES: Se presiona "Generar" durante la gestión de equipo.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: -
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se busca empleado por cada puesto, devolverá una lista con ellos. 2. Por cada empleado se calcula el promedio de tareas finalizadas sobre las no finalizadas. 3. Se calculan los reconocimientos y se saca un promedio con sus valores. 4. Se calcula un porcentaje total sobre los parámetros del punto 2 y 3. 5. Se ordena la lista de empleados por puntaje de forma descendente. 6. Se devuelve al usuario la lista ordenada de empleados.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Si el usuario tiene equipo se remueve de la lista
POSTCONDICIONES: El sistema devuelve al usuario la lista de empleados.


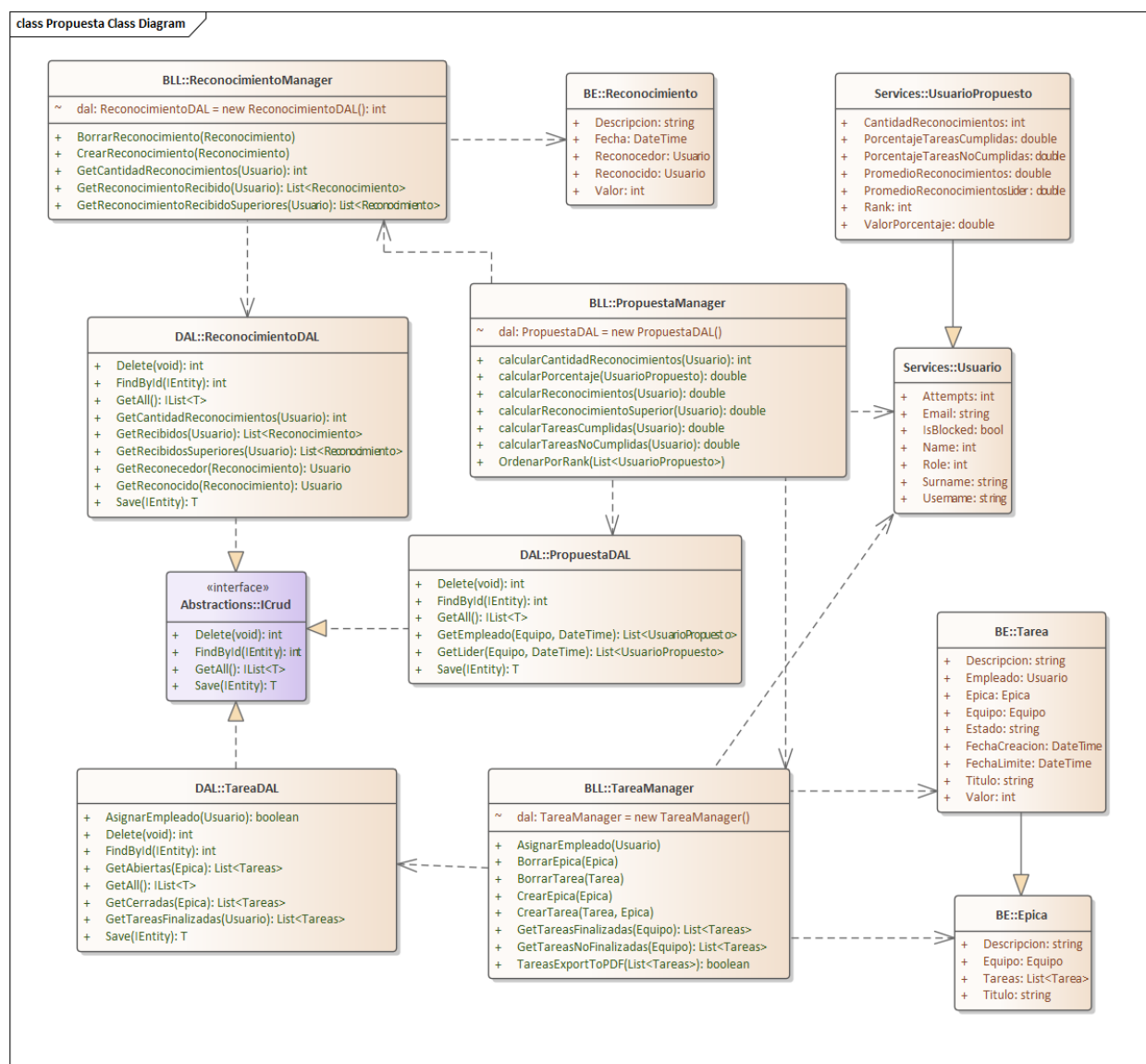
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 63 de 80

Diagrama de clases




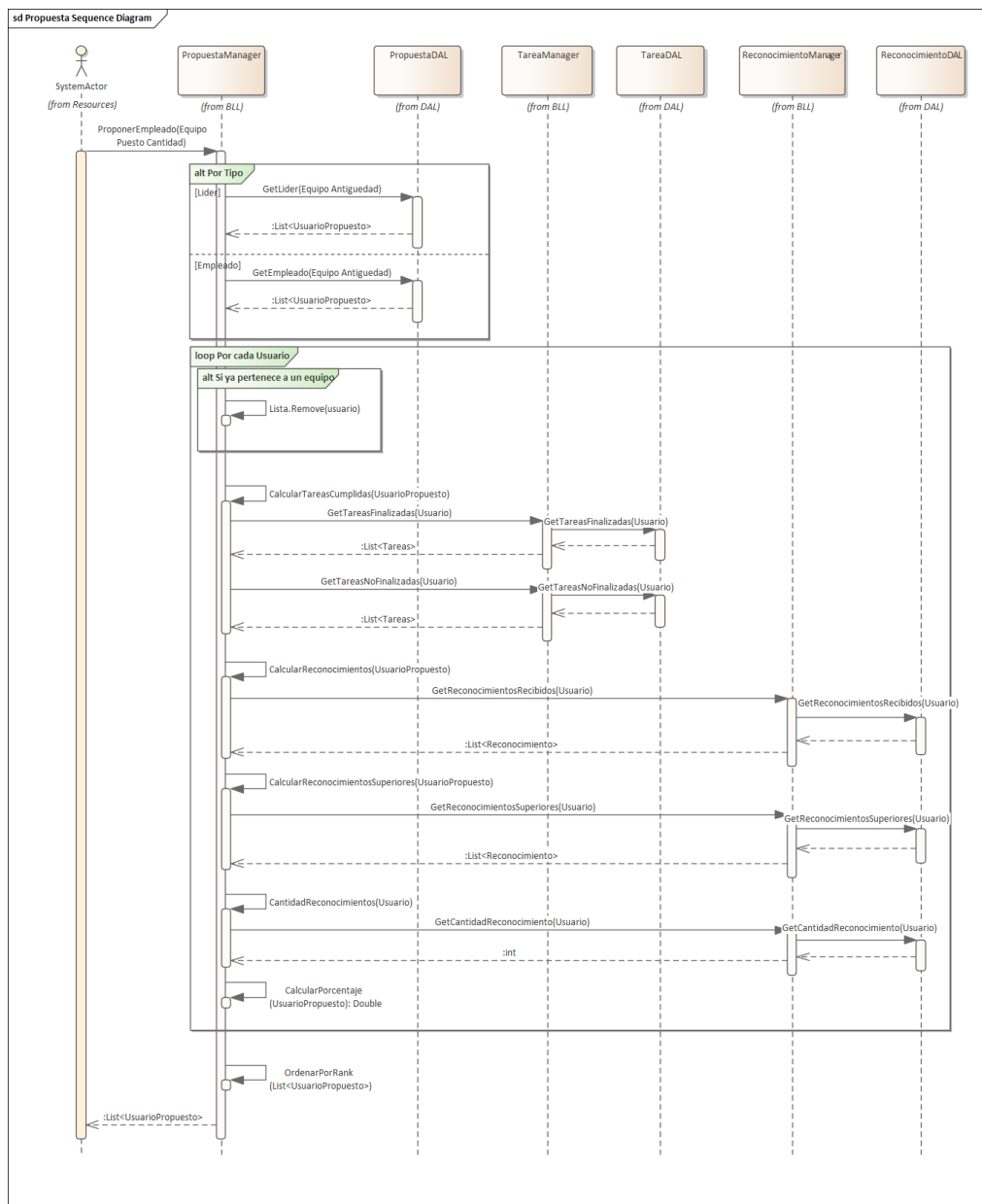
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática					
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha:
	Alumno: Tomás Bodas			Legajo: 11004	11/4/22
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022	Página 64 de 80
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"				

