



TRABAJO DE DIPLOMA

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			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 2 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

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. Casos de uso

TCU-001 Login

TCU-002 Logout

TCU-003 Create Account

Gestor de encriptado

Función de comparación criptográfica

Gestión de Licencias

Utilización del TreeView

TCU-007 Gestión de Lenguaje

TCU-008 Vista de bitácora

TCU-009 Restaurar DV

TCU-010 Backup

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 3 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

[TCU-011 Restore](#)

[Control de cambios](#)

[Gestión de Dígito Verificador \(DV\)](#)

[N00. Procesos de Negocio](#)

[N01. Especificación funcional por proceso de negocio](#)

[Apertura de sprint](#)

[Finalización de sprint](#)

[Roles Intervinientes:](#)

[N02. Especificaciones de caso de uso](#)

[CU-001 Gestión de equipo](#)

[CU-001-2 Propuesta de Equipo](#)

[CU-003 Gestión de Epicas](#)

[CU-004 Gestión de Tareas](#)

[CU-005 Vista de Tareas](#)

[CU-006 Finalización del sprint](#)

[CU-007 Envío de Recomendaciones](#)

[A01. Instalador](#)

[A02. Informe y Exportación a PDF, Serialización](#)

[D01. Manual de instalación](#)

[D02. Ayuda en línea](#)

[D03. Material de apoyo para Usuario Final](#)

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
11/7/22	0.3	Tercera Entrega	Tomas Bodas
1/8/22	1.0	Entrega Final Campo	Tomas Bodas
3/10/22	1.1	Primera Entrega Diploma	Tomas Bodas
25/10/22	1.12	Segunda Entrega Diploma	Tomas Bodas
27/11/22	1.2	Tercer Entrega Diploma	Tomas Bodas

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

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:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 5 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

- 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.

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.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 6 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

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**.

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.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 7 de 102

G02. Descripción funcional del producto y Alcance

Requisitos Funcionales
<p>RF1 - Generación de equipos: El usuario supervisor podrá crear equipos de trabajo donde podrá indicar el nombre del equipo y los puestos de trabajo que se desean. El sistema le proporcionará al usuario una lista de empleados customizada referente a su selección, tomando en cuenta las habilidades del usuario y logros obtenidos de cada uno. Si el resultado no es el deseable, se podrá customizar cada puesto de trabajo eligiendo en una tabla de propuestas con las métricas de cada uno, si se requiere, se podrá buscar manualmente al usuario. Solo el líder de equipo podrá editar el equipo en cualquier momento, mientras los empleados no podrán. El borrado de equipo solo podrá hacerse con permisos de supervisor o mayores.</p>
<p>RF2 - Sistema de Equipos y Tareas: El usuario al hacer parte de un equipo, se le ofrecerá en la pantalla principal una vista con todas las tareas activas, las tareas del equipo y la posibilidad de crear nuevas tareas. El empleado podrá agregar tareas o asignarse tareas pendientes del equipo. El líder de equipo podrá además crear épicas características para cada tarea que se crea.</p>

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.

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

G03.Definiciones, acrónimos y abreviaciones

Definiciones

Metodología ágil	Conjunto de técnicas que tienen como objetivo hacer que el proceso de entrega de un proyecto sea más rápido y eficiente. 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.
Usuario	Clientes que usarán la aplicación. 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 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.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 9 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Epica	<p>Un conjunto de tareas que representa gran cantidad de trabajo, y se desglosa en un número de “tareas”.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
-------	---

Acrónimos

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

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.

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

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	RF1 RF2
Matias Martin	Empleado	RF2
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
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.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 11 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

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.

Luego de ingresar se mostrarán las opciones de acuerdo a los permisos que posea el usuario que ingresó.

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.

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.

RNF3 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

RNF4 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.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 12 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Requisitos de Sistema:

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.

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:

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.

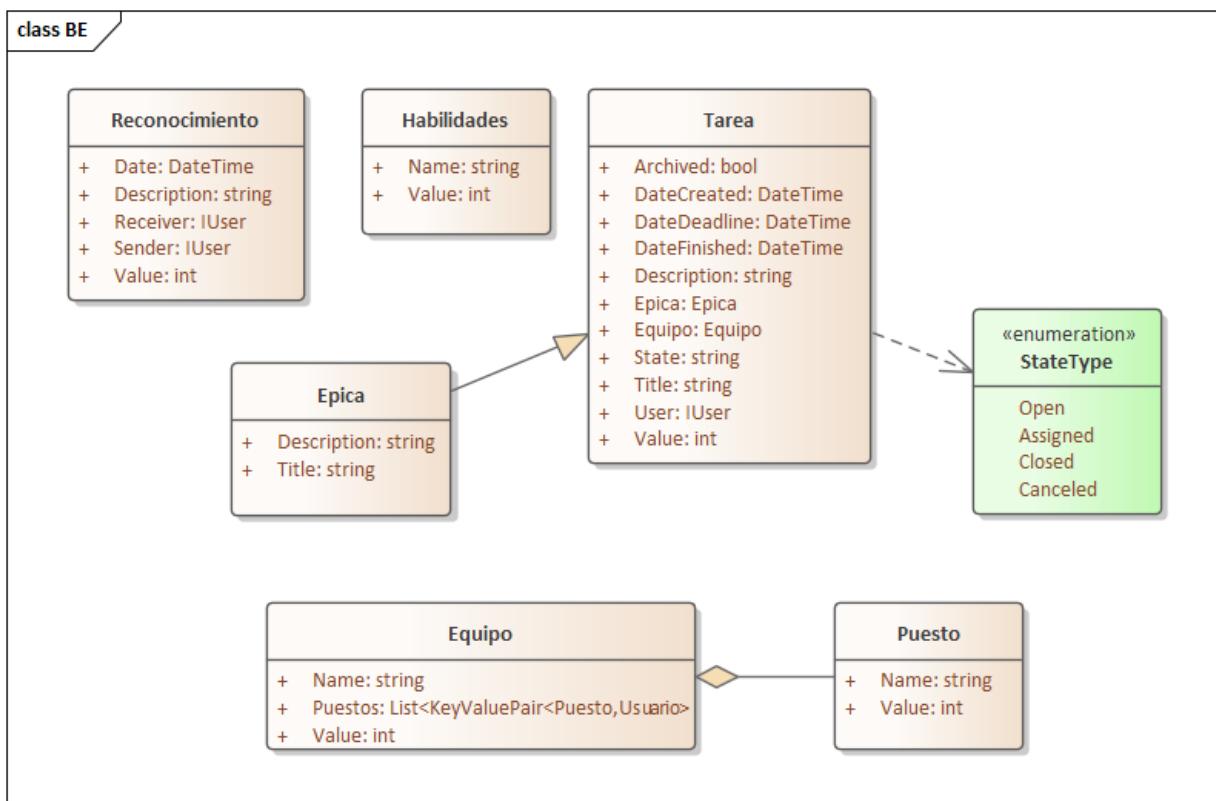
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página
	Sede: Centro	Comisión: T109	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo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

G06. Diagrama de clases parcial de todos los módulos implementados

Negocio

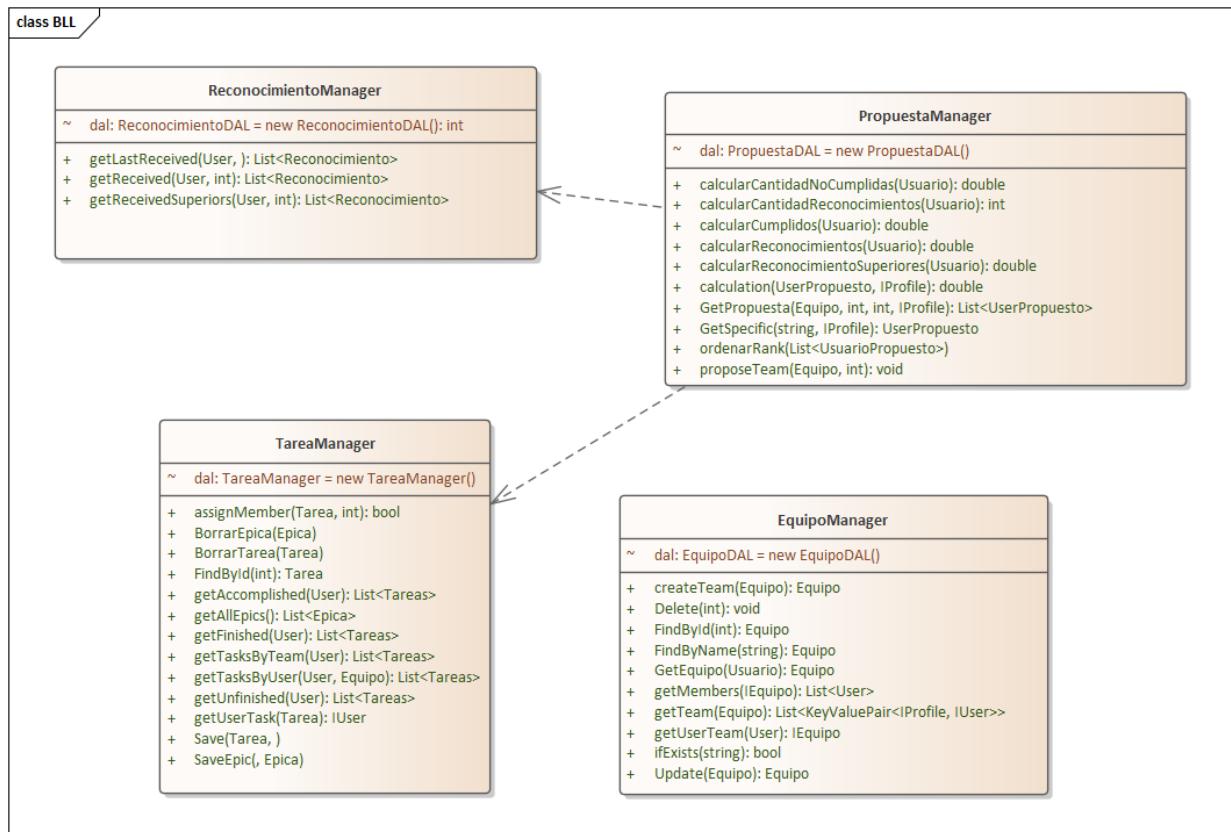
BE

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 14 de 102



BLL

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 15 de 102



DAL

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

class DAL

DAL_Equipo_SQL

- + addPosition(IUser, int): void
- + Delete(int): void
- + DeleteMembers(int): void
- + deletePositions(int): void
- + DeleteTeam(int): bool
- + FindById(int): Equipo
- + FindByName(string): Equipo
- + GetAll(): IList<T>
- + GetId(string): void
- + getMembers(int): List<User>
- + getTeam(Equipo): List<KeyValuePair<IProfile, IUser>>
- + getUserTeam(int): IEquipo
- + ifExists(string): bool
- + Save(IEntity): T
- + Update(Equipo): Equipo

PropuestaDAL

- + FindByUsername(string): UserPropuesto
- + GetForPosition(): List<UserPropuesto>

ReconocimientoDAL

- + getLastReceived(User): List<Reconocimiento>
- + getReceived(Usuario, int): List<Reconocimiento>
- + getReceivedSuperiors(Usuario): List<Reconocimiento>

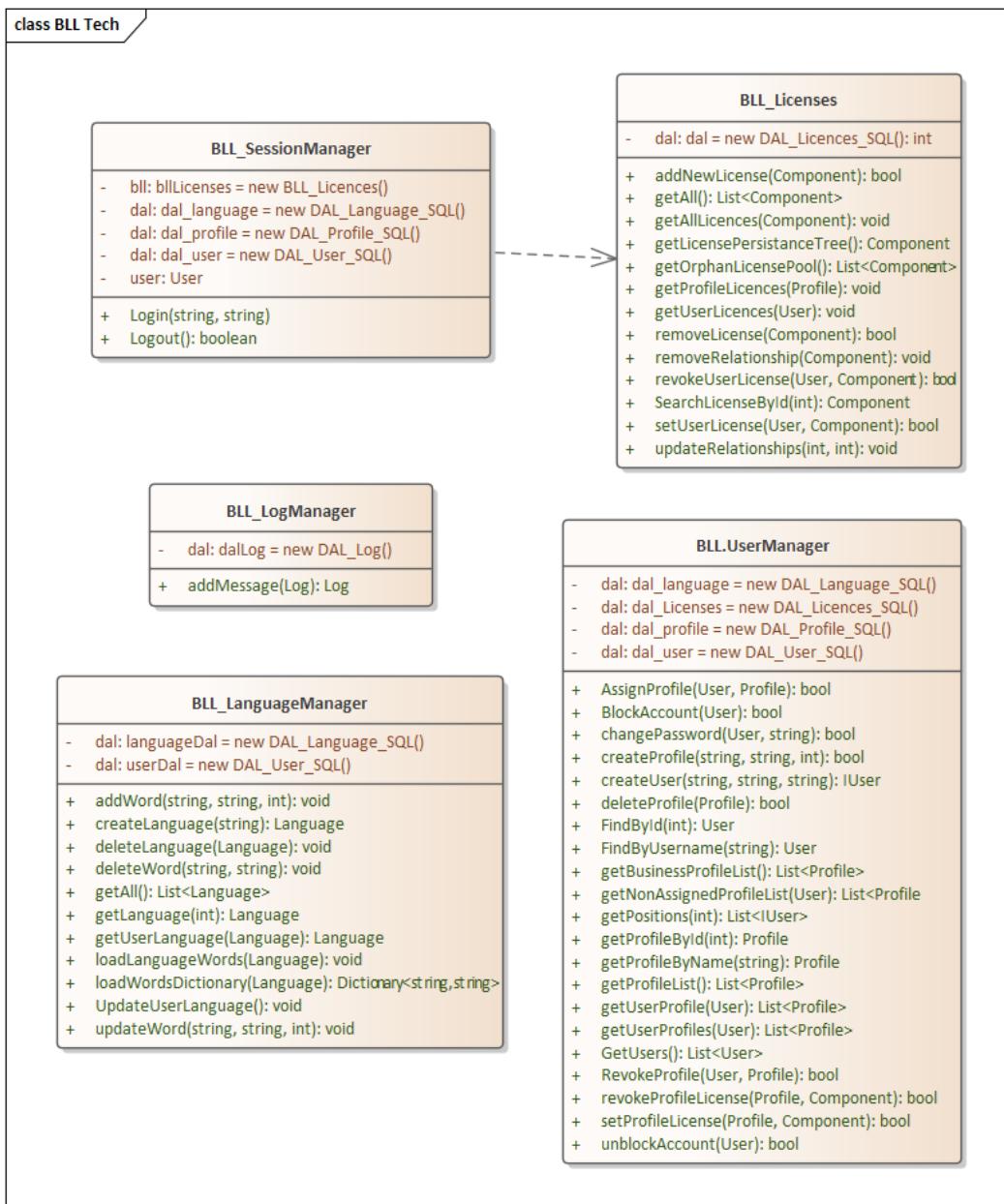
TareaDAL

- + assignMember(string, int): bool
- + castDTO(SqlDataReader): Tarea
- + FindById(IEntity): int
- + getAccomplished(User): List<Tarea>
- + getAllEpics(): List<Epica>
- + getFinished(Usuario): List<Tarea>
- + getTasksByTeam(IEquipo): List<Tarea>
- + getTasksByUser(IEquipo, User): List<Tarea>
- + getUnfinished(User): List<Tarea>
- + getUserTask(Tarea): IUser
- + Save(IEntity): T
- + SaveEpic(Epica): Epica

Tecnico

BLL

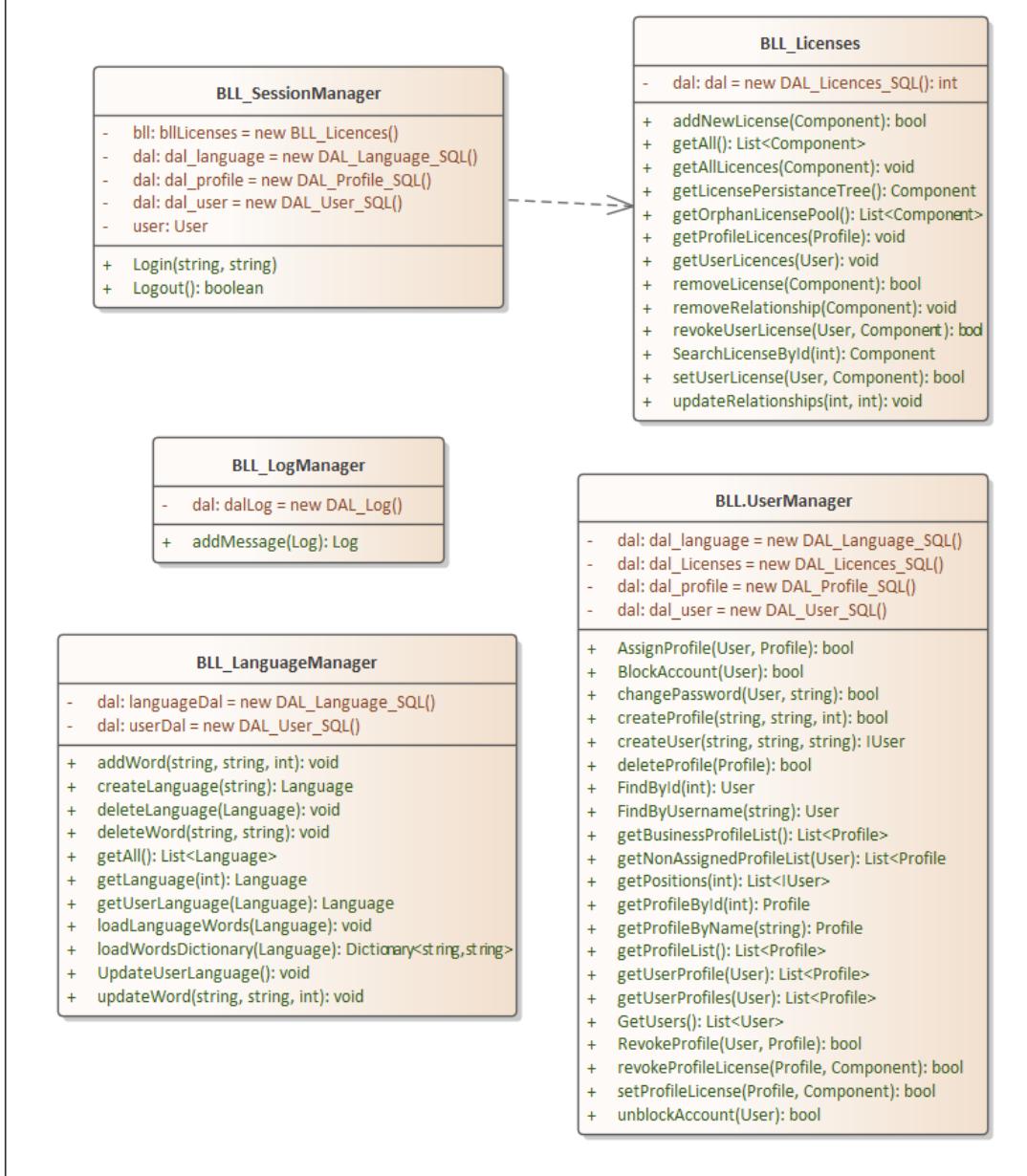
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 17 de 102



DAL

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 18 de 102

class BLL Tech

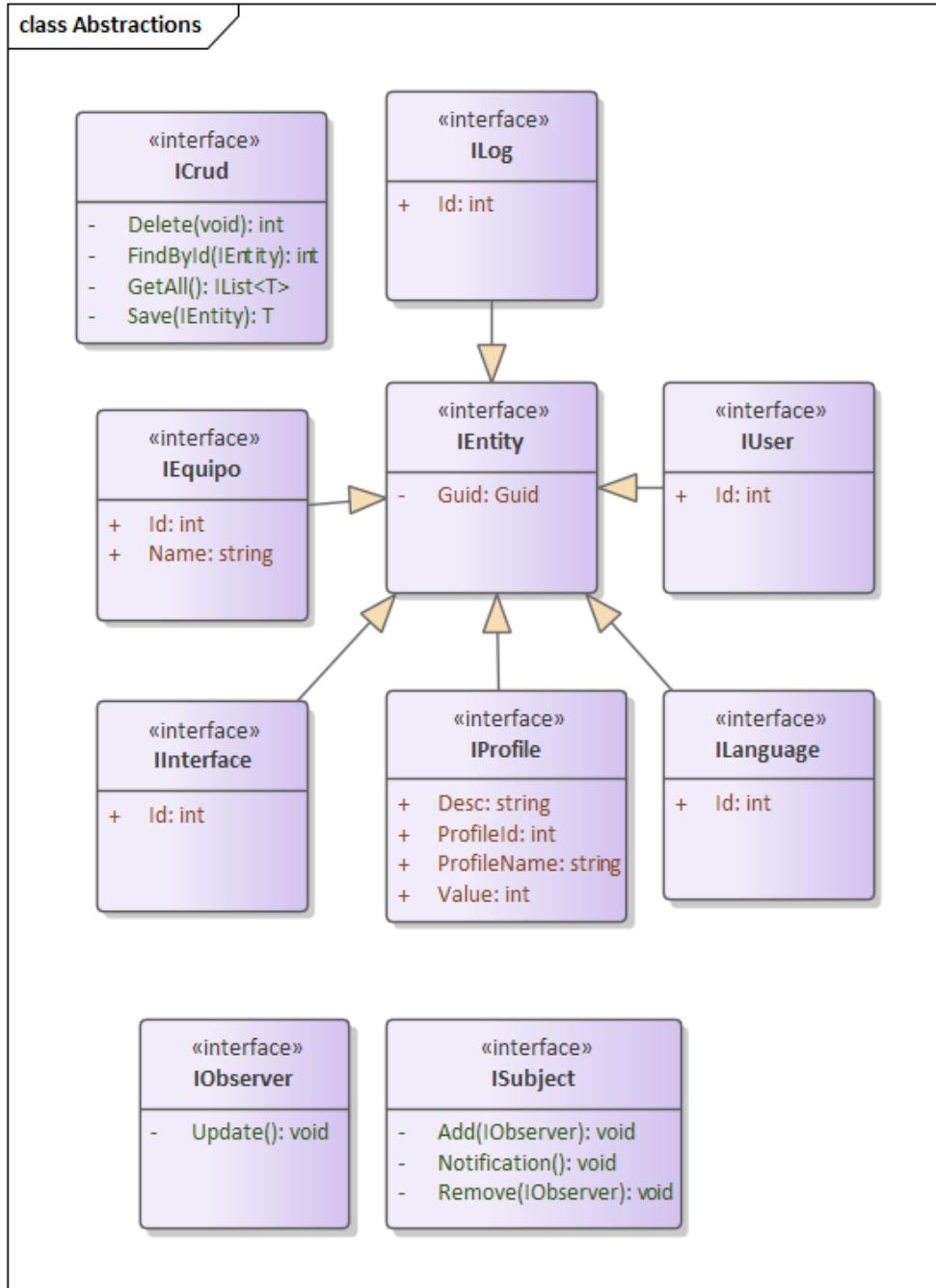


Abstractions

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		



Service

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma**

Docente: Leonel Gamboa
Nicolas Battaglia

Fecha:
11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: 11004

Sede: Cen

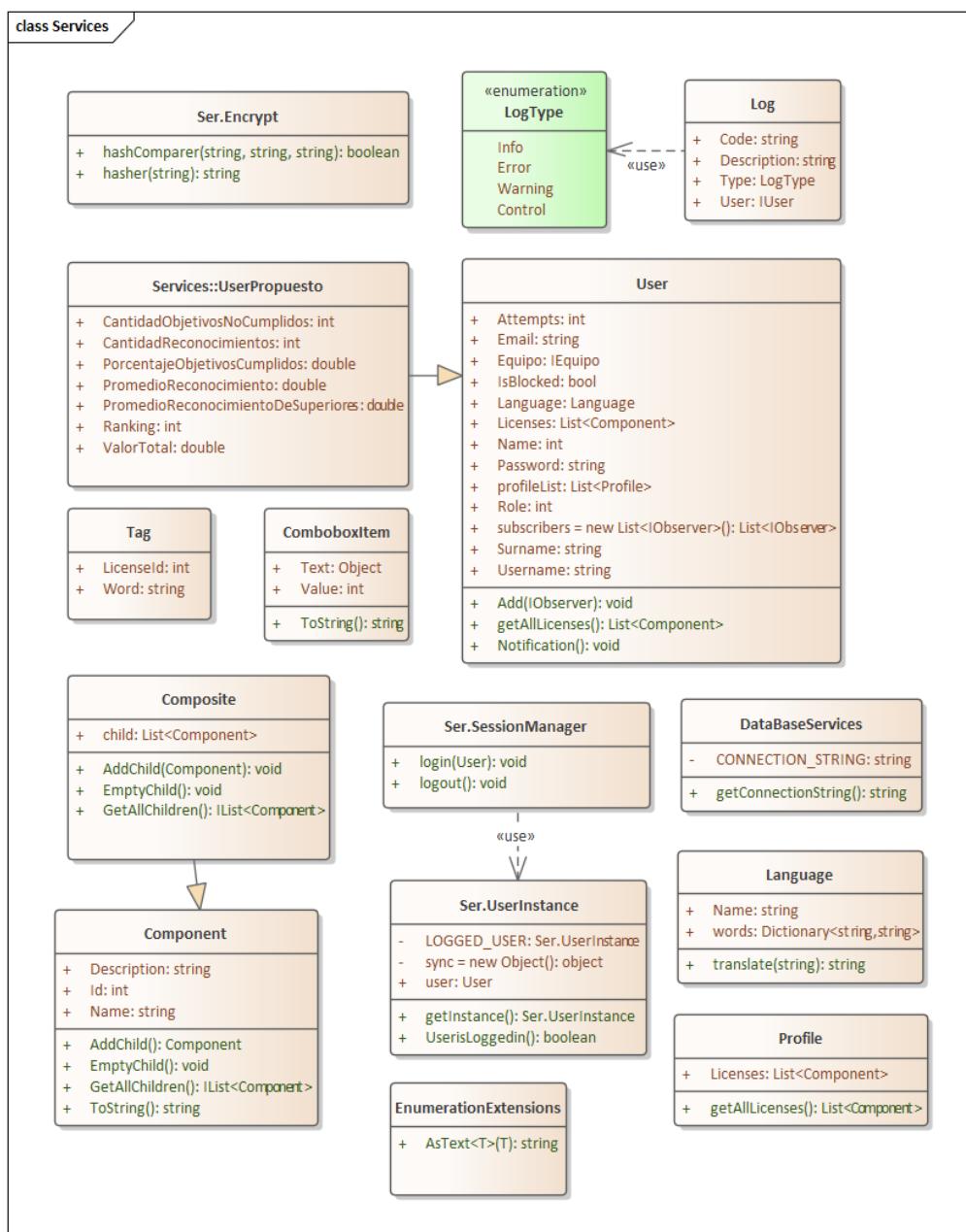
Comisión:

Turno: **Noche**

che | Año: 2022

Gestor de ágil de trabajo “WorkTable”

Página
20 de 102

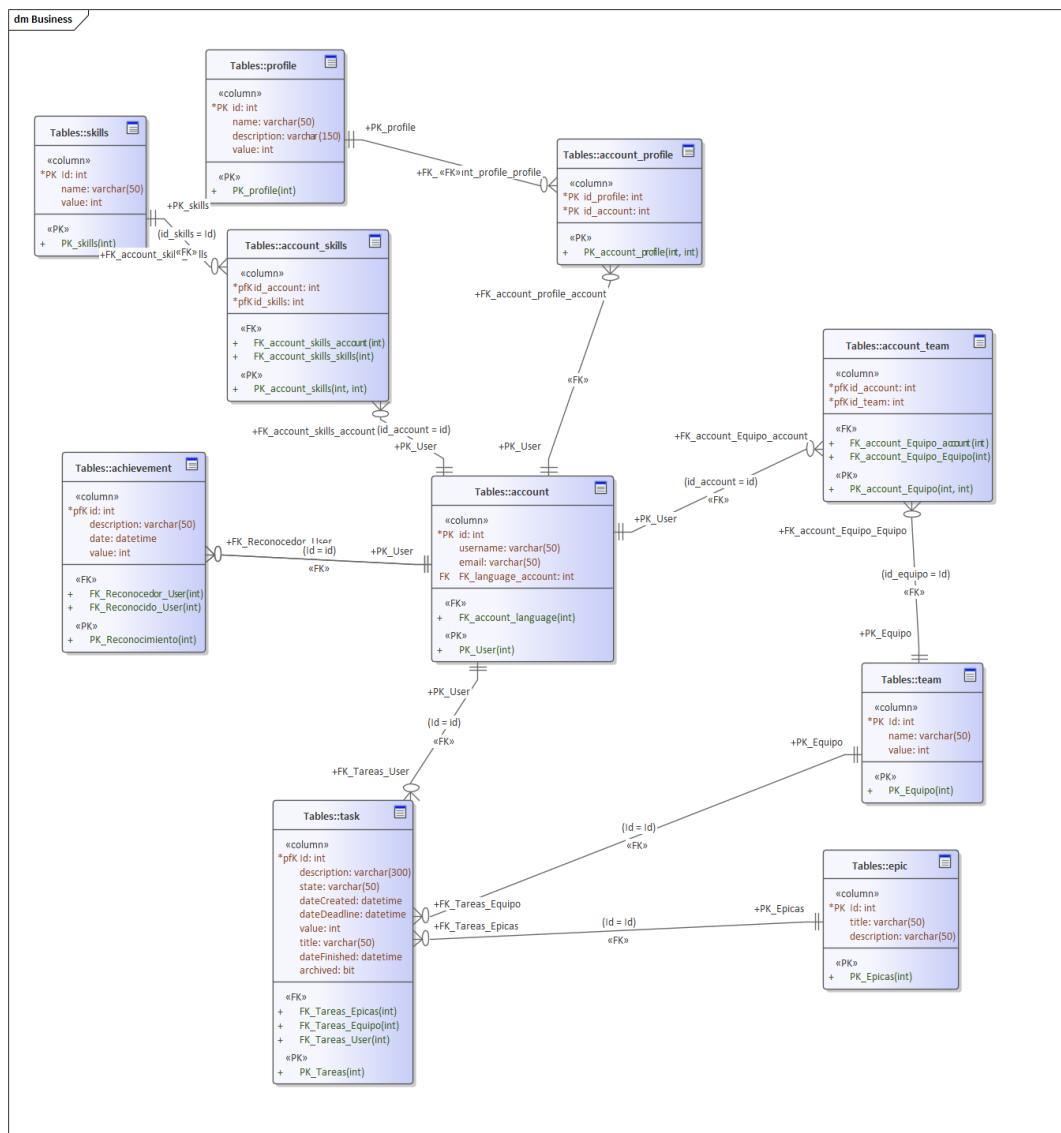


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	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 102
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

G07. Modelo de datos parcial de todos los módulos implementados

Negocio



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

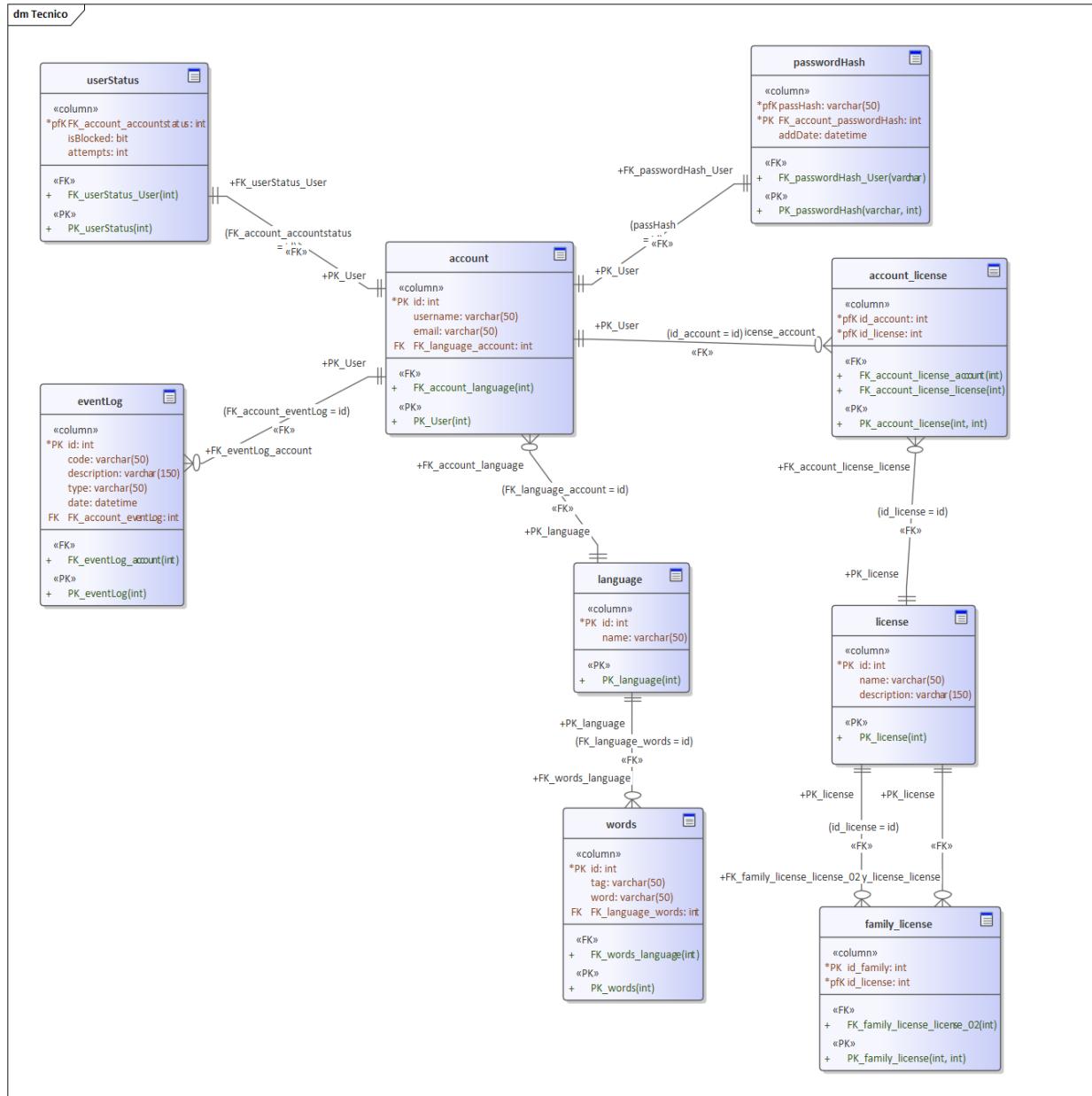
Año: **2022**

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Página

22 de 102

Tecnico

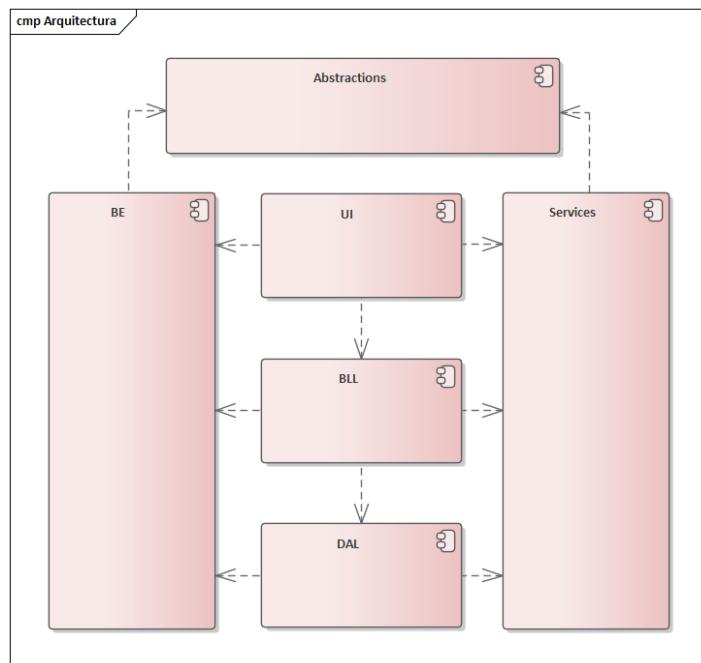


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 23 de 102

T01. Arquitectura Base

Diagrama de componentes

La arquitectura base del sistema estará dividida en 6 capas:



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 reúso.

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.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 24 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		Año: 2022

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

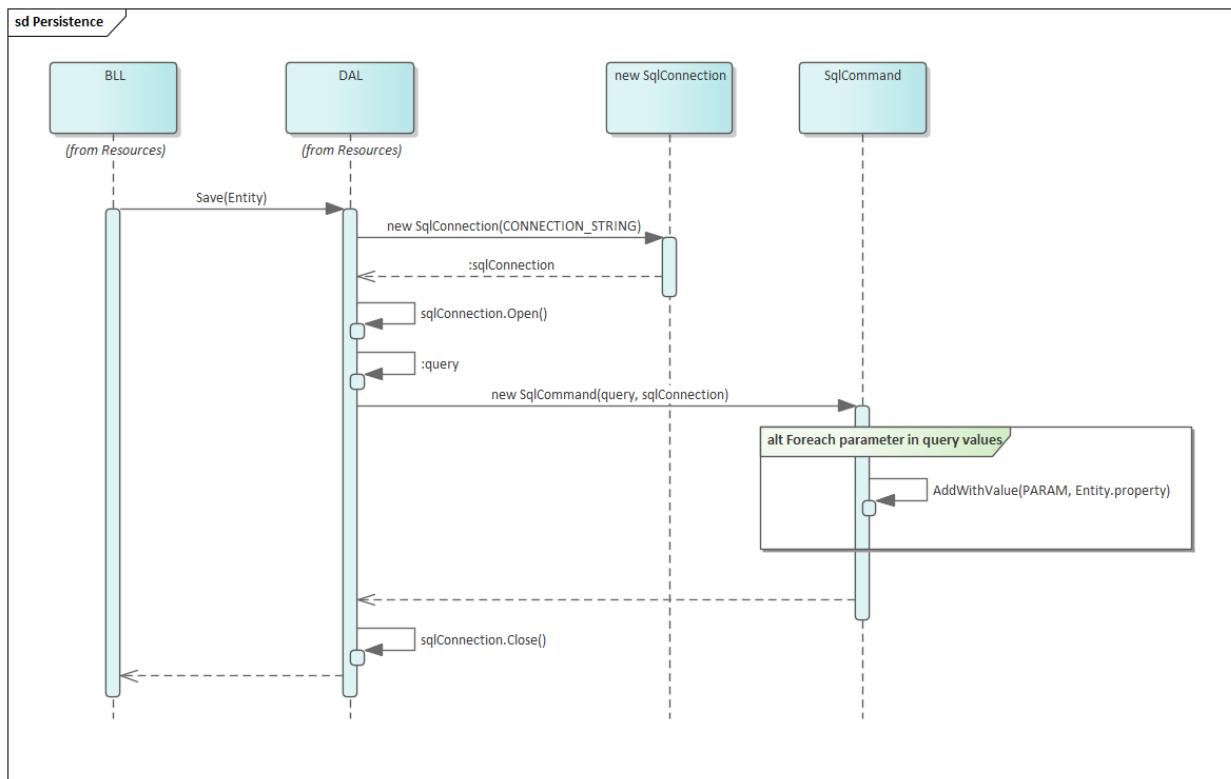
Esta capa de abstracción incluye las diferentes interfaces de los servicios y las entidades.

Esquema de persistencia

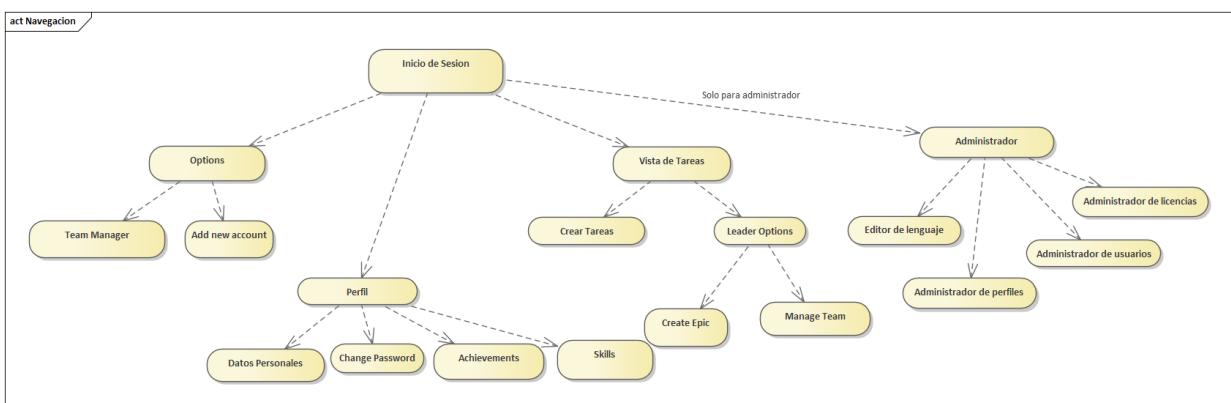
La persistencia del sistema se llevará a cabo mediante una base de datos, cada dato que se requiera mantener fuera de la sesión del usuario se guardará para mantener el estado de ella. El sistema utilizará el framework ADO.NET, donde se utilizarán las clases de SqlConnection y SqlCommand para conectar 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			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			



Mapa de Navegación

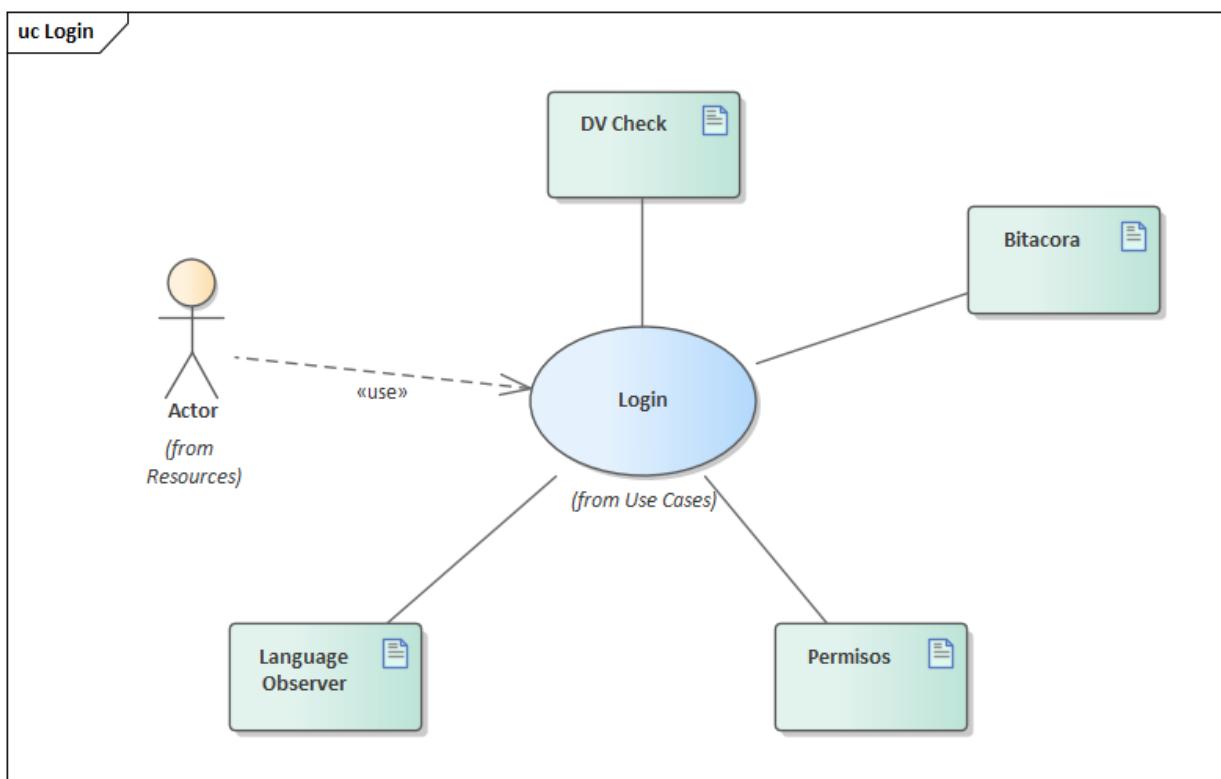


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 26 de 102

T02. Casos de uso

TCU-001 Login

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-001 - Login

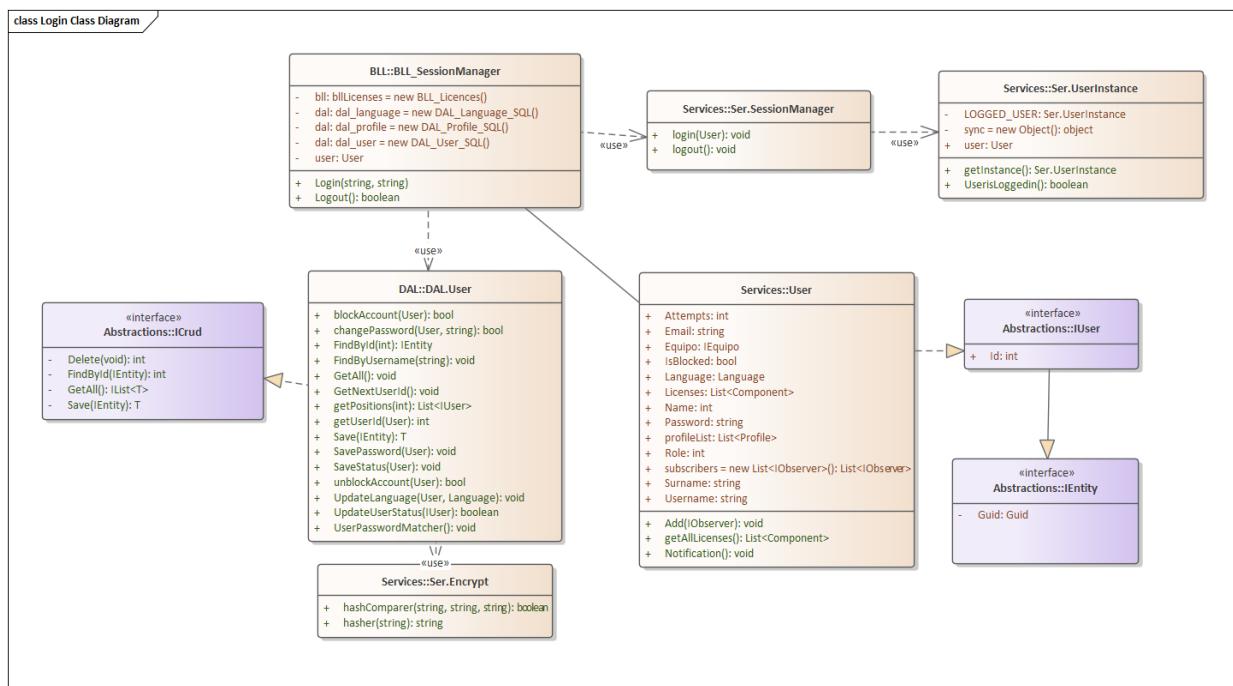
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			
Página 27 de 102			

ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: Proceso mediante el cual un usuario ingresa al sistema mediante una cuenta existente.
ACTOR PRINCIPAL: Usuario
ACTORES SECUNDARIOS: –
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.
<p>ESCENARIO PRINCIPAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> El usuario presiona el botón para ingresar al sistema mediante el logueo con una cuenta. El sistema muestra una nueva ventana emergente, en la cual se pide al usuario que ingrese su nombre de usuario y contraseña. El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema El usuario presiona el botón para ingresar al sistema. El sistema, luego de validar los datos ingresados, redirecciona al usuario a la pantalla principal.
<p>FLUJOS ALTERNATIVOS:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4.2.2. El sistema redirecciona al usuario al menú principal.</p>
POSTCONDICIONES: El usuario ha podido ingresar al sistema con su cuenta.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

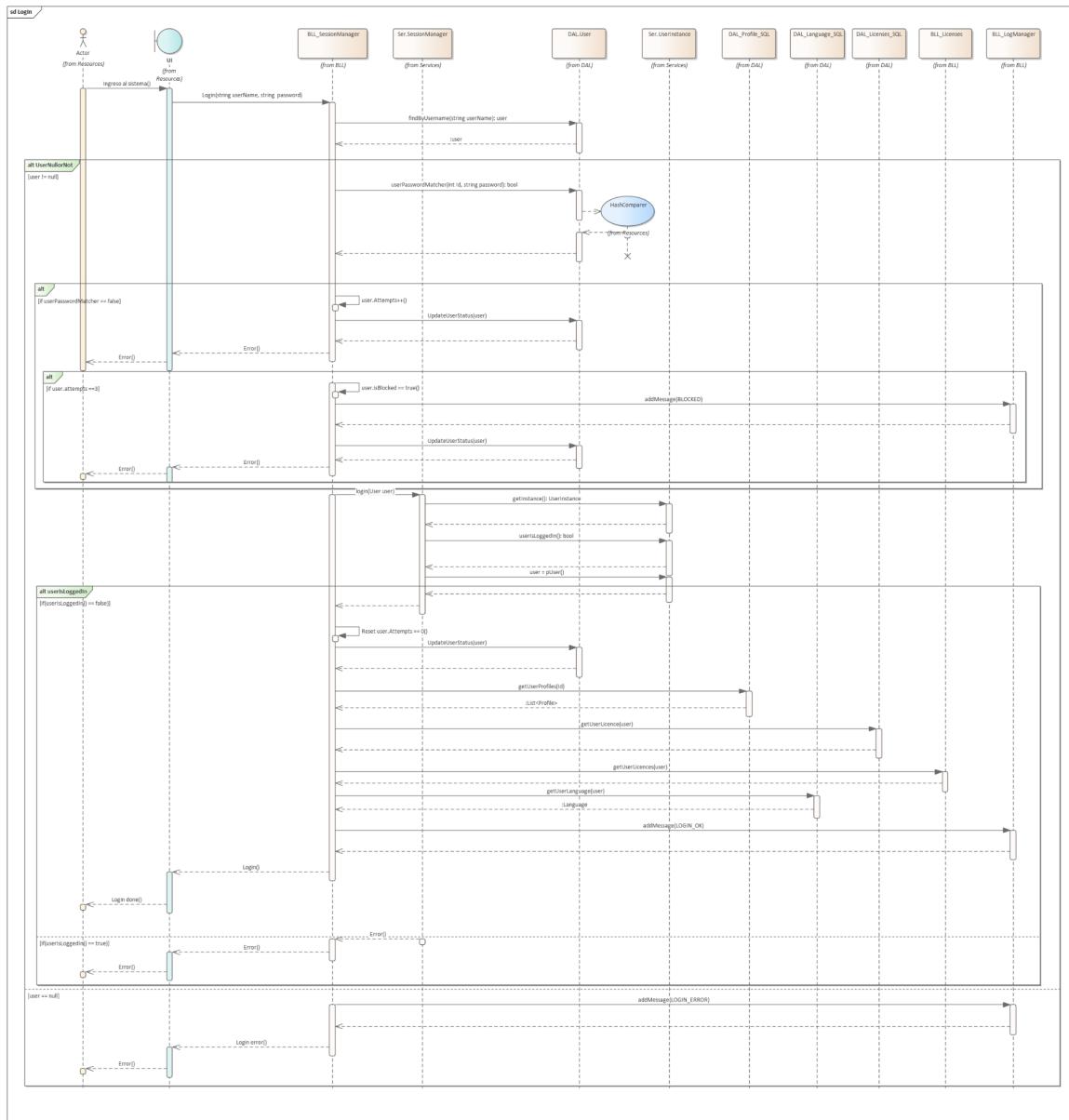
Año: **2022**

Página:

29 de 102

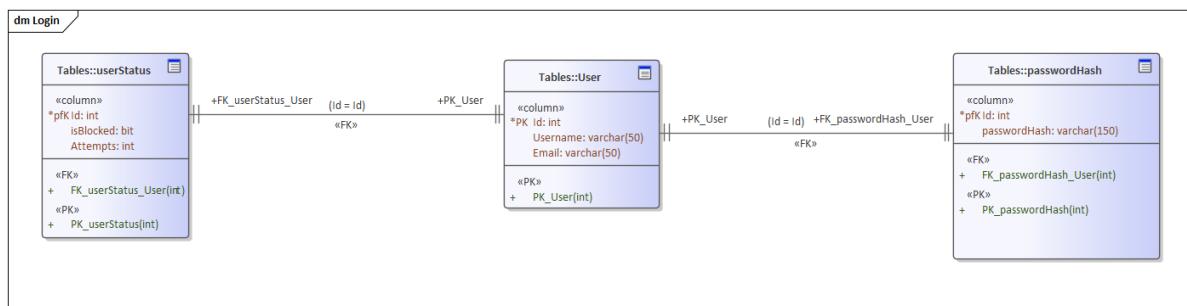
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