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




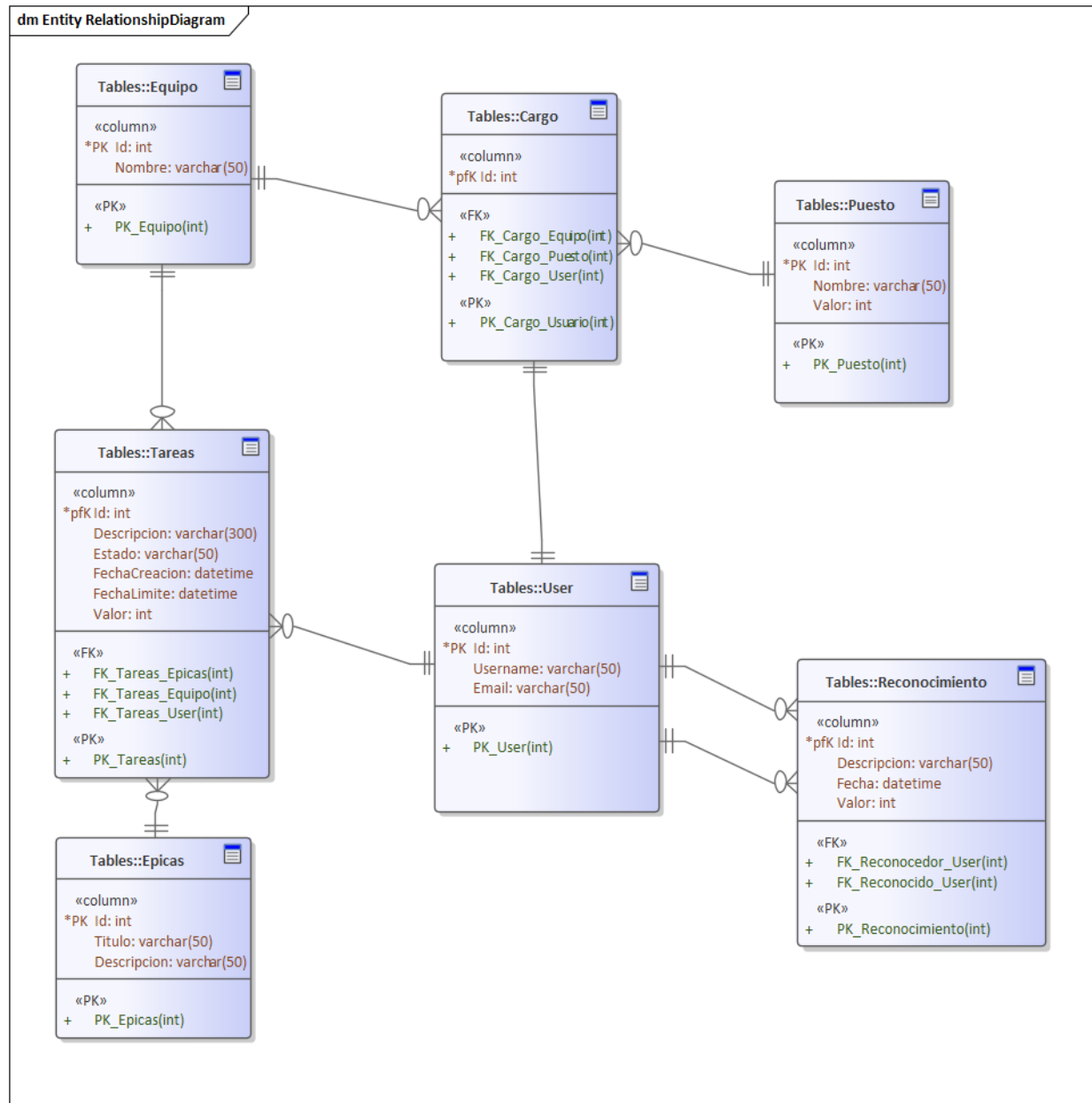

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática					
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004		
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022	Página 65 de 80
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"				

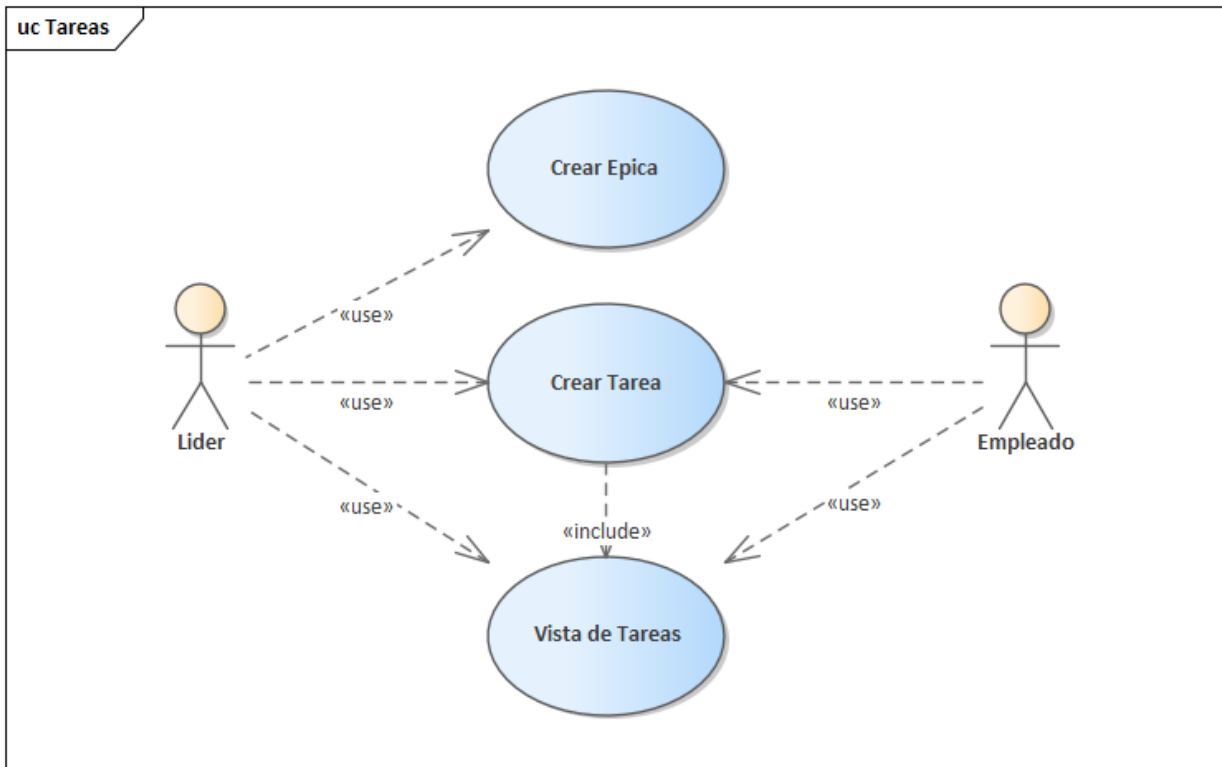
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 66 de 80


CU-003 Gestión de Epicas

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-003 Gestión de Epicas
ESTADO: Pendiente

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 67 de 80

DESCRIPCIÓN: Los líderes de equipo podrán crear Épicas y opcionalmente crear sus tareas y asignar un empleado del equipo. El usuario podrá crear cuantas tareas crea que sean necesarias por Epica.

ACTOR PRINCIPAL: Líder de equipo

ACTORES SECUNDARIOS: –

PRECONDICIONES: El usuario debe tener una sesión y permisos de líder.

DISPARADORES: Se presiona el botón de creación de épicas.

PUNTOS DE EXTENSIÓN:
–

CONDICIÓN: Se debe asignar un equipo a la tarjeta de épica.

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. Se abre un formulario de creación de épica.
2. El usuario indica el título y descripción de la tarjeta epica.
3. El usuario presiona "Aceptar".

FLUJOS ALTERNATIVOS:

Agrega tareas

- 3.1 El usuario presiona "Crear Tarea" sobre el formulario de la Epica.
- 3.2 Aparece un nuevo formulario de Tarea.
- 3.3 El usuario llena el formulario de Tarea.
- 3.4 El usuario presiona aceptar, se crea la tarjeta y queda relacionada a la Epica.

Asigna Empleado

- 3.3.1 El usuario agrega empleado del equipo a una tarea.

POSTCONDICIONES: Termina la creación de la tarjeta de épica.


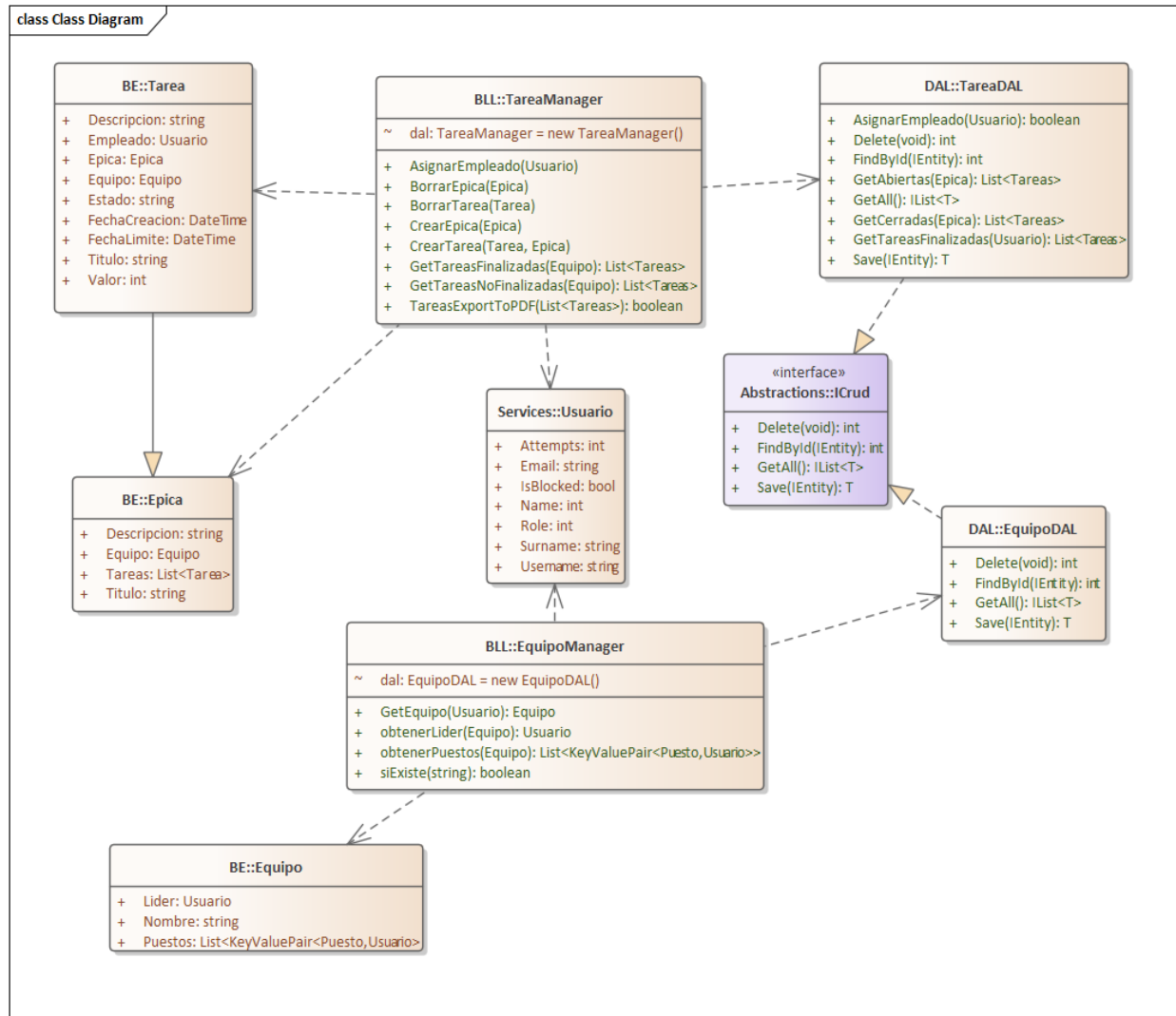
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Página 68 de 80