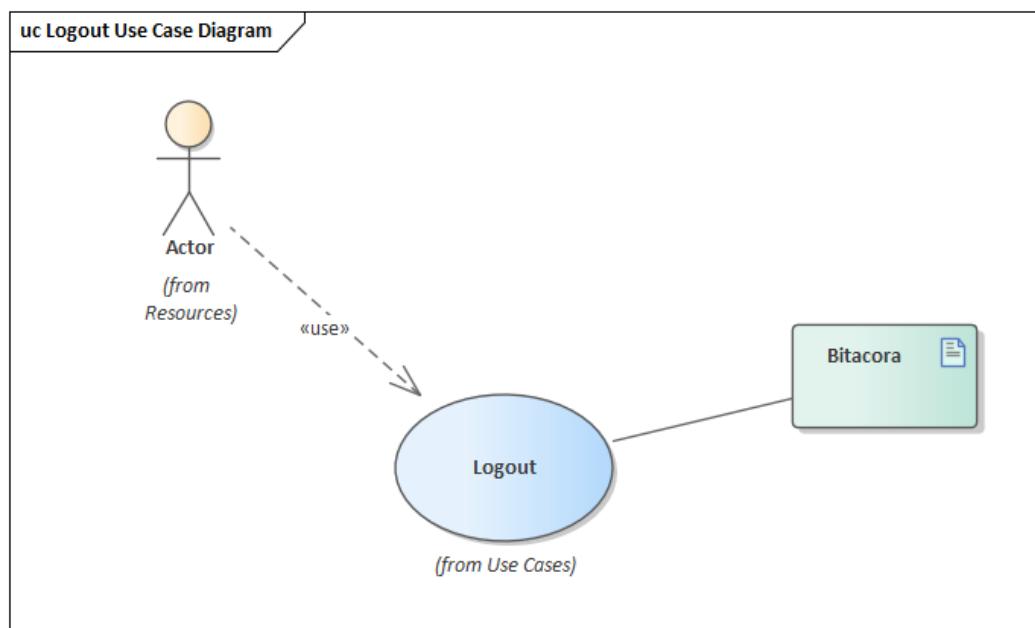
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro T109	Comisión: Noche	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 30 de 102

Diagrama de entidad-relación



TCU-002 Logout

Diagrama de Caso de Uso



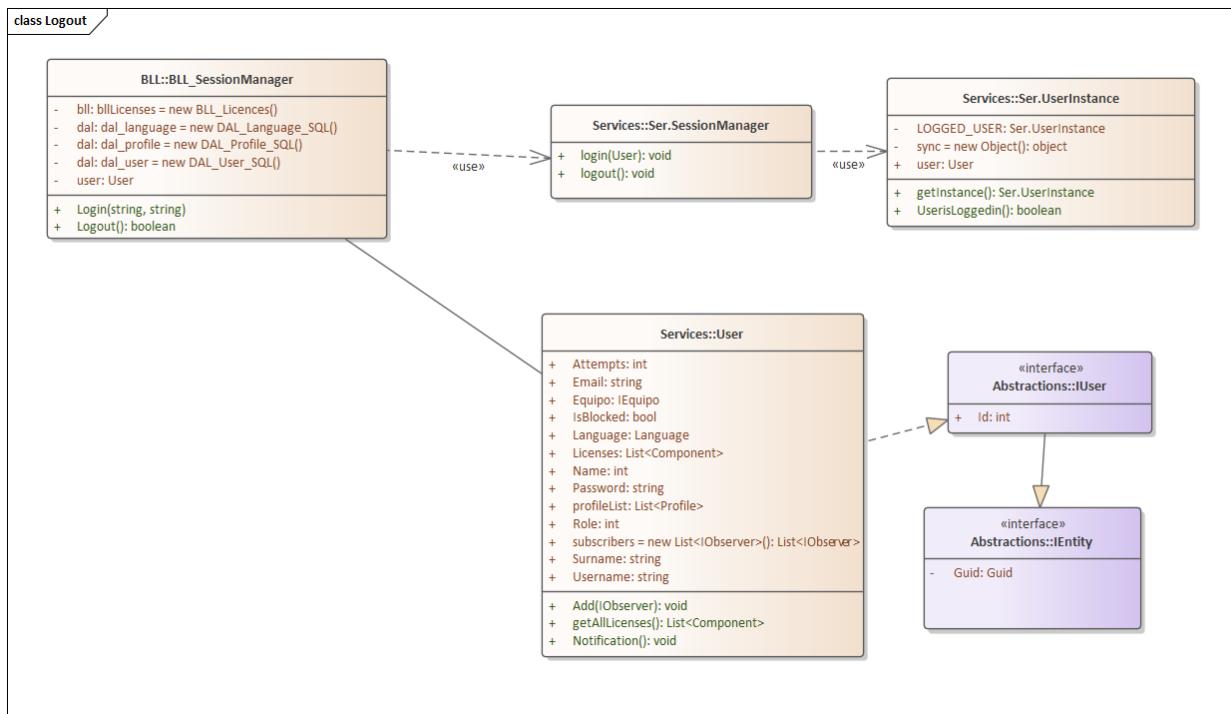
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo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

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-002 - Logout
ESTADO: Pendiente
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: <ol style="list-style-type: none"> El usuario, ya ingresado en el sistema, presiona la opción para cerrar sesión. El sistema muestra una nueva ventana emergente, en donde se pide la confirmación del usuario. El usuario presiona la opción de confirmar cierre de sesión. El sistema cierra la sesión del usuario, y lo redirecciona al menú principal.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> El usuario presiona la opción para cancelar el cierre de sesión. El sistema redirecciona al usuario al menú principal.
POSTCONDICIONES: El usuario logra cerrar sesión.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 32 de 102

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 <p>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</p>	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22	
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 33 de 102	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			

Diagrama de Secuencia de sistema detallado

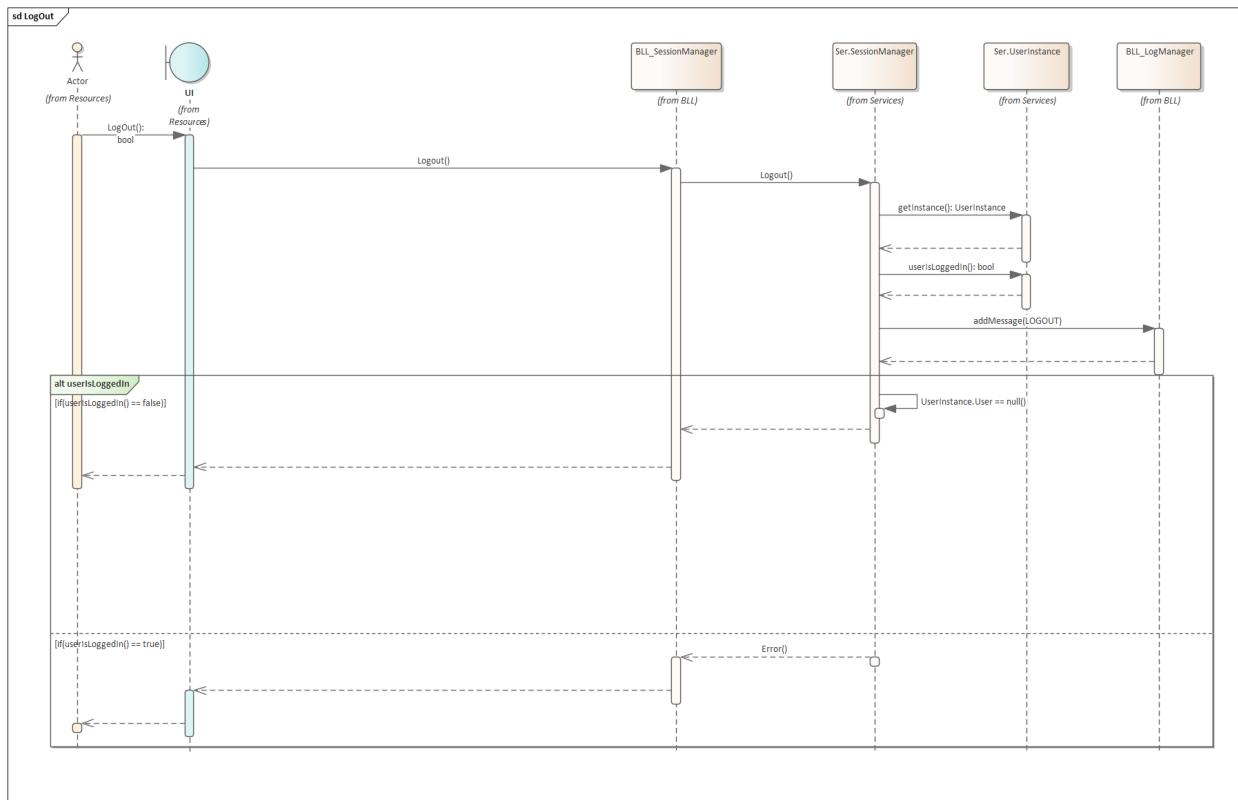


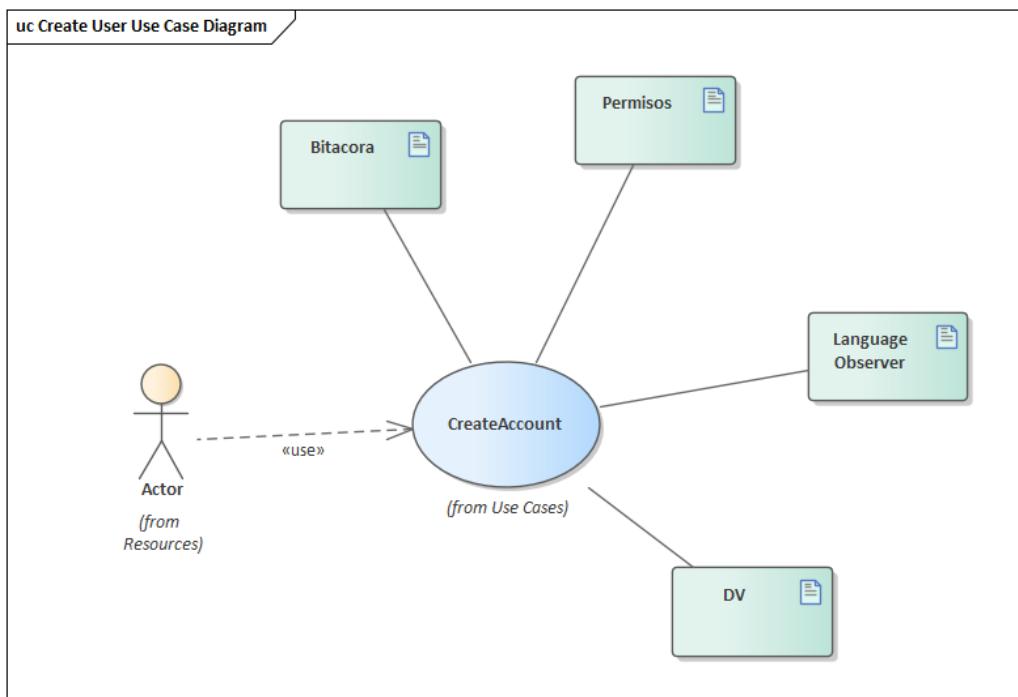
Diagrama de entidad-relación

-No se requiere acceso a base de datos.

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

TCU-003 Create Account

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-002 - Create account
ESTADO: Pendiente

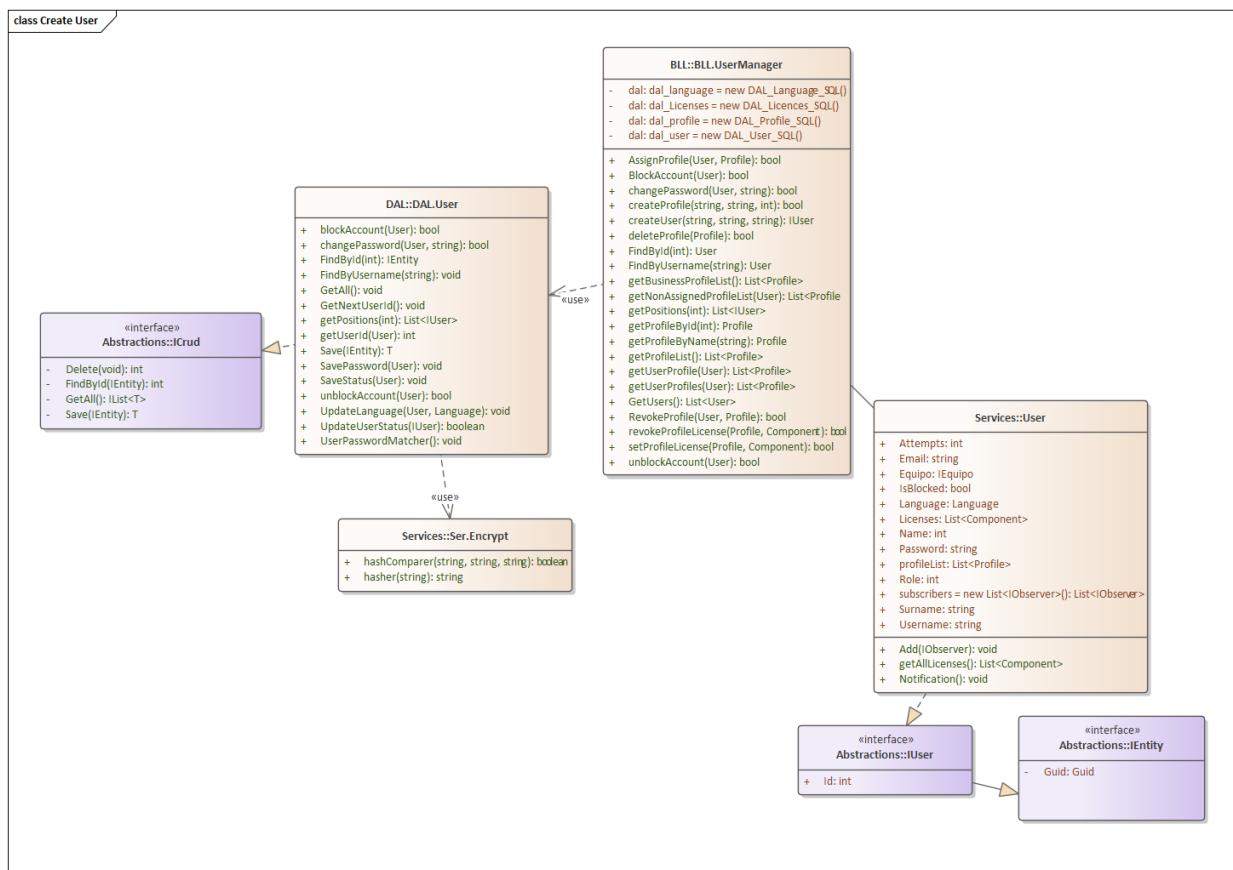
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
	Gestor de ágil de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

<p>DESCRIPCIÓN: El usuario registra una nueva cuenta personal dentro del sistema.</p> <p>ACTOR PRINCIPAL: Usuario</p> <p>ACTORES SECUNDARIOS: –</p> <p>PRECONDICIONES: El usuario no está registrado en el sistema.</p> <p>DISPARADORES: El usuario pretende registrar una nueva cuenta personal en el sistema.</p> <p>PUNTOS DE EXTENSIÓN: –</p> <p>CONDICIÓN: No debe haber un usuario ingresado al sistema.</p> <p>ESCENARIO PRINCIPAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> El usuario presiona la opción de creación de una nueva cuenta. El sistema muestra una nueva ventana emergente, en donde pide al usuario que este ingrese: <ul style="list-style-type: none"> Nombre de usuario Email Password El usuario ingresa los datos solicitados, y presiona el botón para registrarse. El sistema realiza validaciones de los datos ingresados por el usuario: <ul style="list-style-type: none"> Campos completos. Confirmación de la contraseña. Uso de caracteres especiales en la contraseña. Nombre de usuario ya existente. Luego de realizar las validaciones necesarias, el sistema mostrará una pantalla informando al usuario que la creación de la nueva cuenta ha sido exitosa. <p>FLUJOS ALTERNATIVOS:</p> <p>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.</p> <p>POSTCONDICIONES: El usuario estará registrado en el sistema.</p>

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

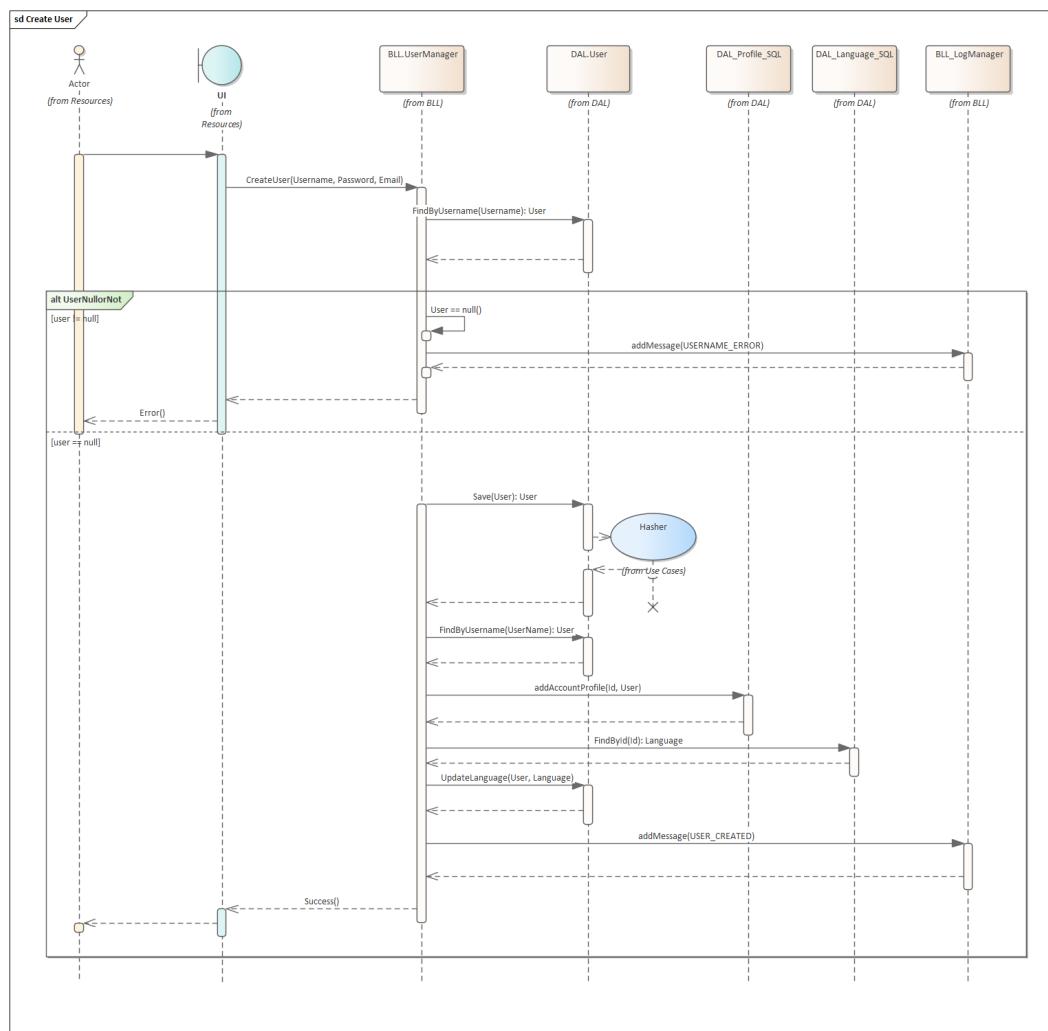
Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

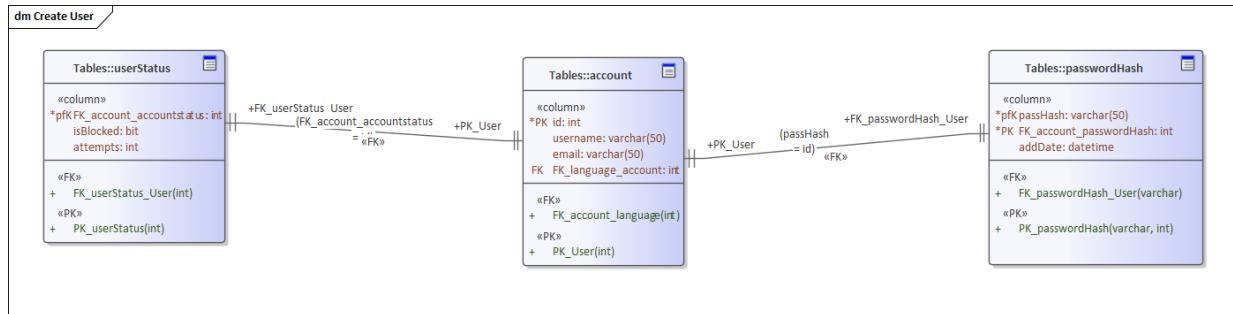
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Año: 2022		
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 38 de 102

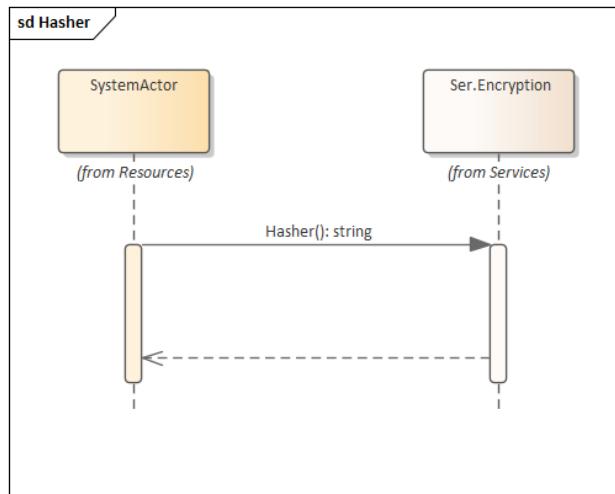
Diagrama de entidad-relación



Gestor de encriptado

La gestión de encriptado tiene por objetivo proteger los datos sensibles del sistema, para que estos no puedan ser fácilmente accedidos por usuarios maliciosos.

1. Se llama método Hasher para encriptación.
2. Devuelve texto encriptado.

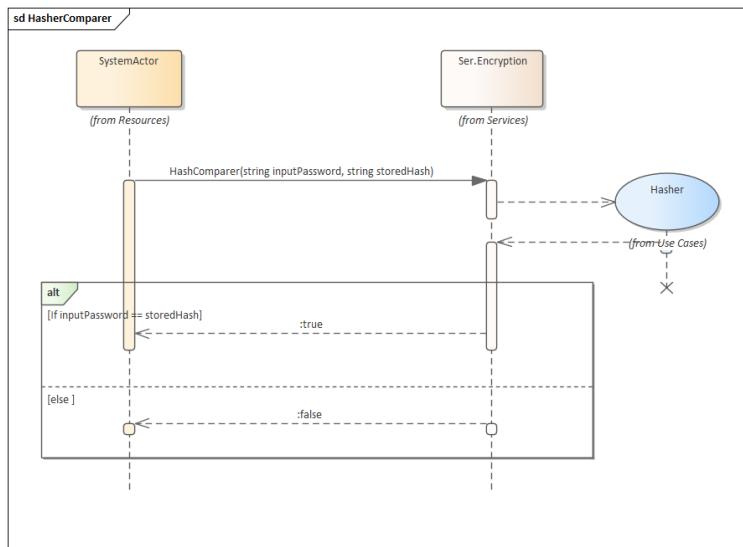


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 <p>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</p>	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
	Gestor de ágil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

Función de comparación criptográfica

Separamos la función de comparación de hashes para su reutilización más comoda.

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.



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 40 de 102

Gestión de Licencias

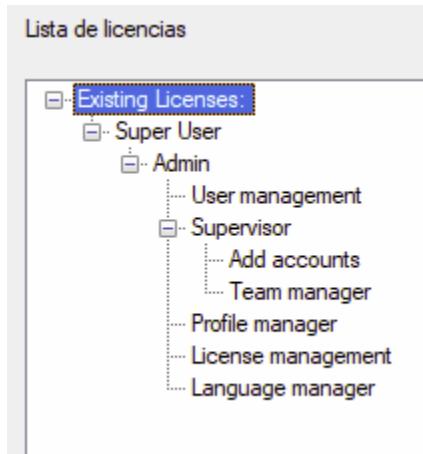
ESCENARIO PRINCIPAL:

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:

- 1.1 Si no tiene perfiles, no se le asignará licencias y terminará el flujo.

Utilización del TreeView



Se separan en un árbol jerárquico donde todas las licencias nacen de Super User, una licencia nivel 0 donde todas deben derivar de este. Debajo de este el usuario Admin obtendrá todos los permisos del sistema. A partir de ahí, se podrán armar licencias personalizadas con los permisos que se requiere, en este caso un supervisor que agrega cuentas y gestiona equipos.

Este árbol se forma a través de la recursividad de los componentes con el patrón composite,

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 41 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

```
//Recursive method to retrieve all child licenses recursively from DB
5 references
public void getAllLicences(Component component)
{
  if (dal.hasChild(component))
  {
    List<Component> foundLicenses = new List<Component>();

    foundLicenses = dal.getAllLicences(component);

    foreach (var License in foundLicenses)
    {
      component.AddChild(License);
    }

    foreach (var item in component.GetAllChildren())
    {
      getAllLicences(item);
    }
  }
}
```

Por cada componente, se buscará sus hijos y por cada uno de estos hijos, se agrega al árbol de componentes debajo del componente padre (que sería una familia), a su vez, a cada uno de sus hijos, se busca los componentes que tiene como hijo también, logrando así la recursividad.