Diagrama de clases




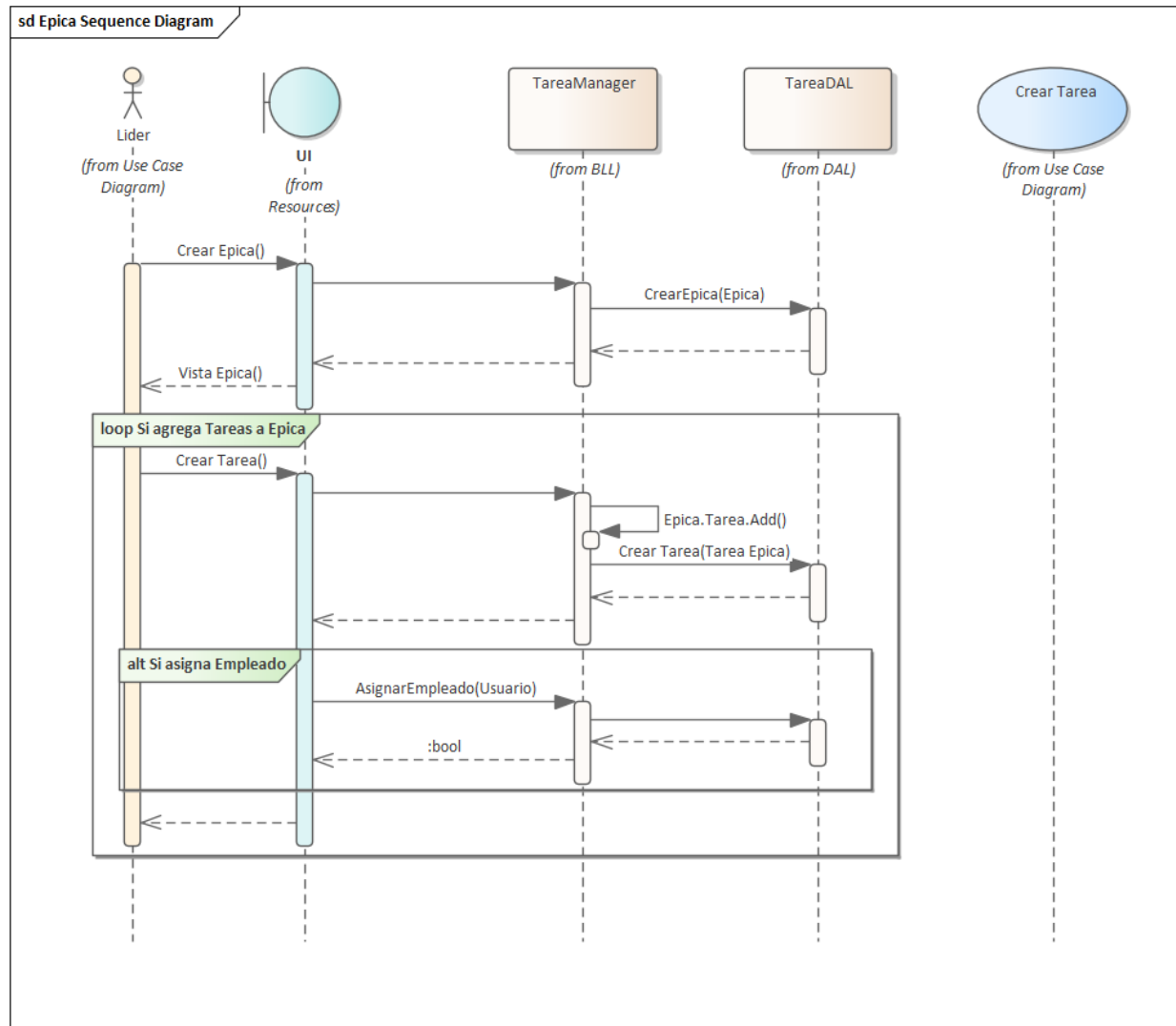
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 69 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




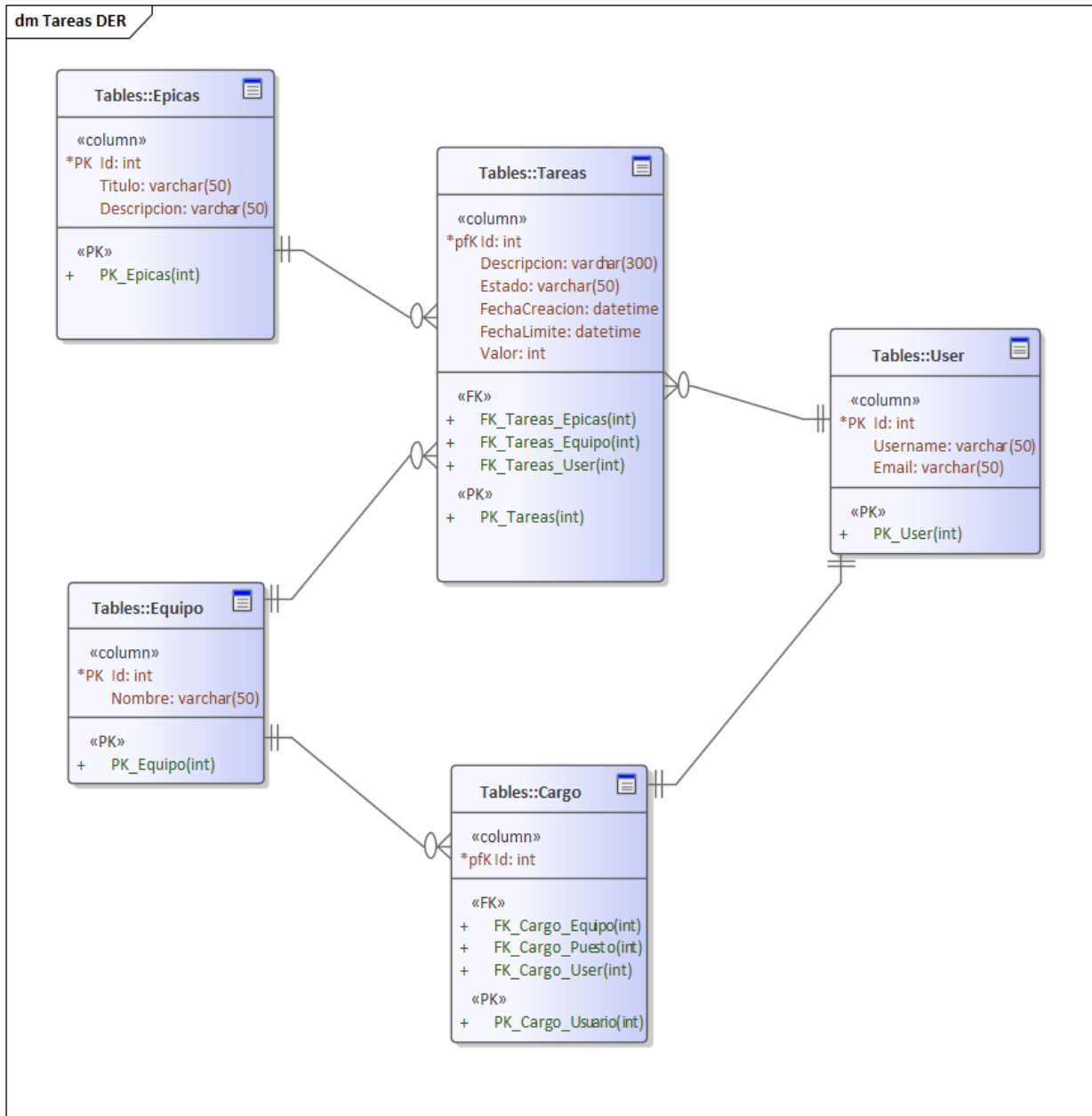

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 70 de 80

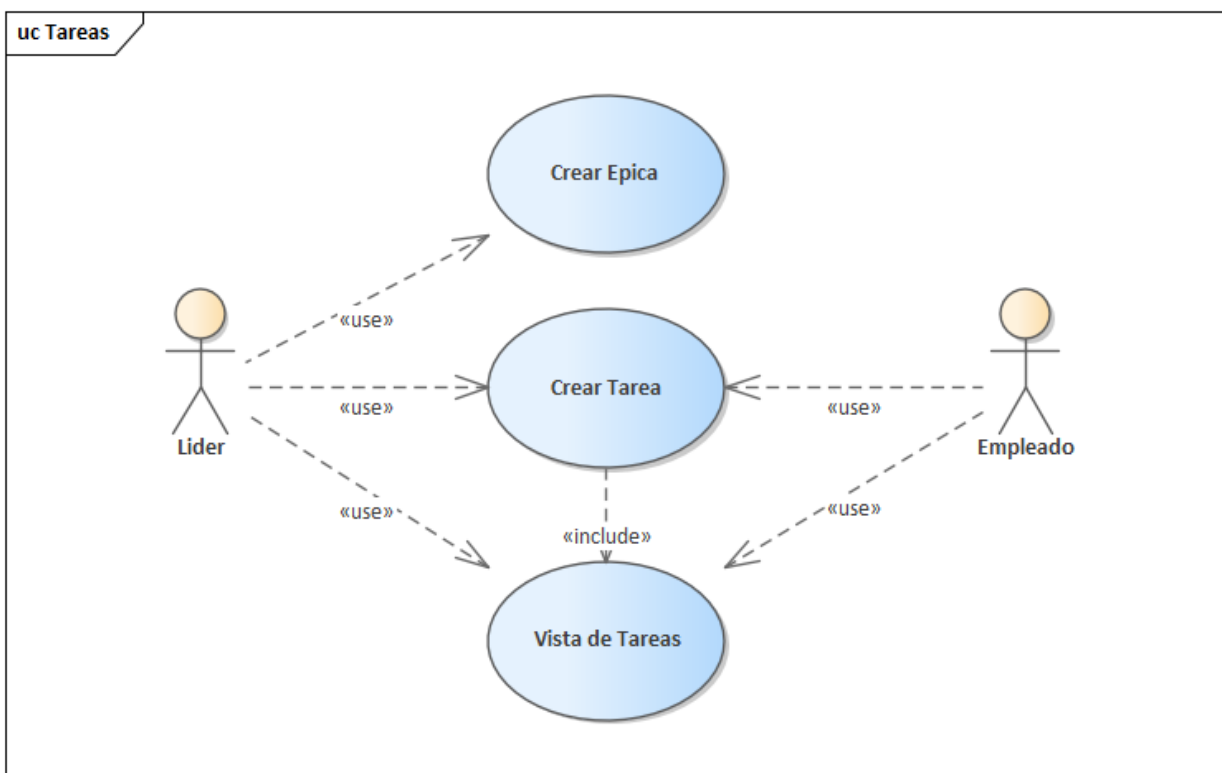
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 71 de 80


CU-004 Gestión de Tareas

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-004
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: Los usuarios podrán crear tareas que representarán una actividad que apunta a un objetivo en común, definida en las Épicas.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 72 de 80

ACTOR PRINCIPAL: Empleado
ACTORES SECUNDARIOS: Líder
PRECONDICIONES: Se debe estar en sesión, con permisos de empleado y asignado a un equipo.
DISPARADORES: Presionando botón "Crear Tarea" en el menú de vista de tareas.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: El usuario tendrá una vista con todas las tareas del equipo con la posibilidad de cambiar el estado de las tareas.
CONDICIÓN: Las tareas se deben asignar a una épica.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se abrirá un formulario de tarjeta de Tarea. 2. El usuario llenará el formulario con su información y se asigna a una épica. 3. El usuario presiona aceptar.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El usuario agrega empleado del equipo a una tarea.
POSTCONDICIONES: Finaliza la creación de la tarjeta de tarea.


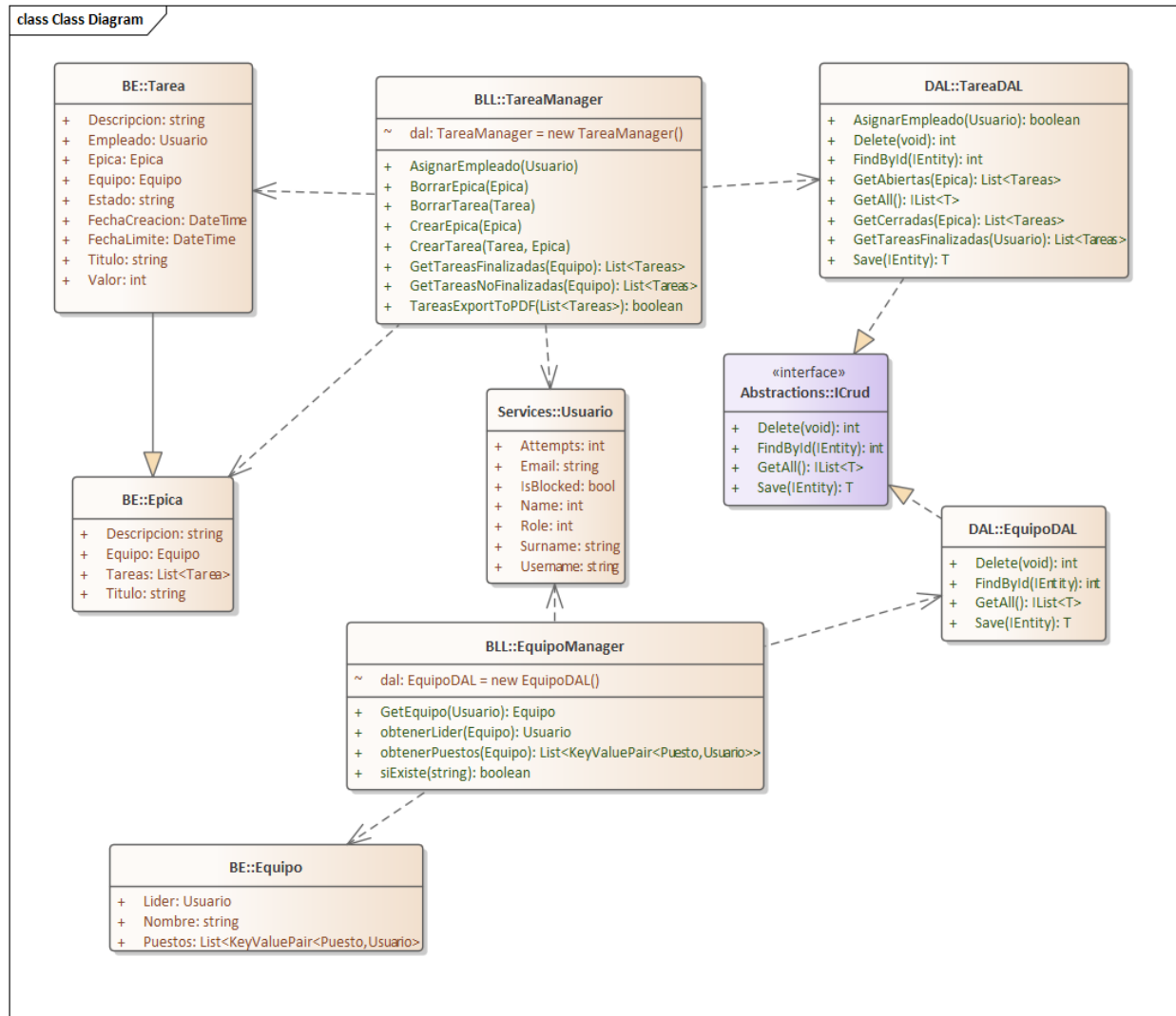
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 73 de 80