Debajo demuestro el comportamiento de la recursividad en un diagrama de secuencia:

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

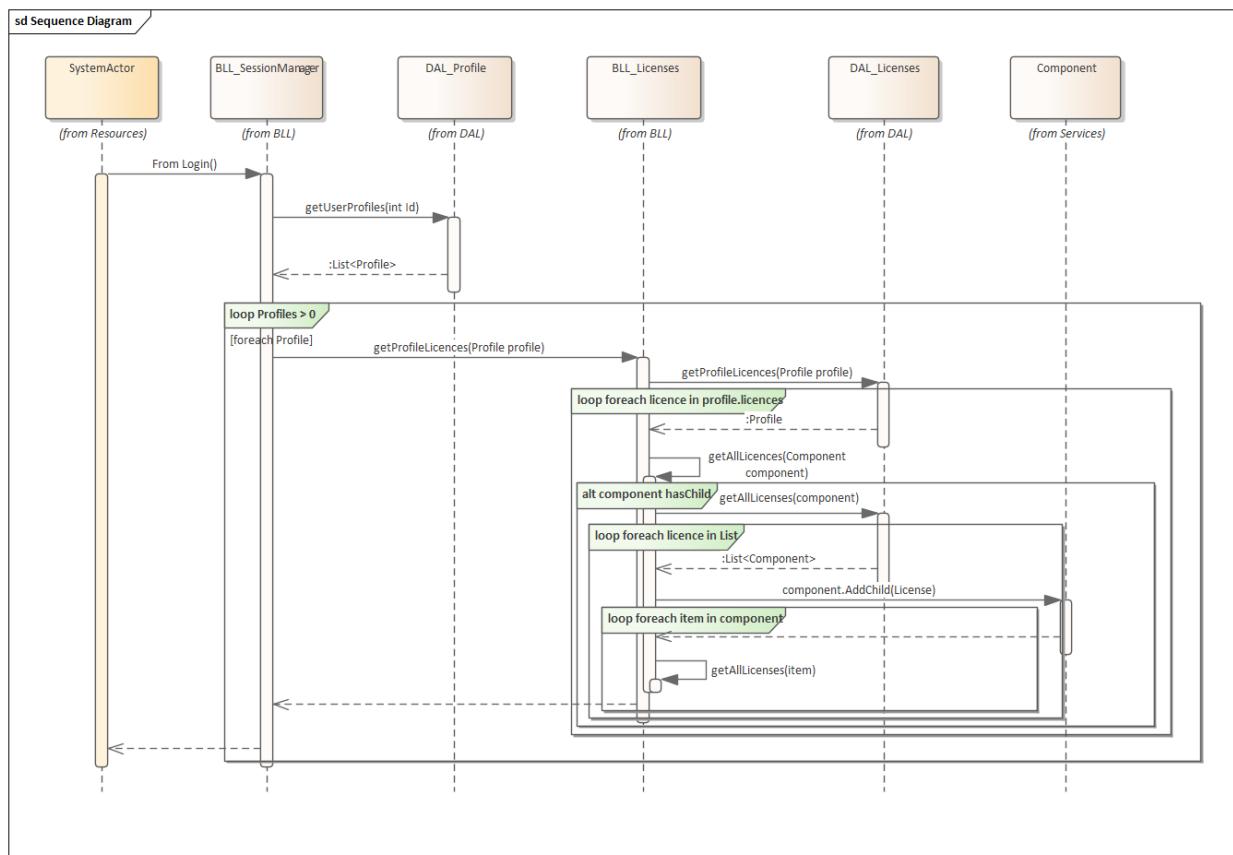
T109

Turno: **Noche**

Año: **2022**

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

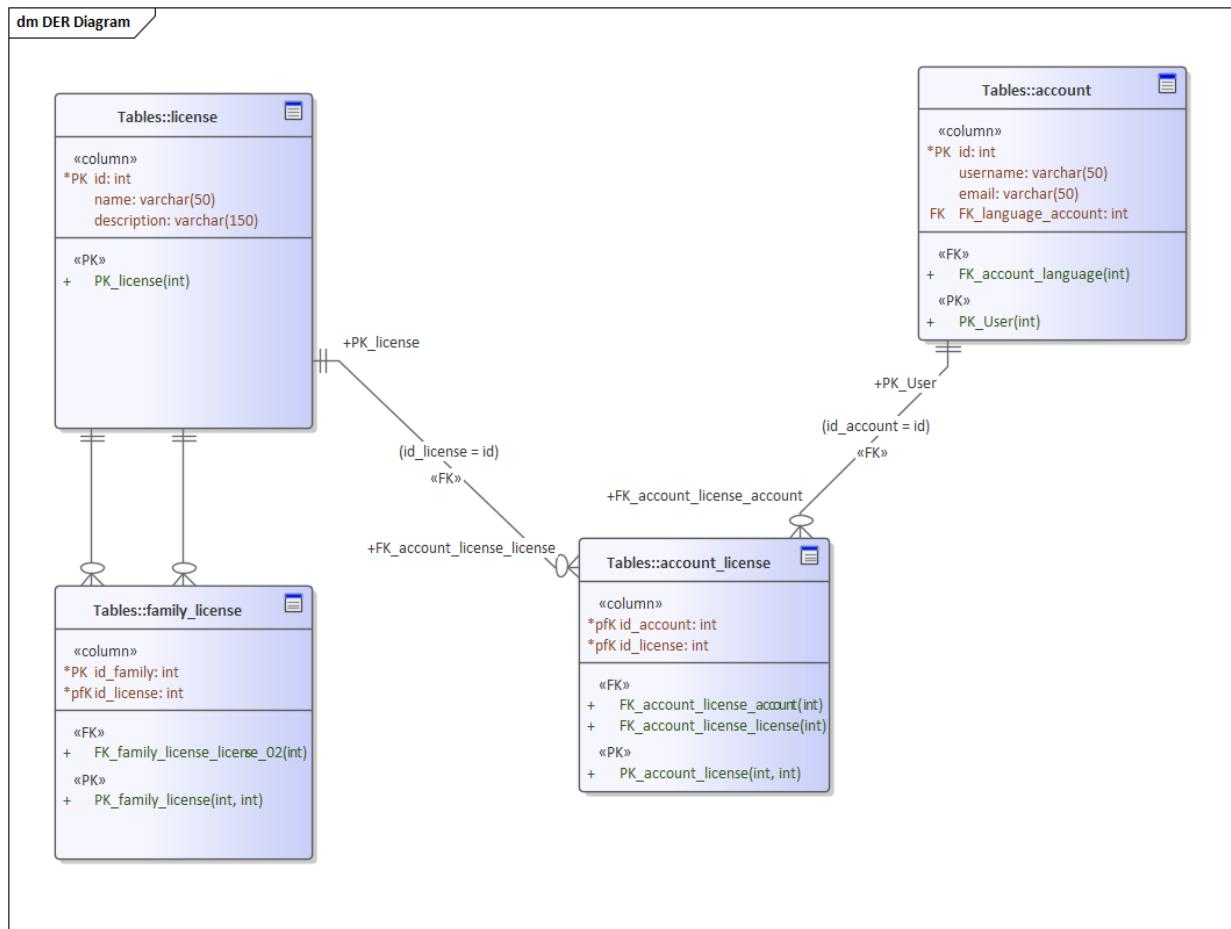
Página
42 de 102



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

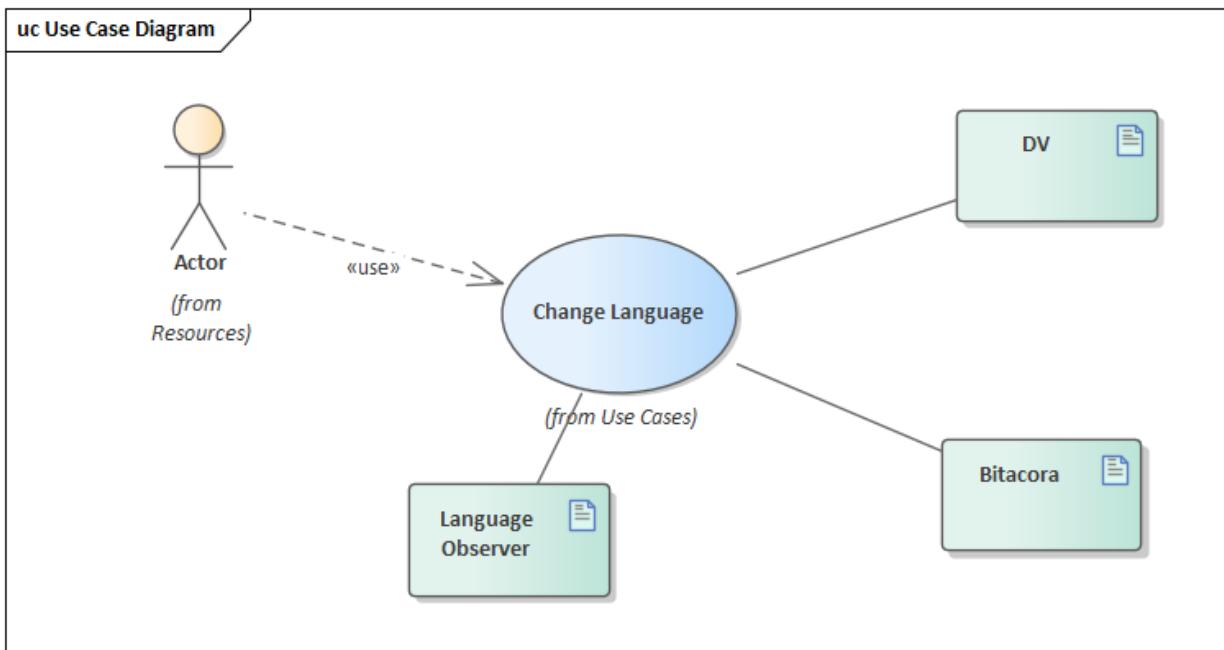
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 44 de 102

TCU-007 Gestión de Lenguaje

Diagrama de Caso de Uso



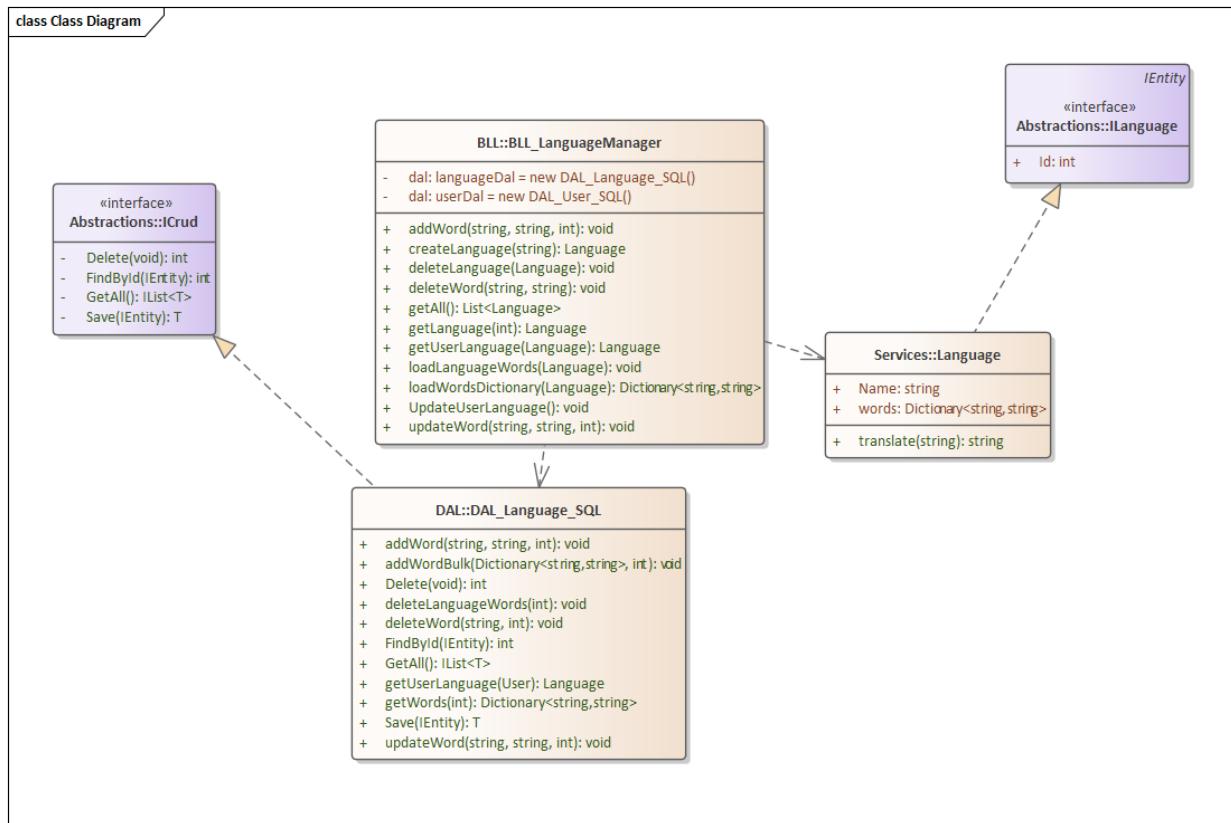
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 45 de 102

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"> El usuario selecciona un lenguaje diferente a través del botón de idioma. El sistema busca el idioma con sus palabras y actualiza toda la aplicación.
FLUJOS ALTERNATIVOS: 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			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 46 de 102

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

Diagrama de Secuencia de sistema detallado

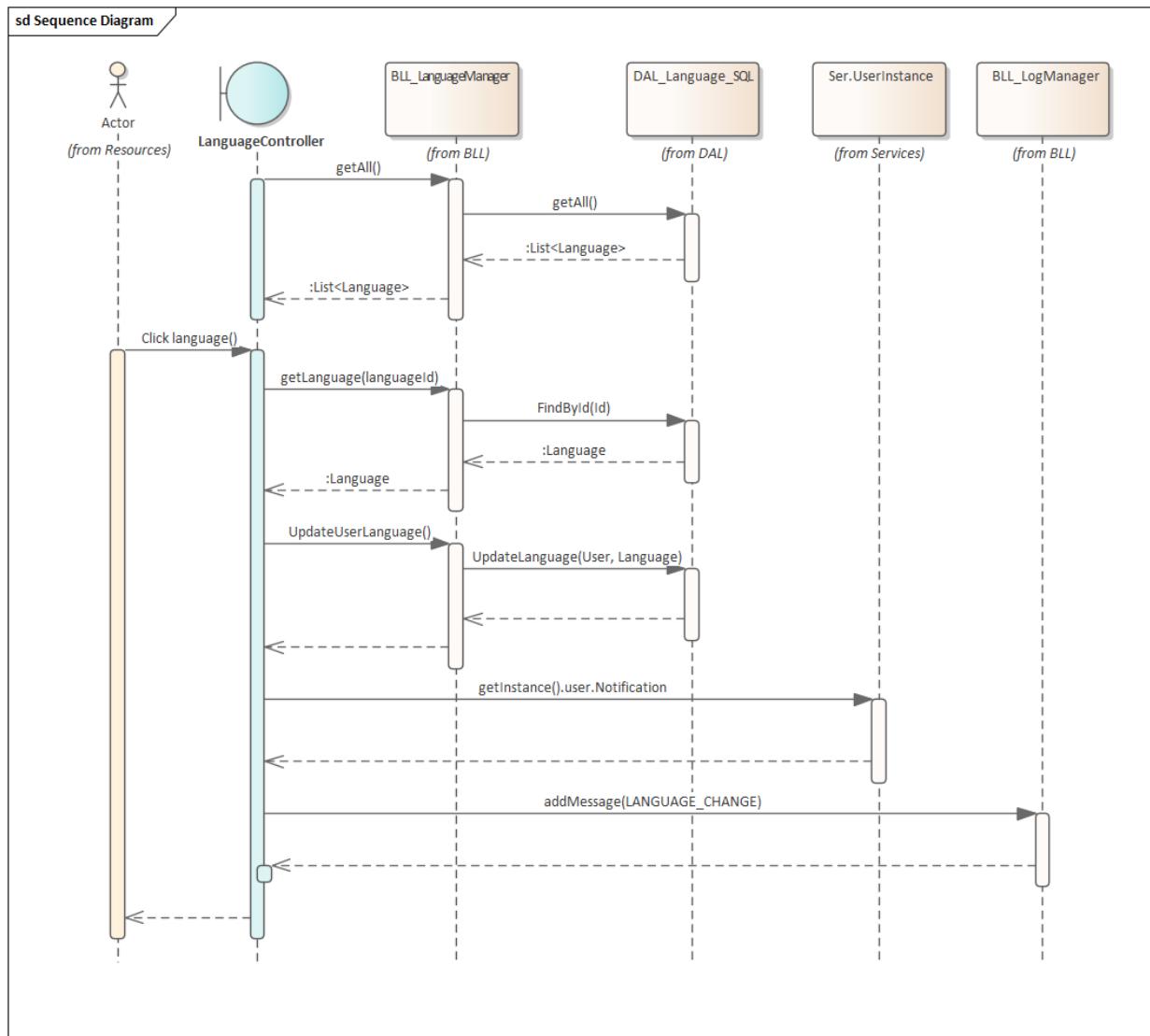
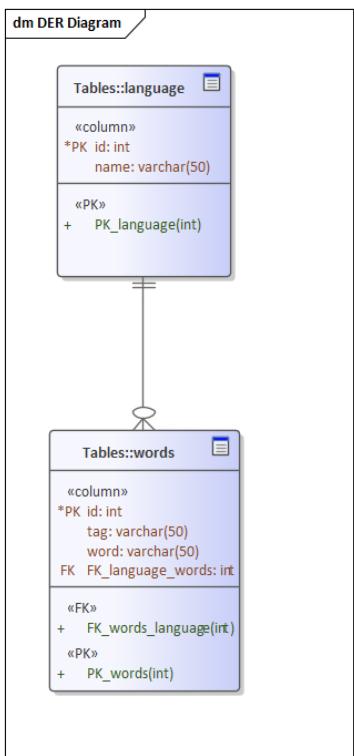


Diagrama de entidad-relación

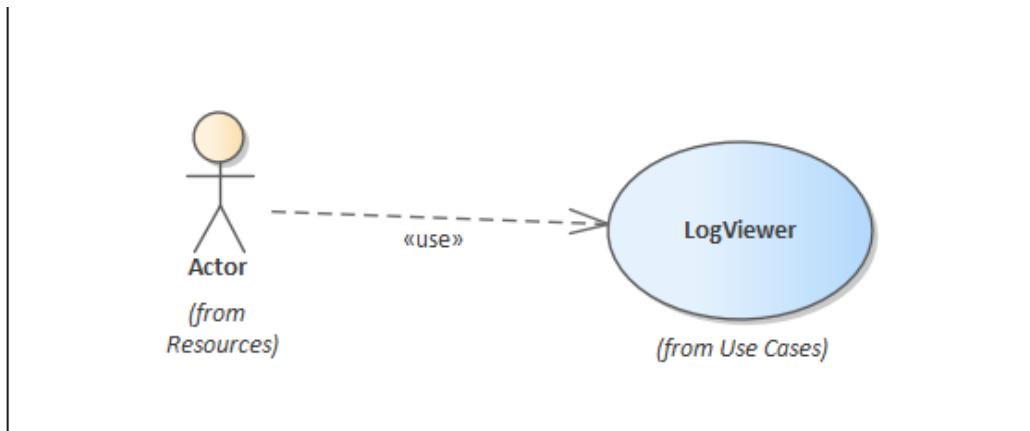
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 48 de 102



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 49 de 102

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
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: El usuario selecciona la vista de bitácora
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Tener licencia de administrador.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 50 de 102

ESCENARIO PRINCIPAL:

1. El usuario presiona sobre el botón de bitácora
2. El sistema traerá de la base de datos todos los eventos grabados.

FLUJOS ALTERNATIVOS:

-

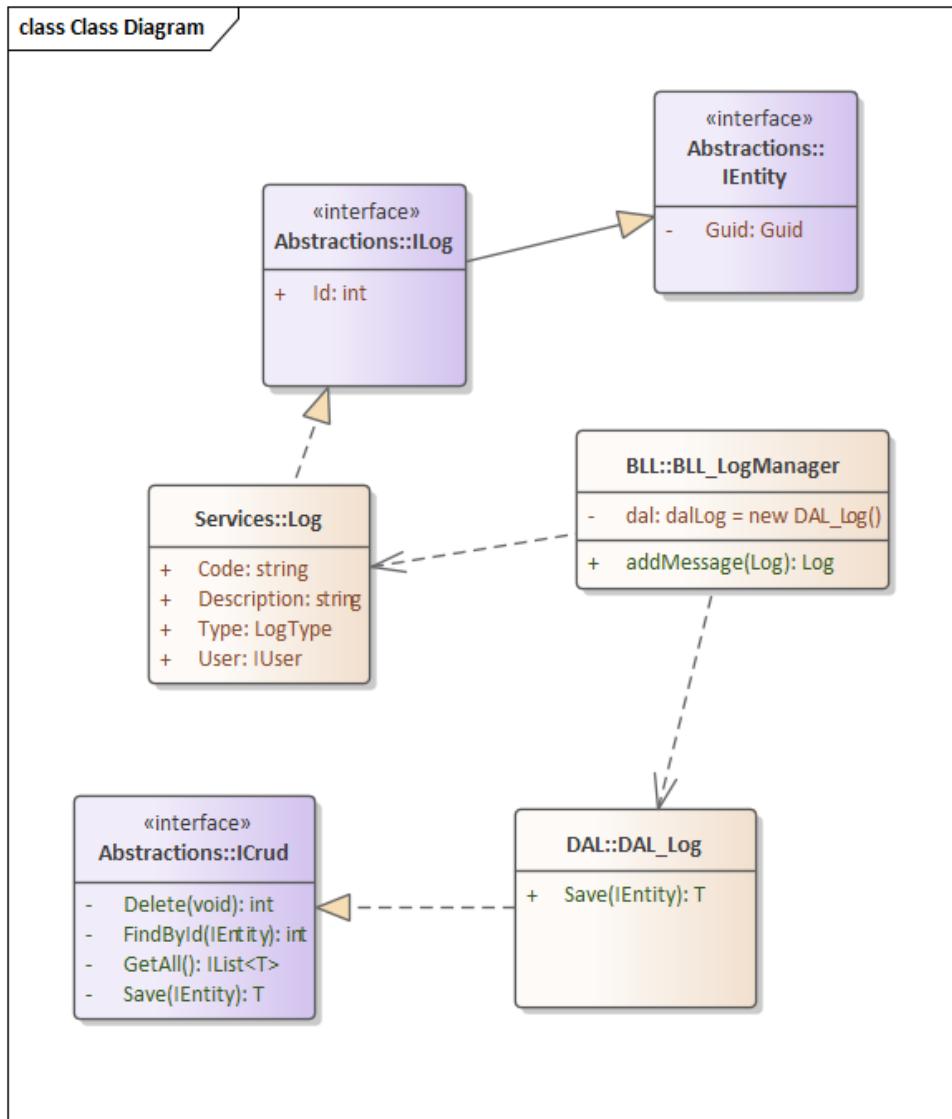
POSTCONDICIONES: Vista completa con todos los eventos del sistema.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

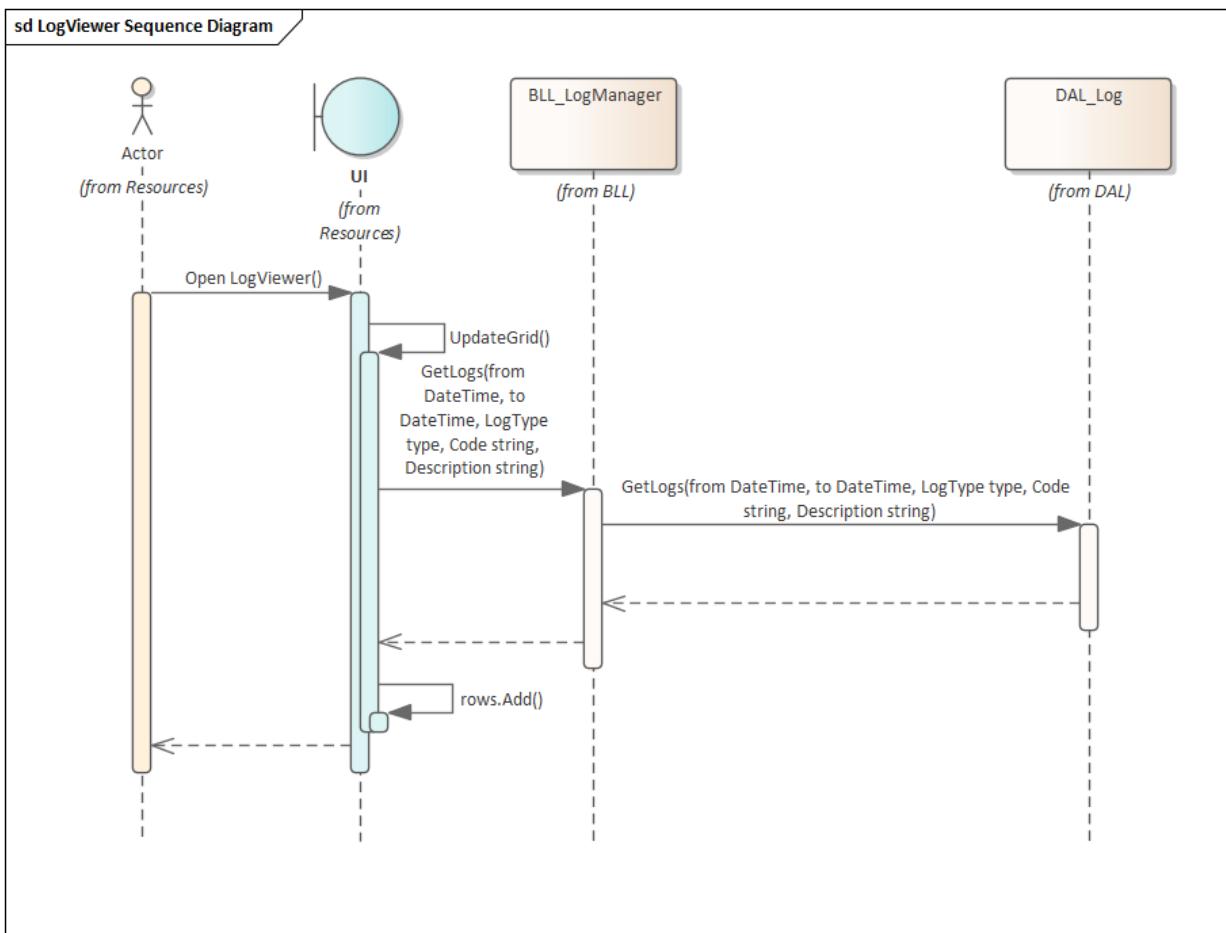
Año: **2022**

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Página

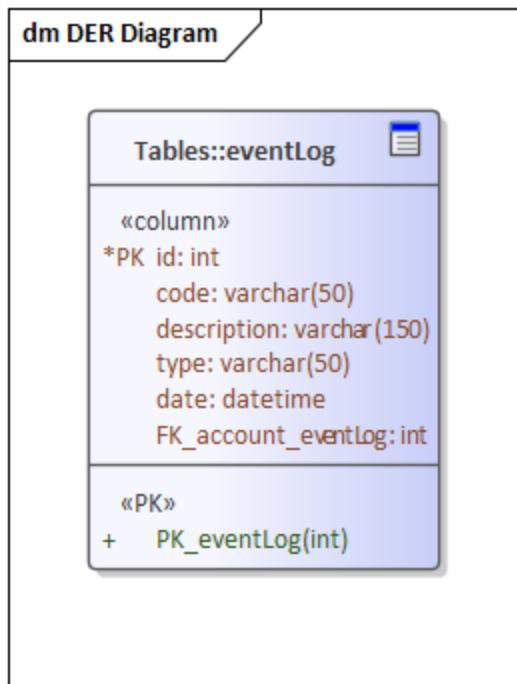
52 de 102

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 53 de 102

Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Alumno: Tomás Bodas Legajo: 11004	Fecha: 11/4/22
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 54 de 102

TCU-009 Restaurar DV

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-009 - Restaurar DV
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El administrador tendrá la posibilidad de restaurar los dígitos verificadores cuando desee.
ACTOR PRINCIPAL: Administrador
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: El usuario selecciona la vista de Backup/Restore o el sistema encuentra un error de DV.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Tener licencia de administrador.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 55 de 102

ESCENARIO PRINCIPAL:

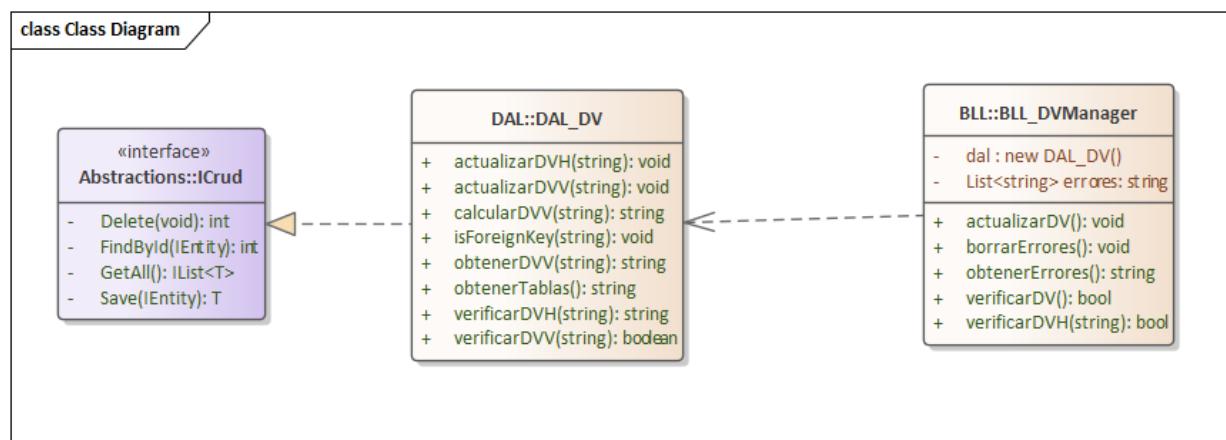
1. El sistema encuentra un error de DV automáticamente.
2. Al loguear el administrador, se levanta la vista de Backup/Restore con una lista de los errores.
3. El administrador presiona restaurar DV.