Diagrama de clases




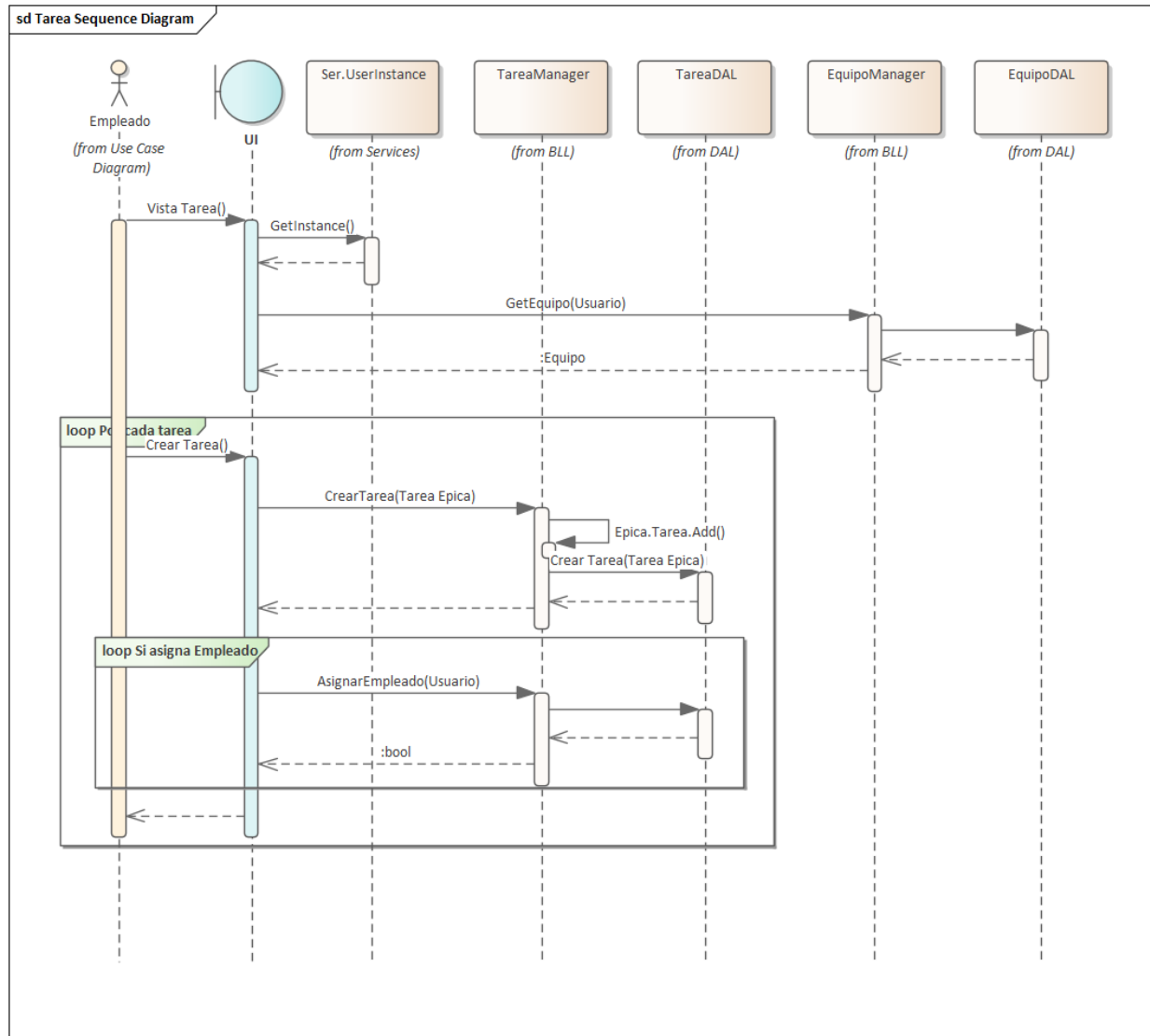
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA					
Facultad de Tecnología Informática					
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004		
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022	Página 74 de 80
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"				