FLUJOS ALTERNATIVOS:

1. El administrador presiona la ventana de Backup/Restore
2. El administrador presiona restaurar DV.

POSTCONDICIONES: Se actualizan los dígitos verificadores de cada tabla con DV.

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

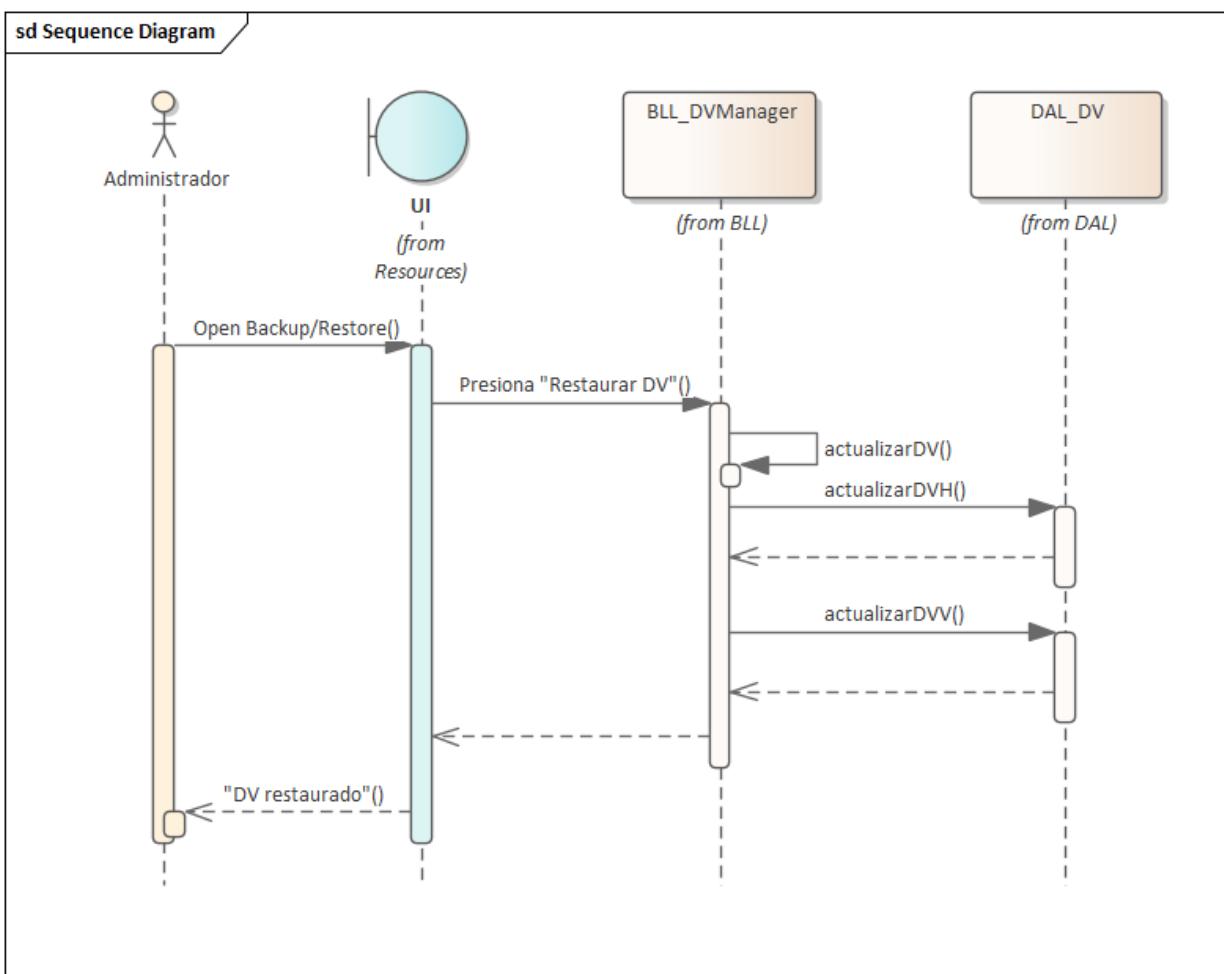
Año: **2022**

Página

56 de 102

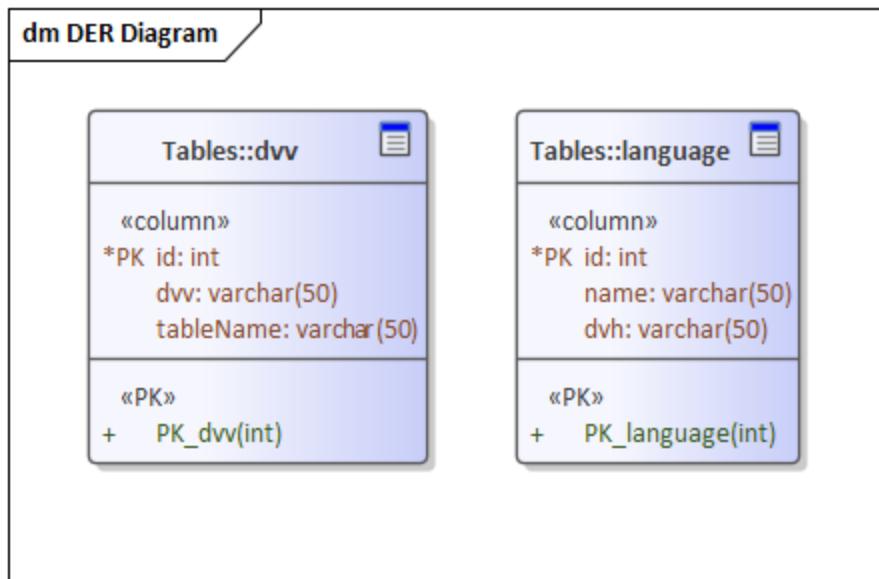
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



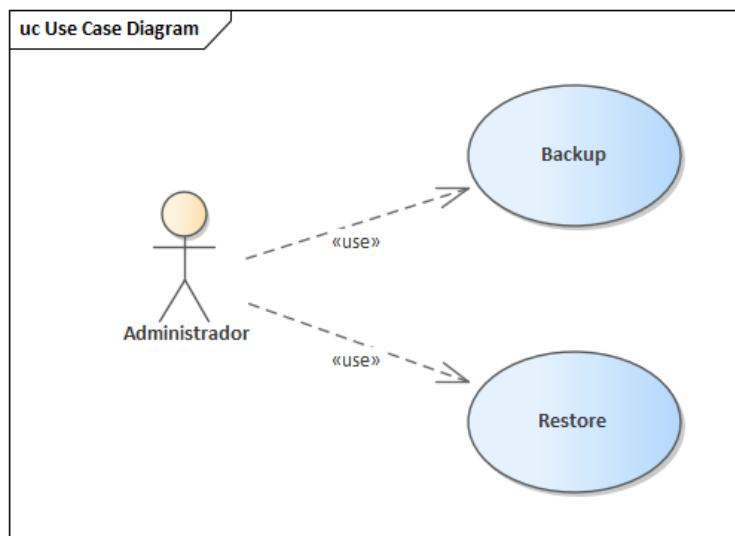
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 57 de 102

Diagrama de entidad-relación



TCU-010 Backup

Diagrama de Caso de Uso



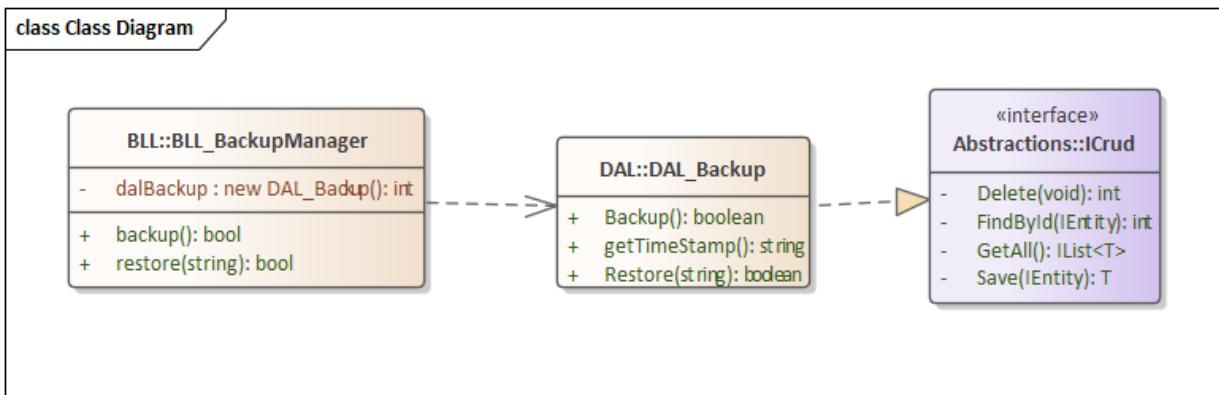
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo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

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-010 - Backup
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El administrador tendrá la posibilidad de realizar un backup de la BD.
ACTOR PRINCIPAL: Administrador
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: El usuario selecciona la vista de Backup/Restore.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Tener licencia de administrador.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> Abre la ventana de Backup/Restore Selecciona Backup El sistema generará un archivo .bak de backup de la base de datos.
FLUJOS ALTERNATIVOS: -
POSTCONDICIONES: Generación de backup.

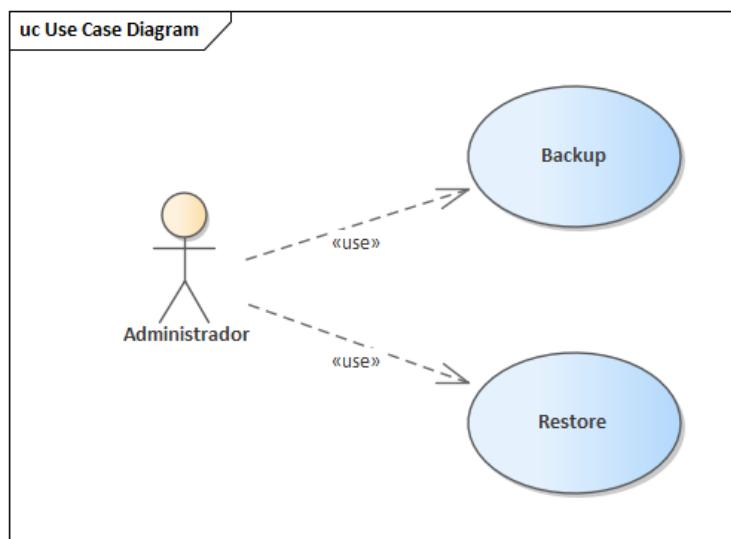
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 59 de 102

Diagrama de clases



TCU-011 Restore

Diagrama de Caso de Uso



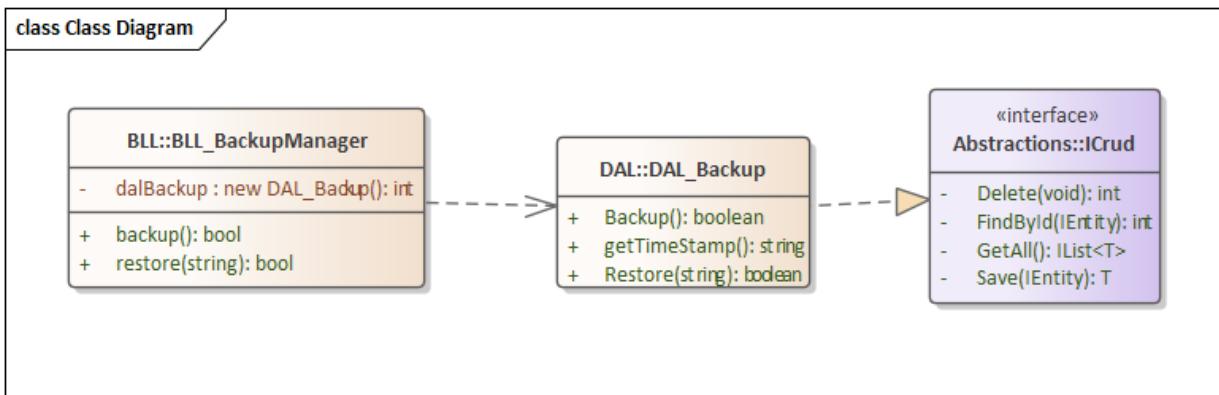
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
	Gestor de ágil de trabajo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

Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: TCU-011 - Restore
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El administrador tendrá la posibilidad de realizar un restore de la BD.
ACTOR PRINCIPAL: Administrador
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: El usuario debe estar autenticado.
DISPARADORES: El usuario selecciona la vista de Backup/Restore.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Tener licencia de administrador.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 4. Abre la ventana de Backup/Restore 5. Selecciona Restore 6. El sistema abrirá una ventana donde el usuario podrá buscar un archivo .bak para hacer la restauración.
FLUJOS ALTERNATIVOS: -
POSTCONDICIONES: La BD será restaurada.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 61 de 102

Diagrama de clases



Control de cambios

El sistema tendrá en seguimiento el control de cambios de ciertas tablas importantes del sistema para controlar quién cuando y que se cambió en la tabla. Por ahora está asignado a la tabla de palabras **words** pero se asignará a la tabla de usuarios en las siguientes actualizaciones.

La tabla de control de cambios de palabras se llama **wordsChanges** y graba todos los cambios a nivel de base de datos.

Gestión de Dígito Verificador (DV)

El sistema ofrecerá una validación de los datos de la base de datos que servirá para defenderse ante corrupciones de datos o cambios inesperados de datos. Se validará a través de un dígito verificador, las tablas de mayor relevancia tendrán una columna llamada “dígito verificador horizontal” que corrobora la validez de la fila. En otra tabla contendrá “dígitos verificadores verticales” que calculará la unión de los DVH de las tablas vigiladas.

Se realizará el cálculo una vez iniciada la sesión, si existe un error se bloqueará el sistema y solo el administrador podrá restaurarlo (Ver TCU-009 Restaurar DV).

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 62 de 102

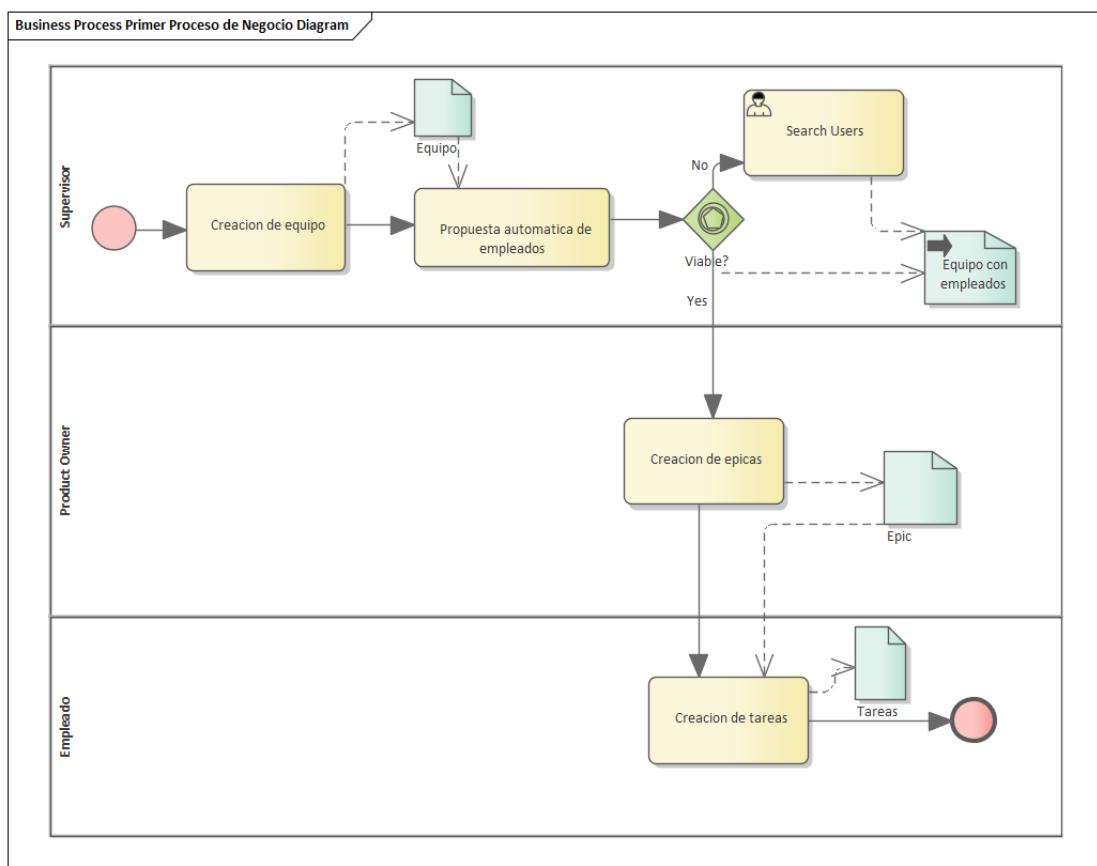
N00. Procesos de Negocio

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			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	Página 63 de 102
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		Año: 2022

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.

Finalización de sprint

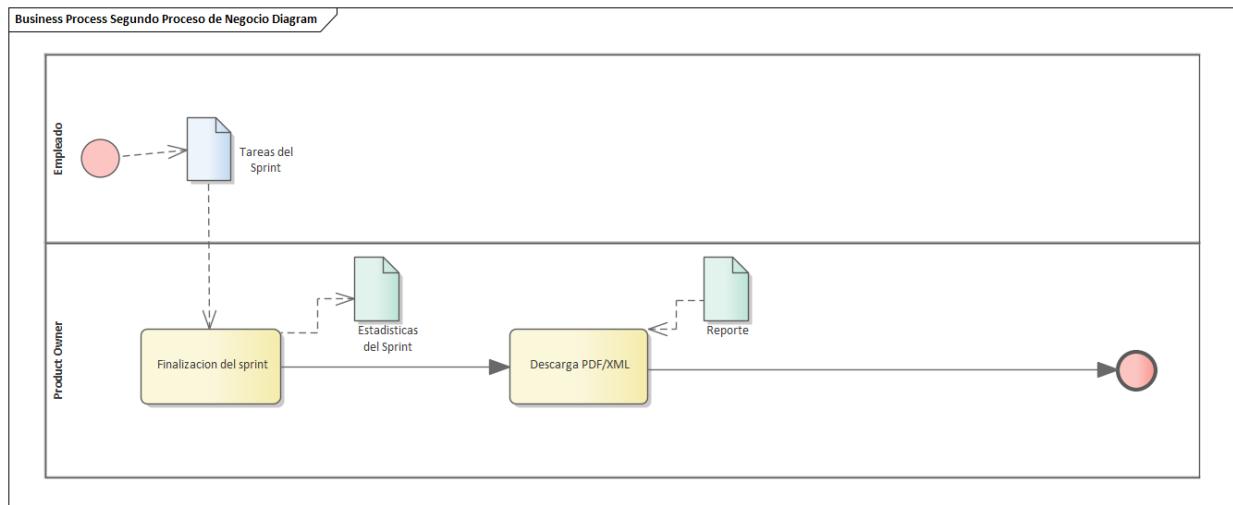
Cuando llega el tiempo de finalizar el sprint actual, el PO podrá terminar el sprint de su equipo, deberá asignar el nombre del siguiente sprint para habilitarlo. Una vez habilitado no se podrá volver para atrás.

Con respecto al sprint finalizado, se ofrecerá un reporte con las estadísticas que se calcularán al finalizar el sprint, se obtendrán diferentes variables:

- Porcentaje de tareas completadas
- Porcentaje de tareas incompletas
- Carga de tareas por miembro de equipo
- Porcentaje de completo/incompleto de Épicas.
- Comparación de métricas con otros sprints.

El administrador tendrá la posibilidad de descargar este reporte en formato PDF o en XML.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 64 de 102



Roles Intervinientes:

Supervisor: Usuario que administra los distintos equipos y usuarios nuevos. Tiene el poder de crear nuevos equipos y diseñarlos.

Product Owner: Líder de un equipo asignado por un supervisor, puede administrar su equipo, modificarlo, y gestionar todas las tareas y épicas del equipo.

Empleado: Usuario común con diferentes especializaciones para ser reconocido por el sistema y poder ser autoasignado por el. Puede ver la vista de tareas de su equipo y crear y modificar tareas.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

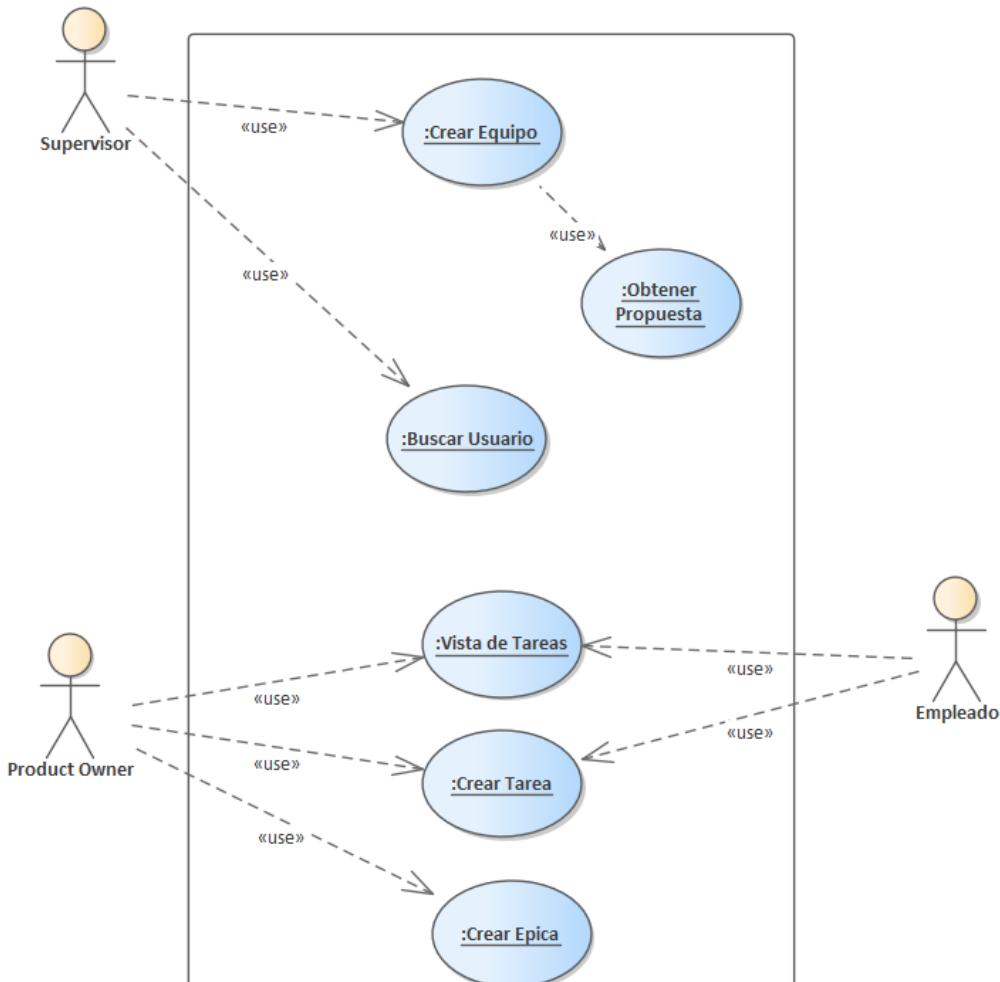
Año: **2022**

Página

65 de 102

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

uc Use Case General

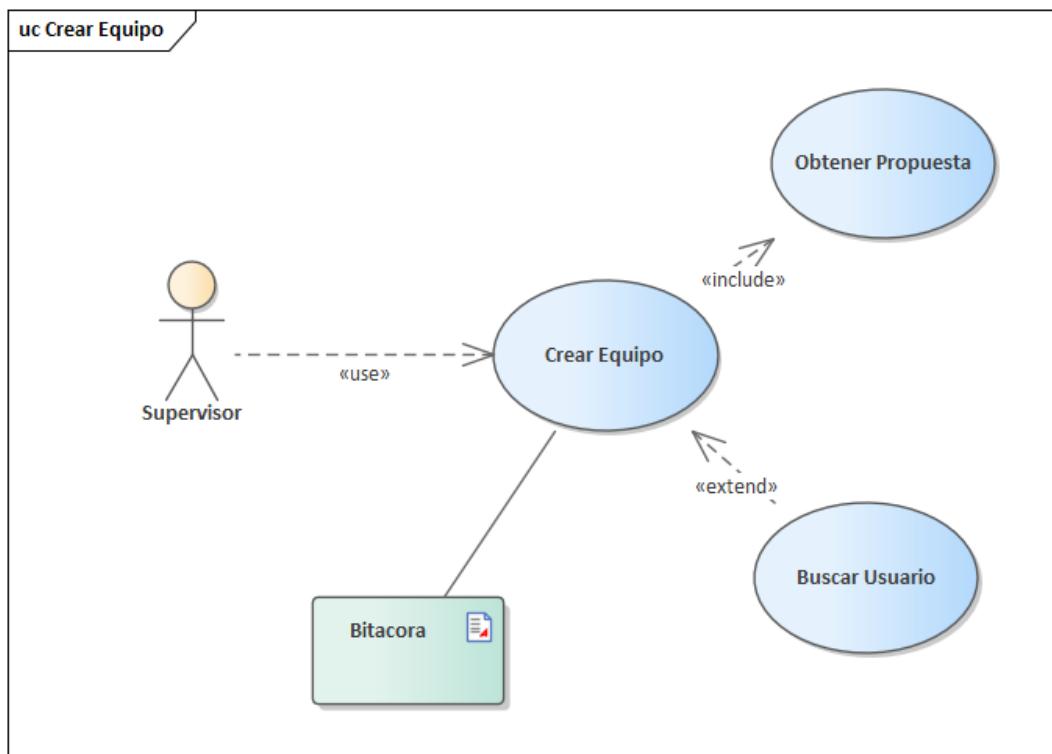


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 66 de 102

N02. Especificaciones de caso de uso

CU-001 Gestión de equipo

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-001 Gestión de Equipo

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 67 de 102

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".
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: <ol style="list-style-type: none"> 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 Lider 4.1 El usuario quiere cambiar el lider, hace click en "Cambiar Lider".

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 68 de 102

4.2 Se abrirá una ventana con una lista de usuarios con antiguedad 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

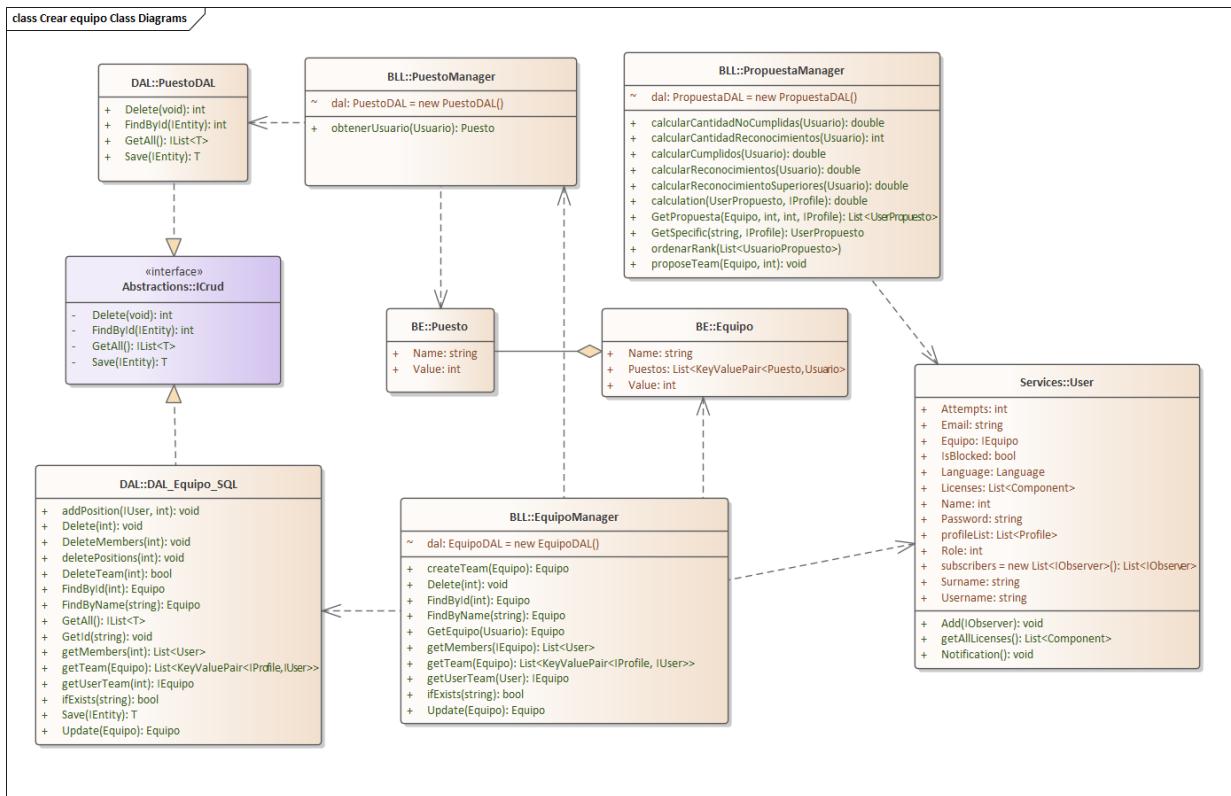


Diagrama Diagrama de Secuencia de sistema detallado

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Facultad de Tecnología Informática



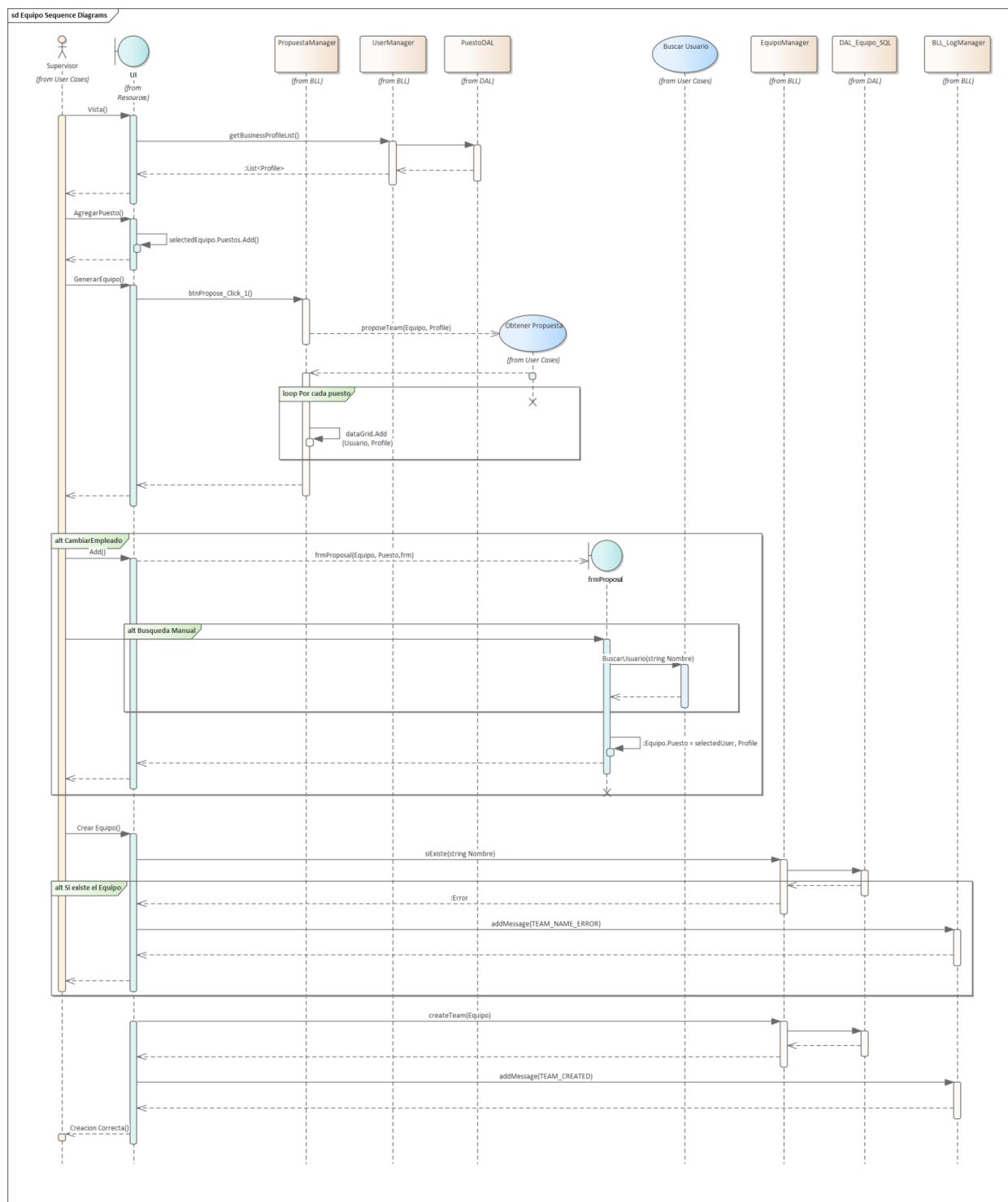
Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa
Nicolas Battaglia

Alumno: **Tomás Bodas** Legajo: **11004**

Fecha:
11/4/22

Sede: **Centro** | Comisión: **T109** | Turno: **Noche** | Año: **2022**

Página
69 de 102



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

Año: **2022**

Página

70 de 102

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

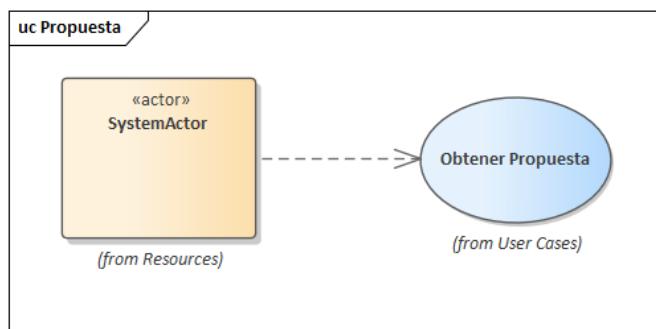
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 71 de 102

CU-001-2 Propuesta de Equipo

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-001-2 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: -

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

CONDICIÓN: -

ESCENARIO PRINCIPAL:

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:

- 1.1 Si el usuario tiene equipo se remueve de la lista

POSTCONDICIONES: El sistema devuelve al usuario la lista de empleados.

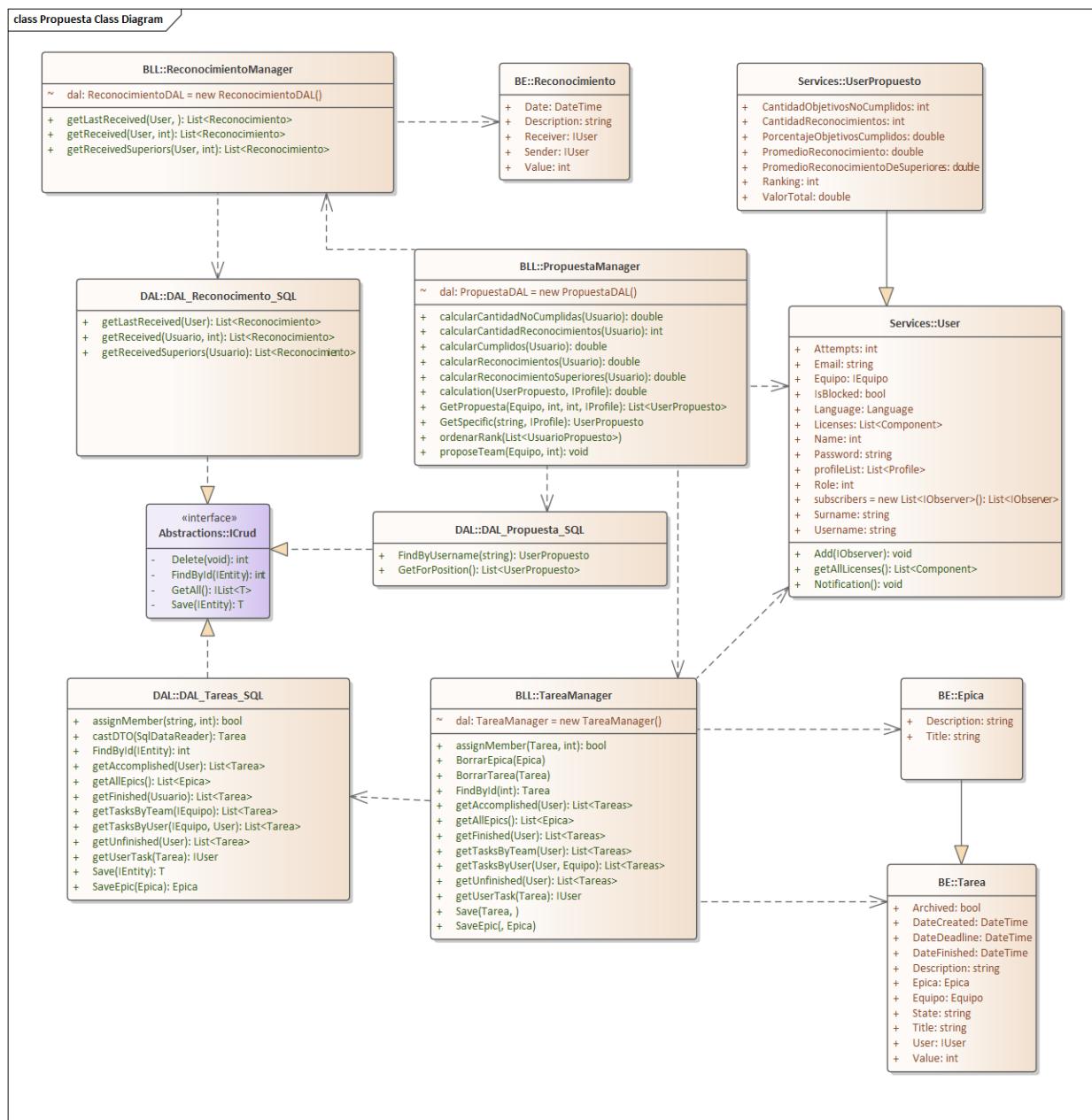
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Página
73 de 102

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

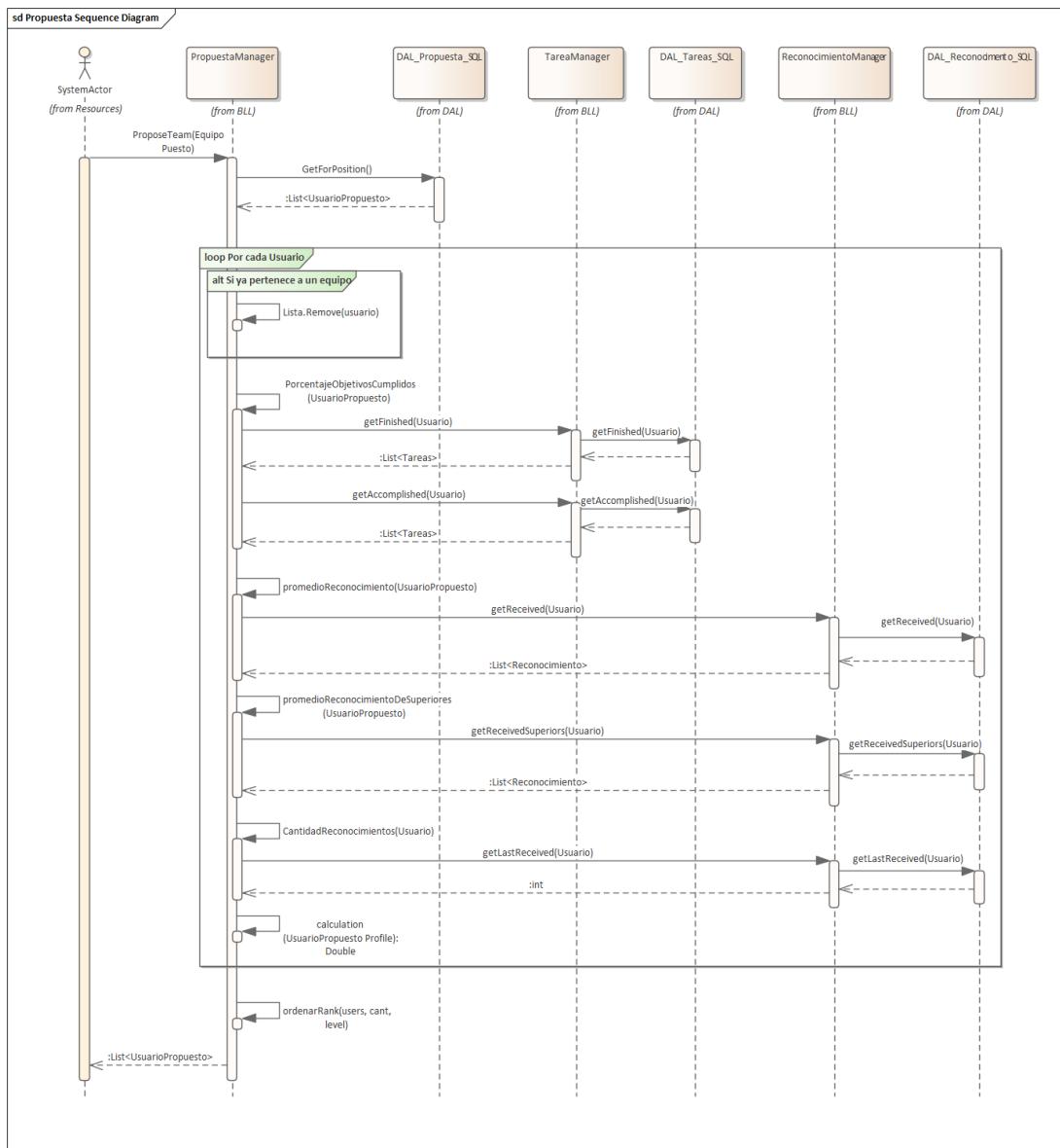
Año: **2022**

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Página

74 de 102

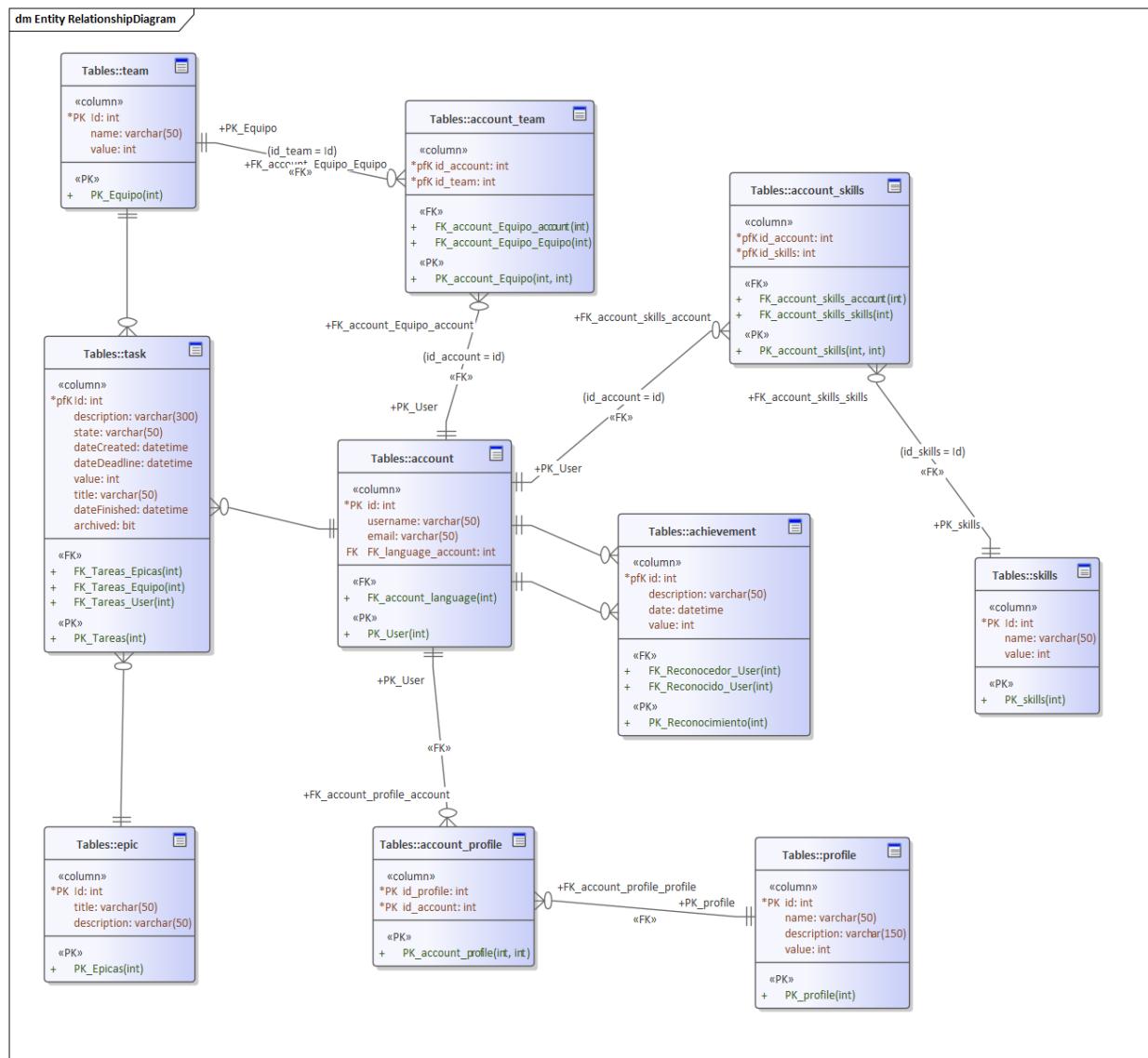
Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

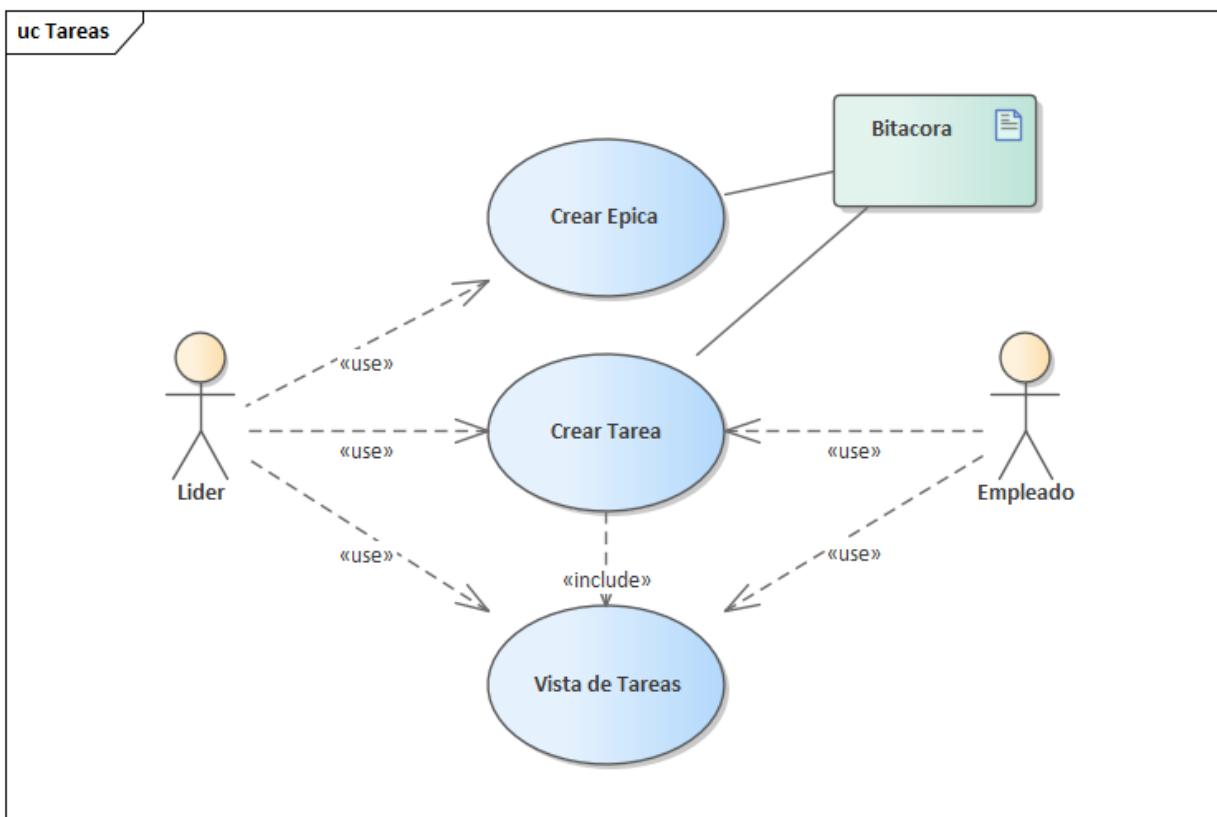
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 76 de 102