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




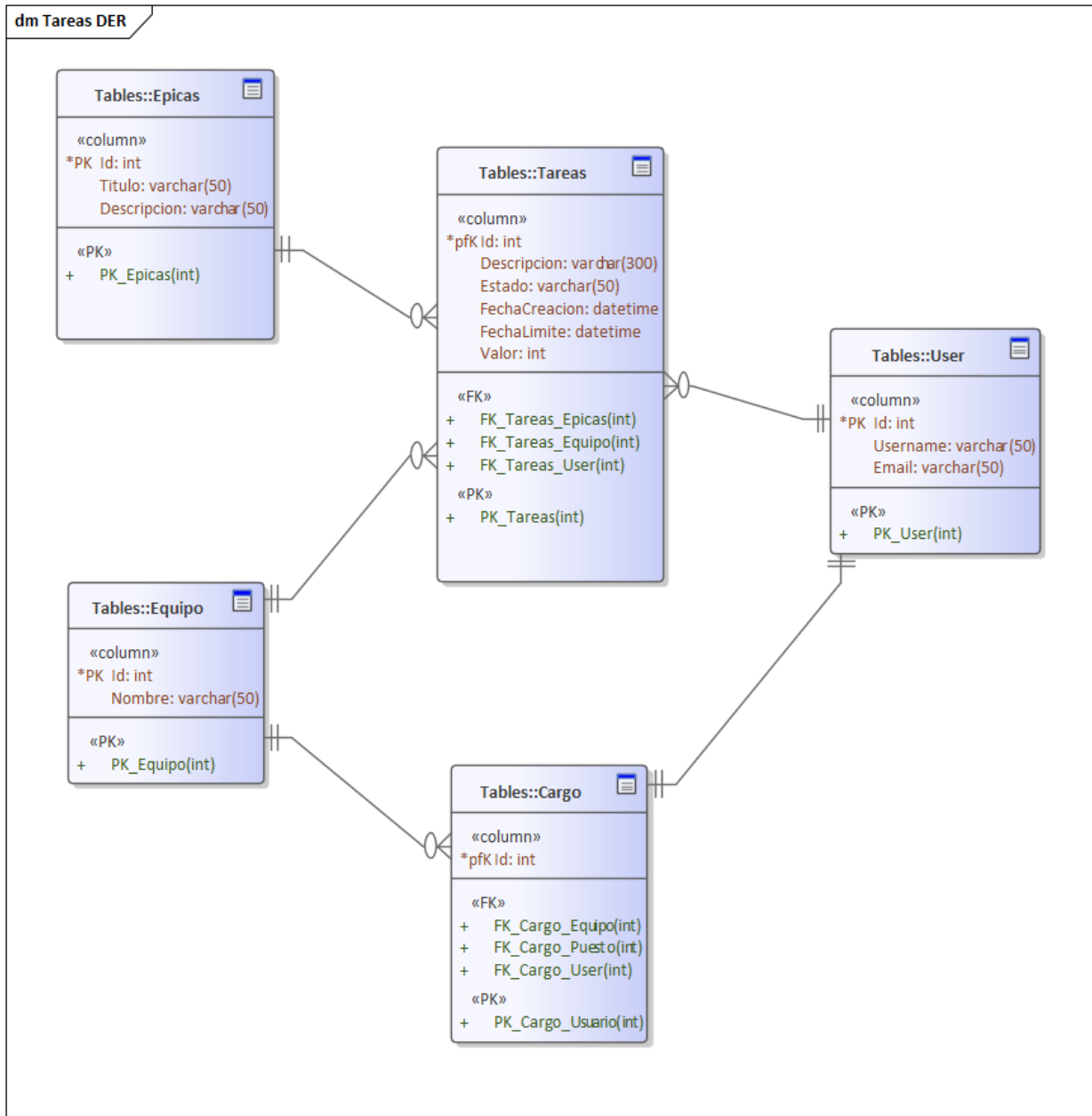

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 75 de 80

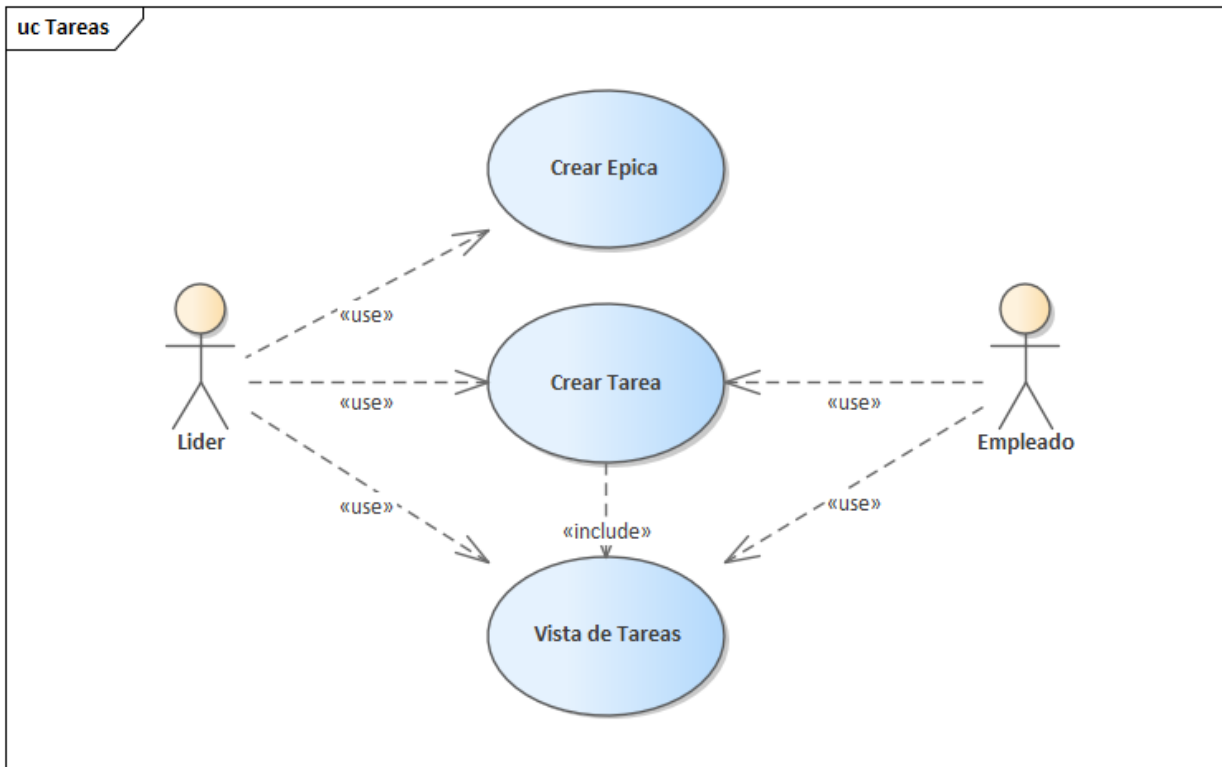
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 76 de 80


CU-005 Vista de Tareas

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-005
ESTADO: Pendiente

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 U A I UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 77 de 80

DESCRIPCIÓN: Se le ofrecerá a los miembros del equipo una vista con todas las tareas del sprint no finalizadas y su información. Cualquier miembro del equipo podrá modificar las tarjetas para asignarle un empleado.

ACTOR PRINCIPAL: Empleado

ACTORES SECUNDARIOS: Lider

PRECONDICIONES: Debe tener sesión, permisos de empleado y pertenecer a un equipo.

DISPARADORES: Vista principal del programa. Presionando "Vista".

PUNTOS DE EXTENSIÓN:

EL lider podrá generar un reporte en PDF con toda la información de la vista. Se podrá asignar tareas a empleados.

CONDICIÓN: Las tareas tienen que estar dentro de la fecha límite para ser visualizadas.

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. Se genera un formulario con todas las tareas activas no finalizadas del equipo.

FLUJOS ALTERNATIVOS:

- 1.2 El usuario asigna empleados a las tareas.

POSTCONDICIONES: Se genera una vista a la que el usuario puede acceder e interactuar.