CU-003 Gestión de Eneas

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

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

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

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: <ol style="list-style-type: none"> 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:
POSTCONDICIONES: Termina la creación de la tarjeta de épica.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

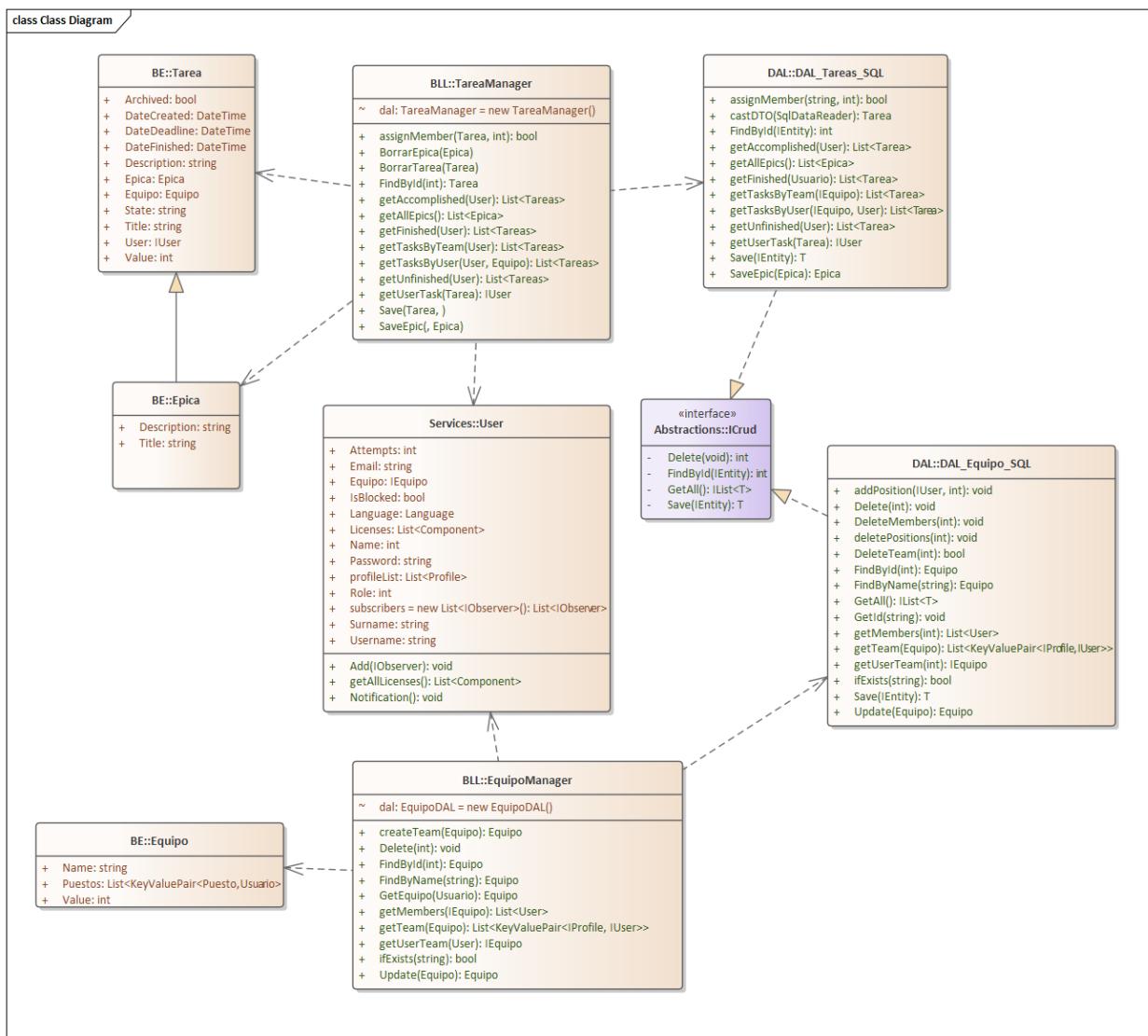
Año: **2022**

Página

78 de 102

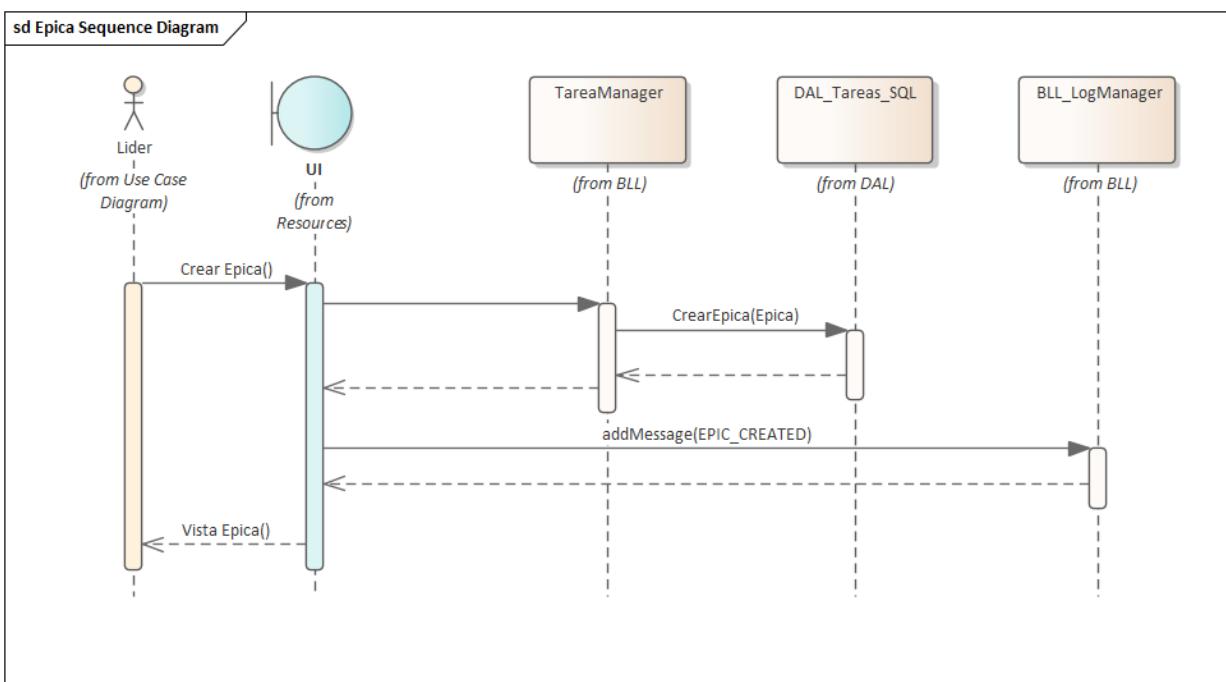
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Diagrama de clases



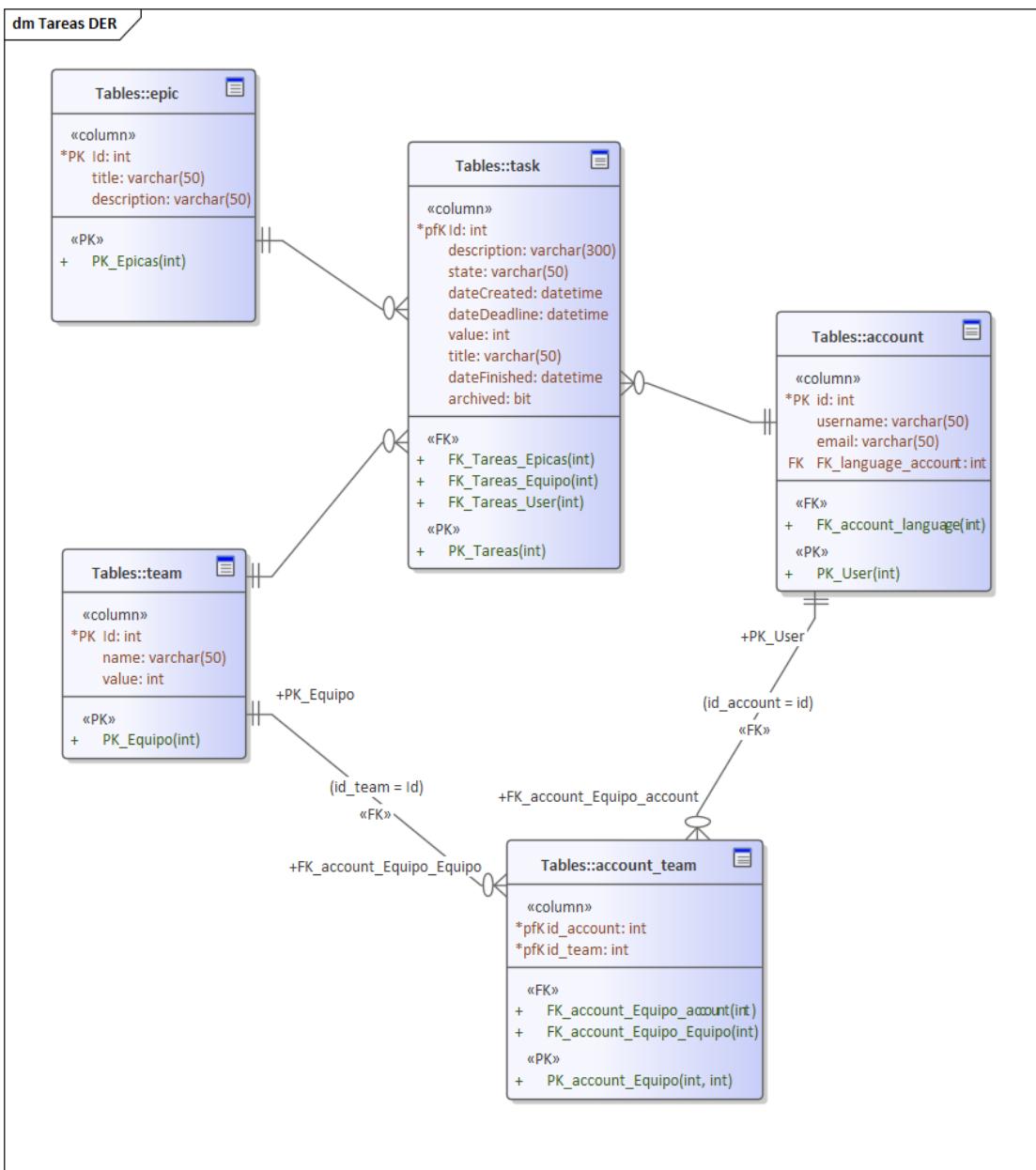
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 79 de 102

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática				
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22	
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004		
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022	
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"				
		Página 80 de 102		

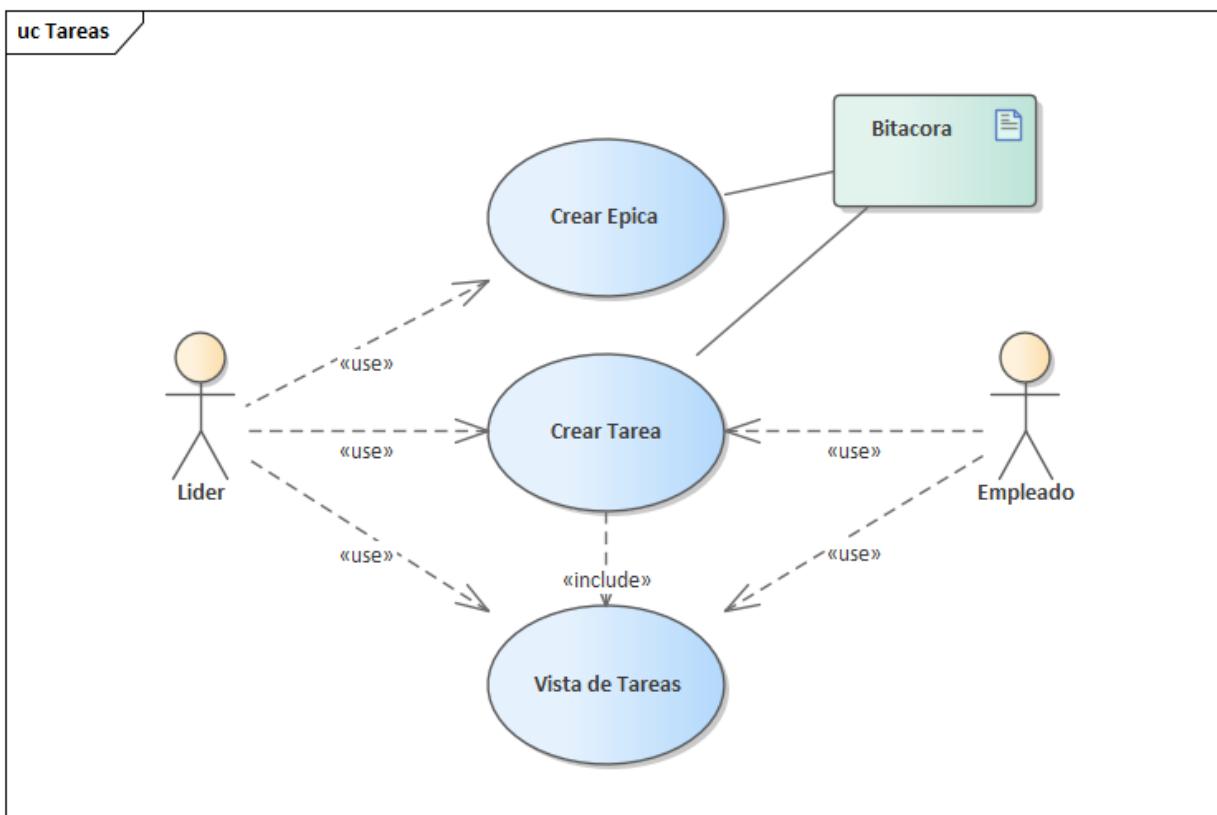
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 81 de 102

CU-004 Gestión de Tareas

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-004
ESTADO: Pendiente

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 82 de 102

<p>DESCRIPCIÓN: Los usuarios podrán crear tareas que representarán una actividad que apunta a un objetivo en común, definida en las Épicas.</p>
<p>ACTOR PRINCIPAL: Empleado</p>
<p>ACTORES SECUNDARIOS: Líder</p>
<p>PRECONDICIONES: Se debe estar en sesión, con permisos de empleado y asignado a un equipo.</p>
<p>DISPARADORES: Presionando botón “Crear Tarea” en el menú de vista de tareas.</p>
<p>PUNTOS DE EXTENSIÓN: El usuario tendrá una vista con todas las tareas del equipo con la posibilidad de cambiar el estado de las tareas.</p>
<p>CONDICIÓN: Las tareas se deben asignar a una épica.</p>
<p>ESCENARIO PRINCIPAL:</p> <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.
<p>FLUJOS ALTERNATIVOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. El usuario agrega empleado del equipo a una tarea.
<p>POSTCONDICIONES: Finaliza la creación de la tarjeta de tarea.</p>

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

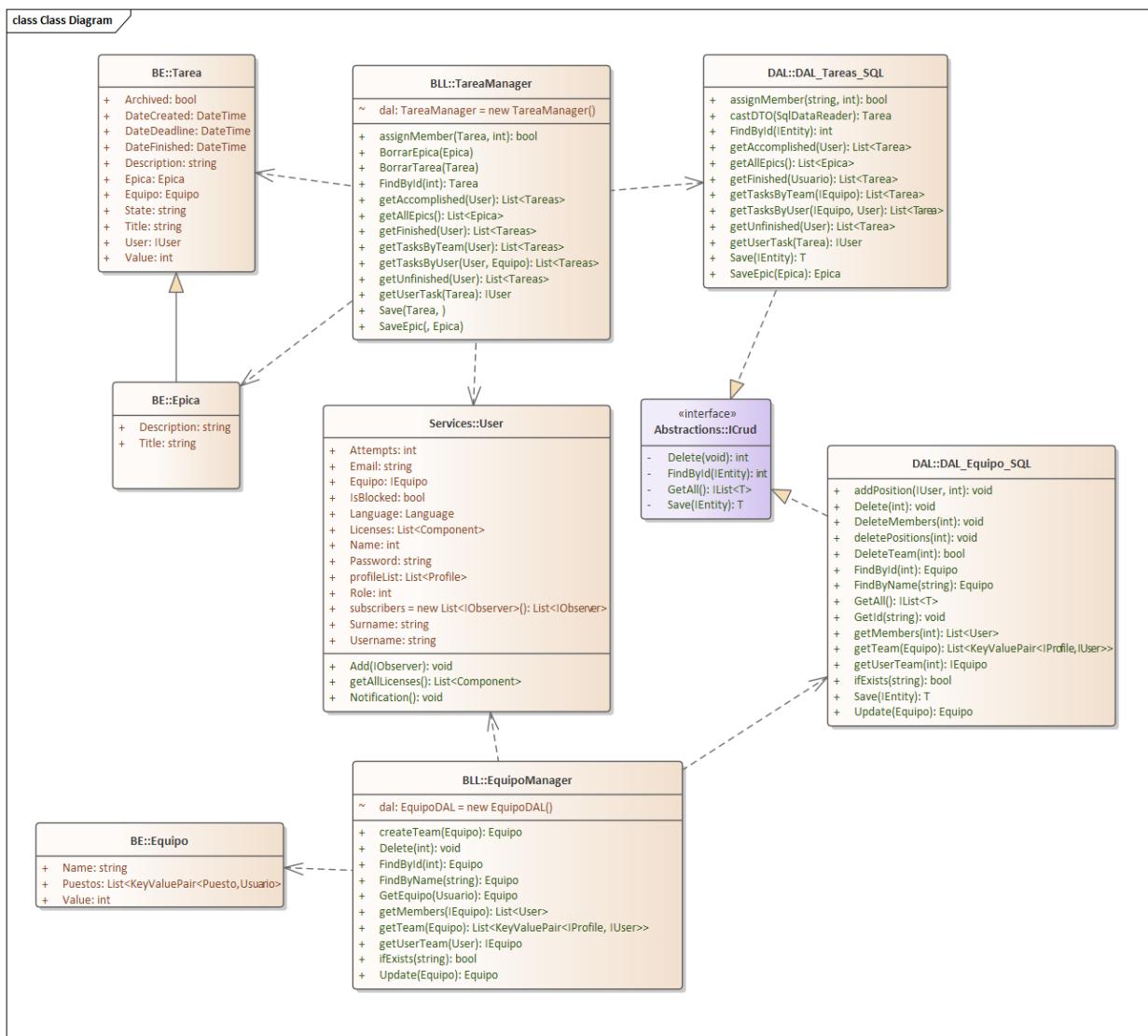
Año: **2022**

Página

83 de 102

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Sede: **Centro**

Comisión:

T109

Turno: **Noche**

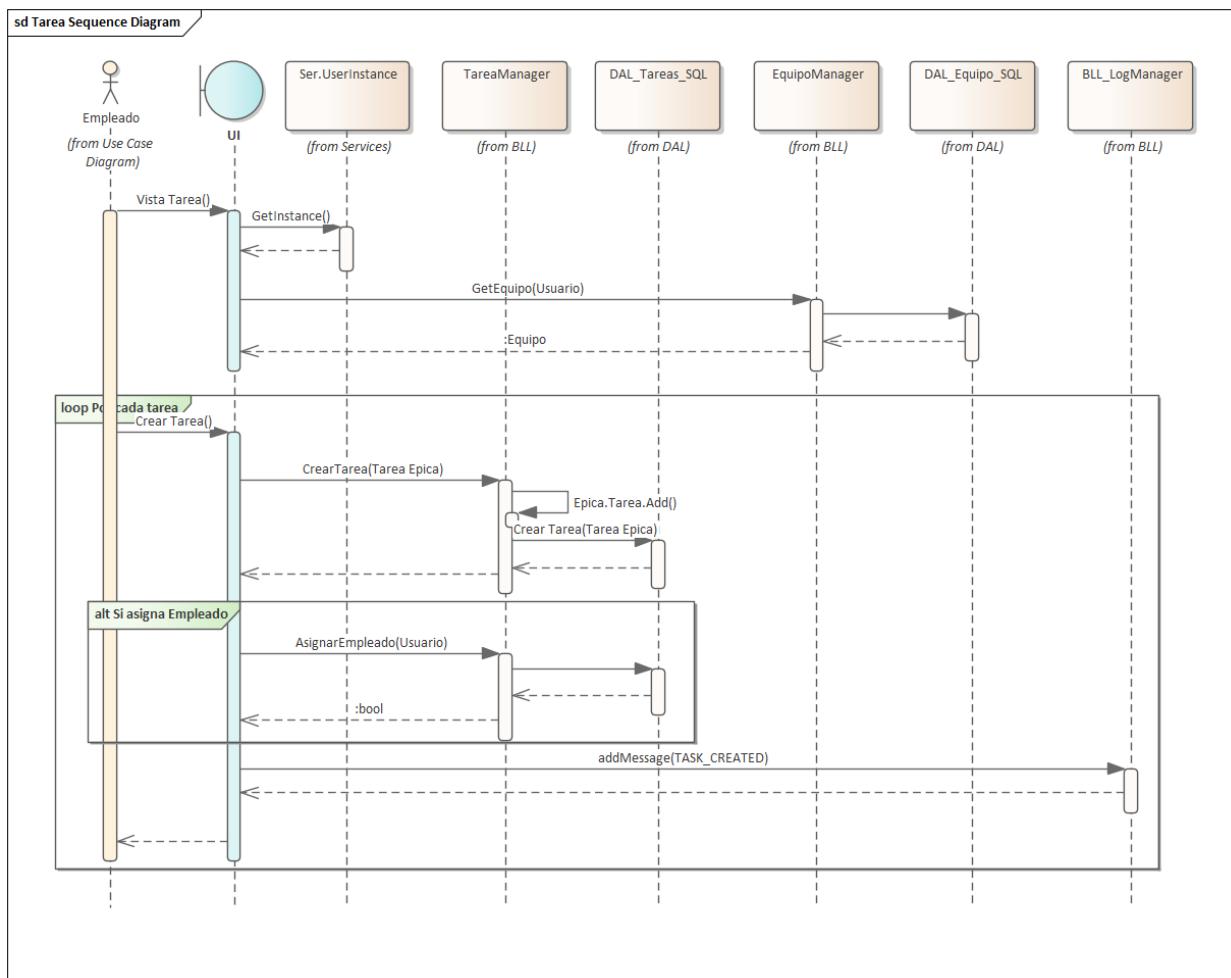
Año: **2022**

Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Página

84 de 102

Diagrama de Secuencia de sistema detallado

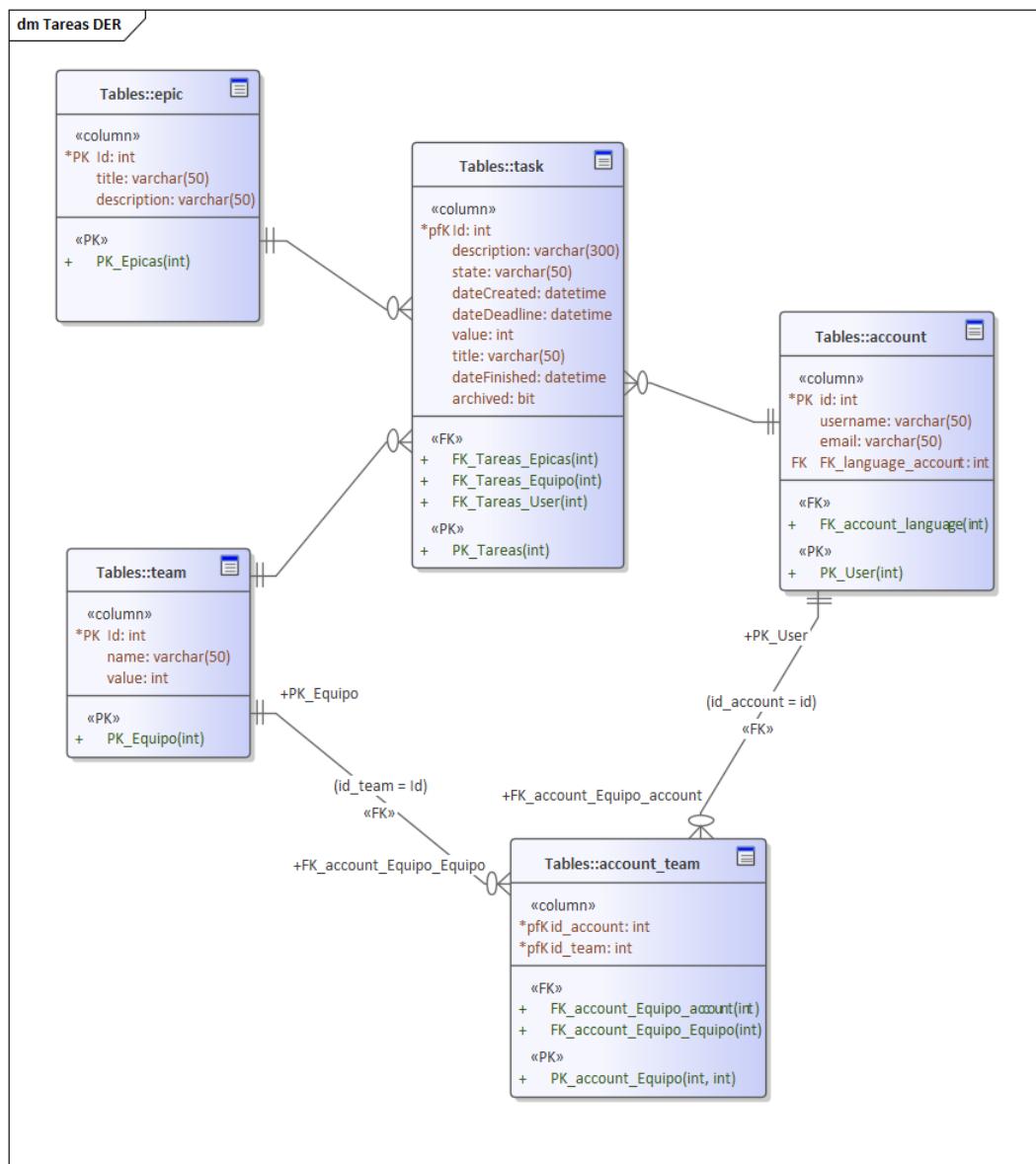


UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

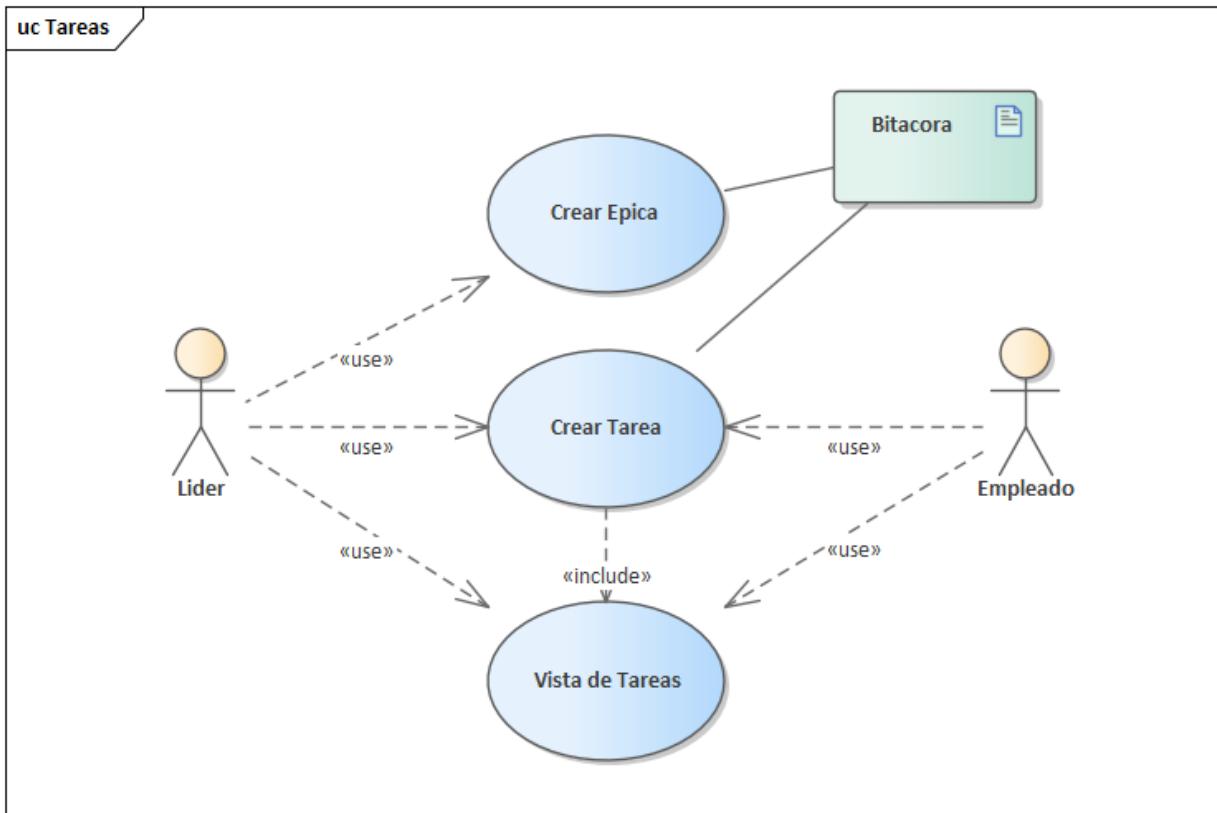
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 86 de 102