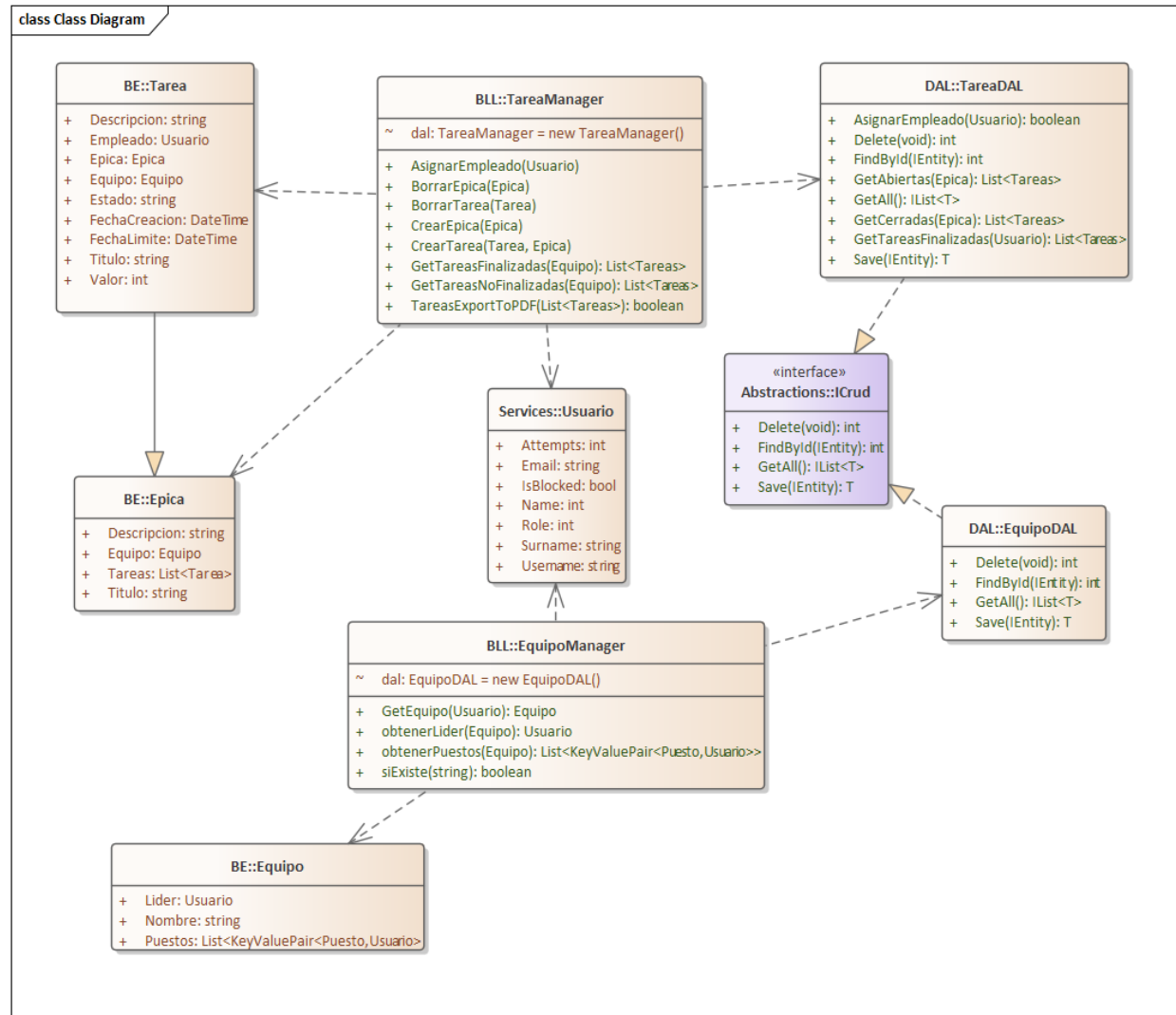
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 78 de 80

Diagrama de clases




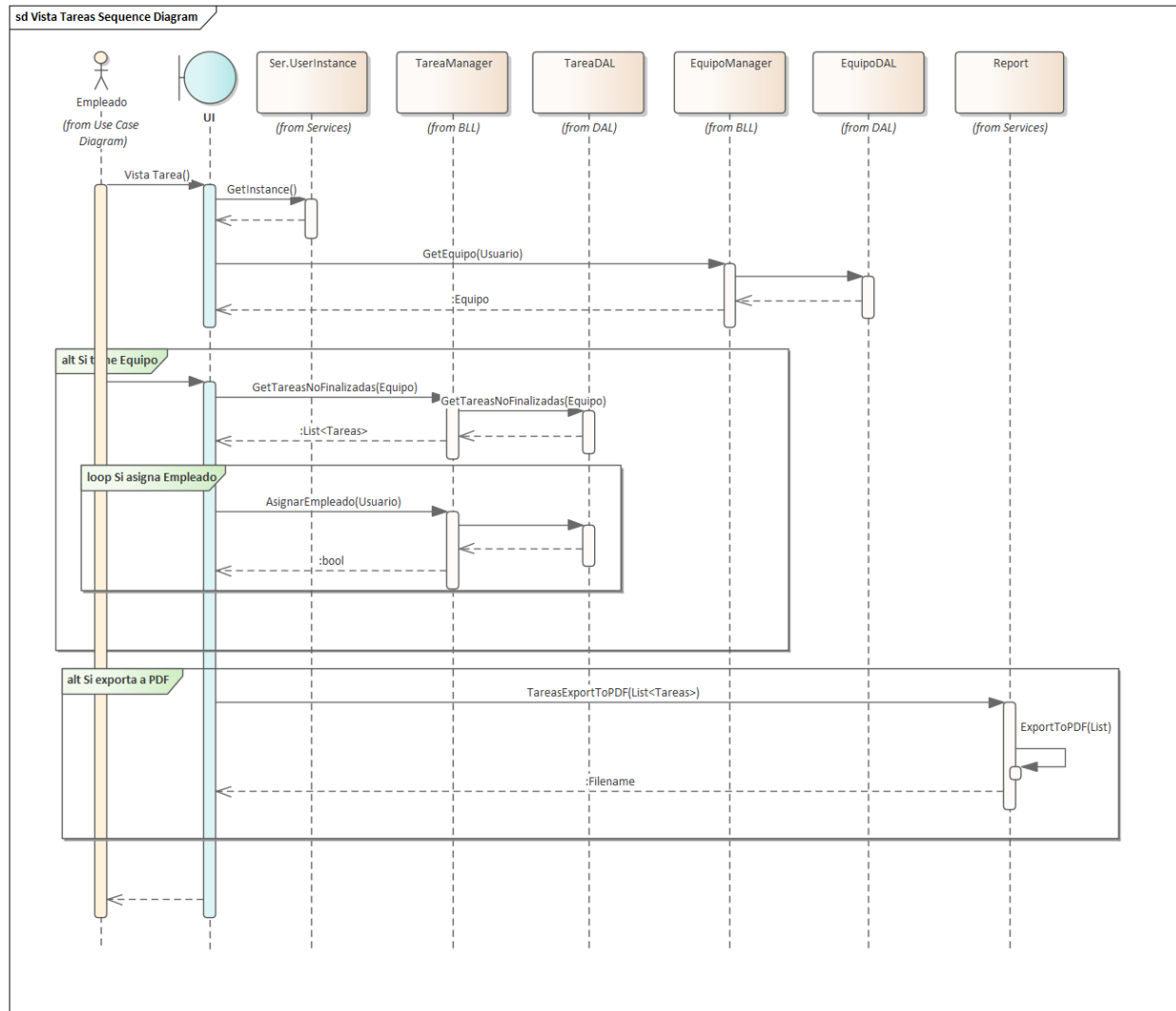
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22
				Página 79 de 80

Diagrama de Secuencia de sistema detallado




UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
	Materia: Trabajo de Campo		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
				Fecha: 11/4/22 Página 80 de 80

Diagrama de entidad-relación