CU-005 Vista de Tareas

Diagrama de Caso de Uso



Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-005

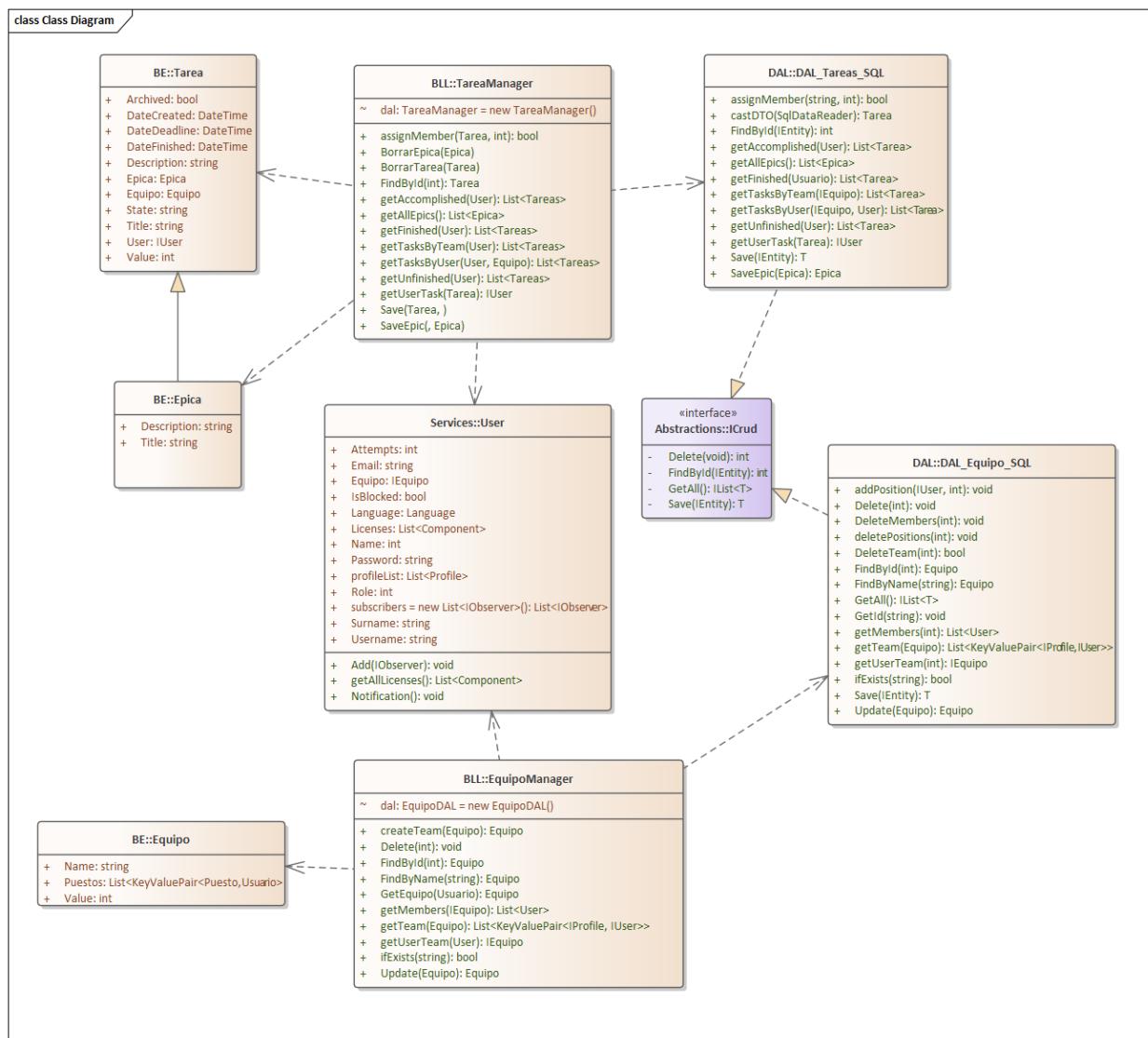
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 87 de 102

ESTADO: Pendiente
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: <ol style="list-style-type: none"> 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

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

Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática



Materia: **Trabajo de Diploma** Docente: Leonel Gamboa

Nicolas Battaglia

Fecha:

11/4/22

Alumno: **Tomás Bodas**

Legajo: **11004**

Página

89 de 102

Sede: **Centro**

Comisión:

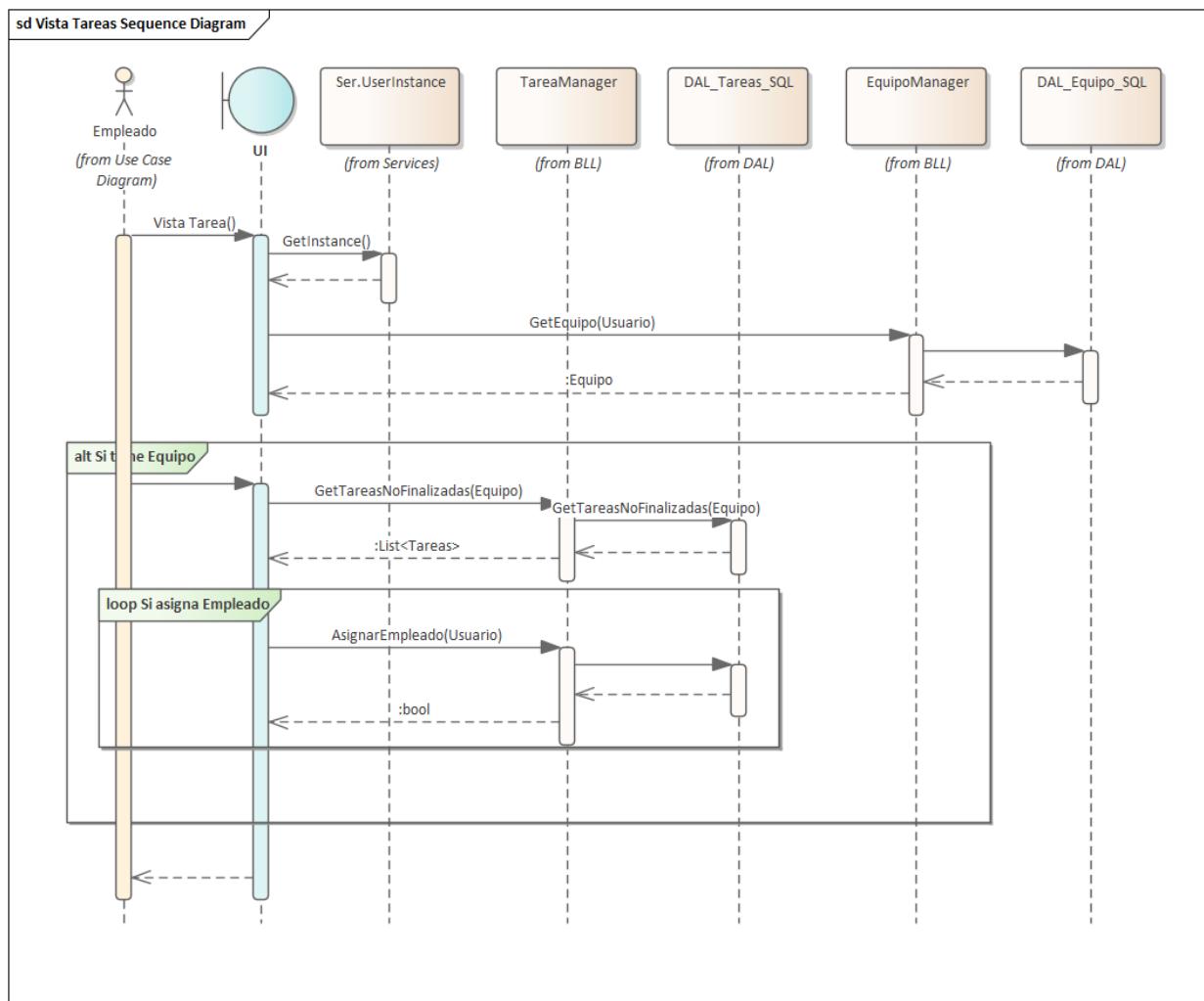
T109

Turno: **Noche**

Año: **2022**

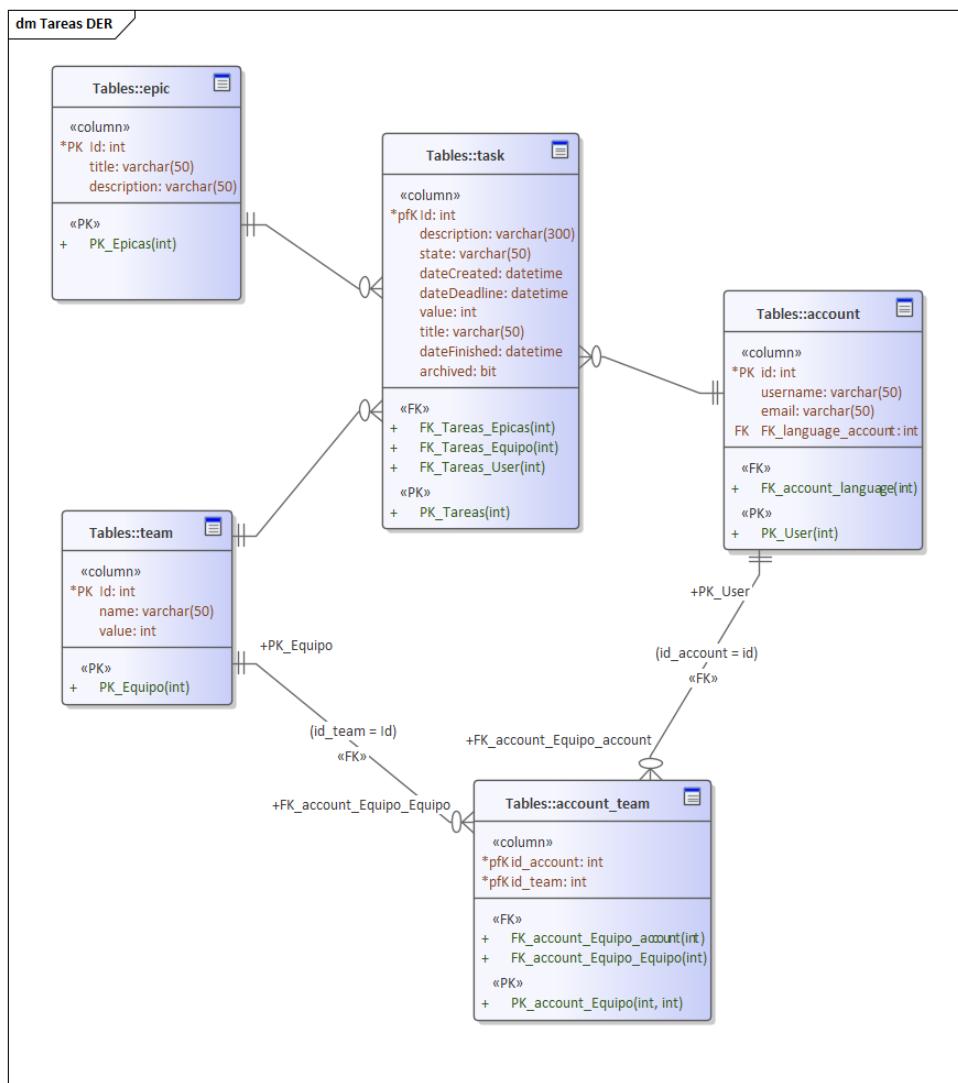
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 90 de 102

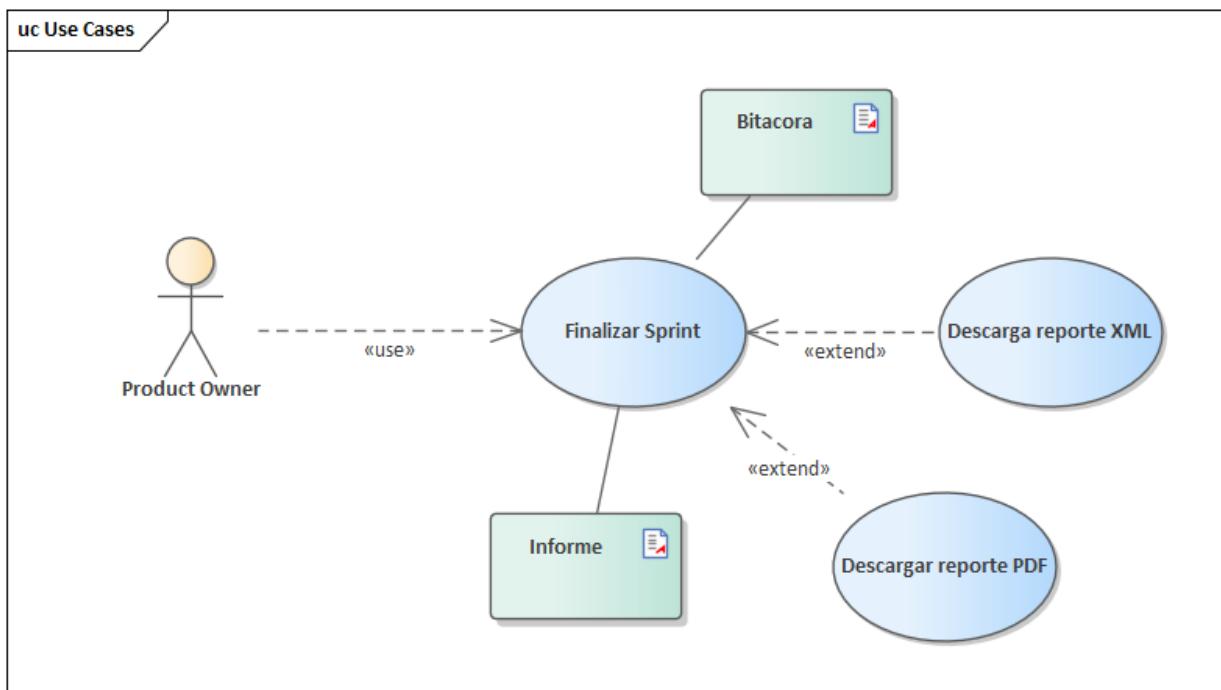
Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 91 de 102

CU-006 Finalización del sprint

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 92 de 102

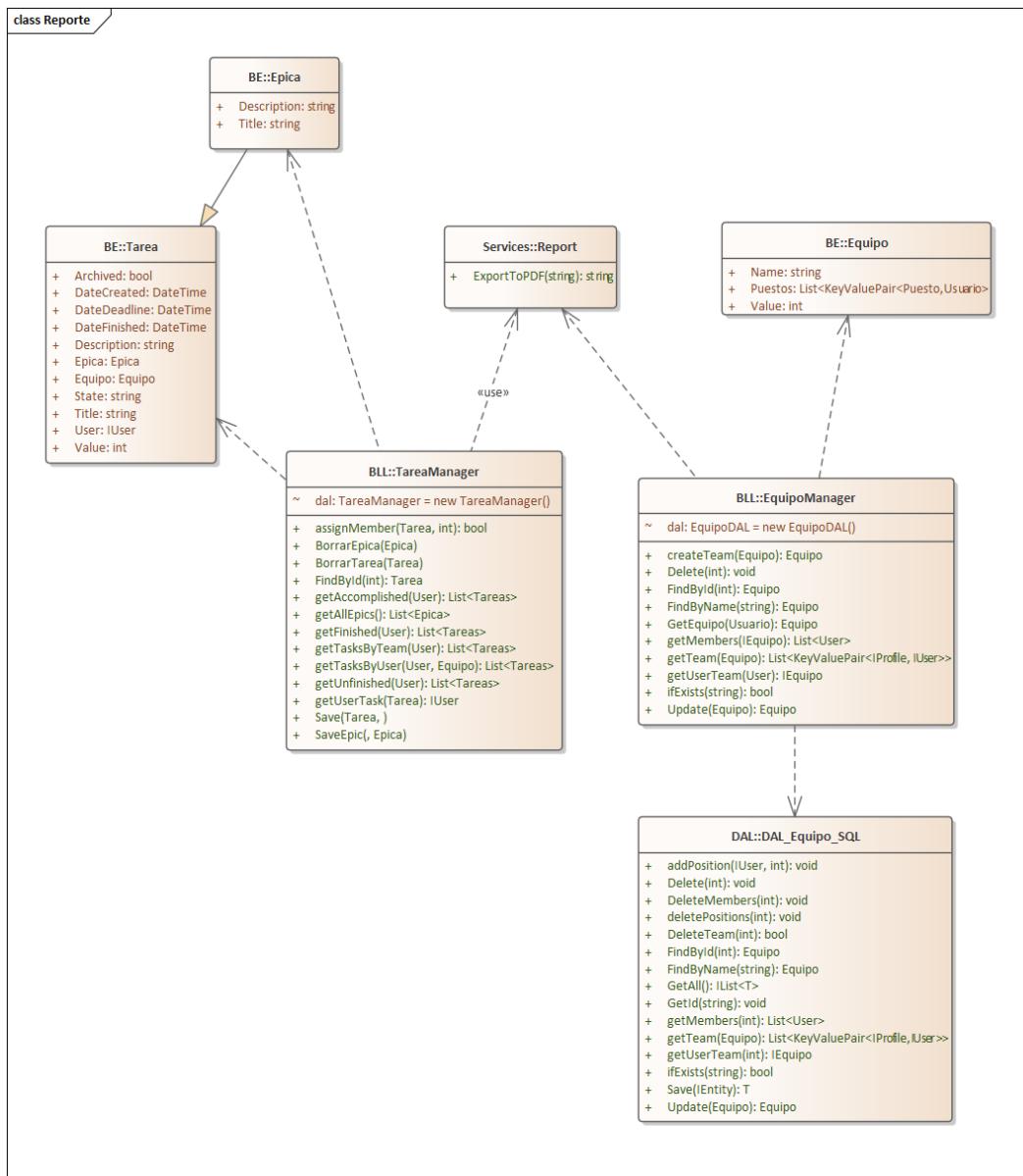
Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-006 Finalizar sprint
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: El Product Owner/Team Owner podrá finalizar el sprint actual para habilitar el siguiente, se le abrirá una ventana con los datos de las tareas del equipo y unas estadísticas sobre las tareas.
ACTOR PRINCIPAL: Product Owner
ACTORES SECUNDARIOS: Team Owner
PRECONDICIONES: Debe tener sesión, permisos de empleado, pertenecer a un equipo y ser líder de él.
DISPARADORES: Avanzar al siguiente sprint.
PUNTOS DE EXTENSIÓN: Se podrá generar un informe completo del sprint con estadísticas. El líder podrá generar un reporte en PDF con toda la información de la vista.
CONDICIÓN: Tener tareas cargadas.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> Presionar Finalizar Sprint. Se mostrará una ventana con las estadísticas de las tareas del sprint y el desempeño de los miembros del equipo durante el mismo.
FLUJOS ALTERNATIVOS: <ol style="list-style-type: none"> Es posible descargar la información en un PDF al presionar Exportar a PDF. También es posible la serialización de la información en formato XML.
POSTCONDICIONES: Se inicia el siguiente sprint con las tareas sin terminar del anterior.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

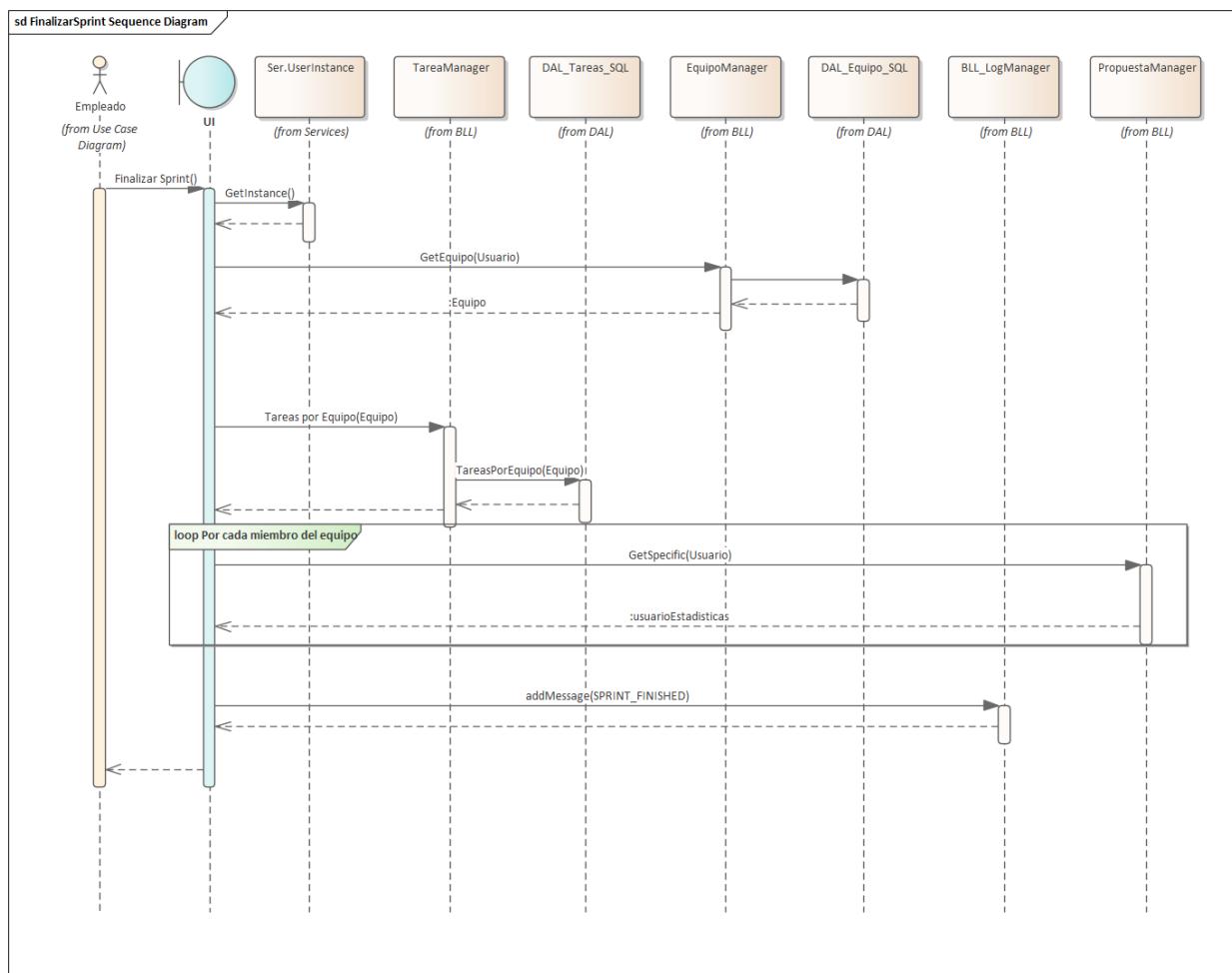
Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

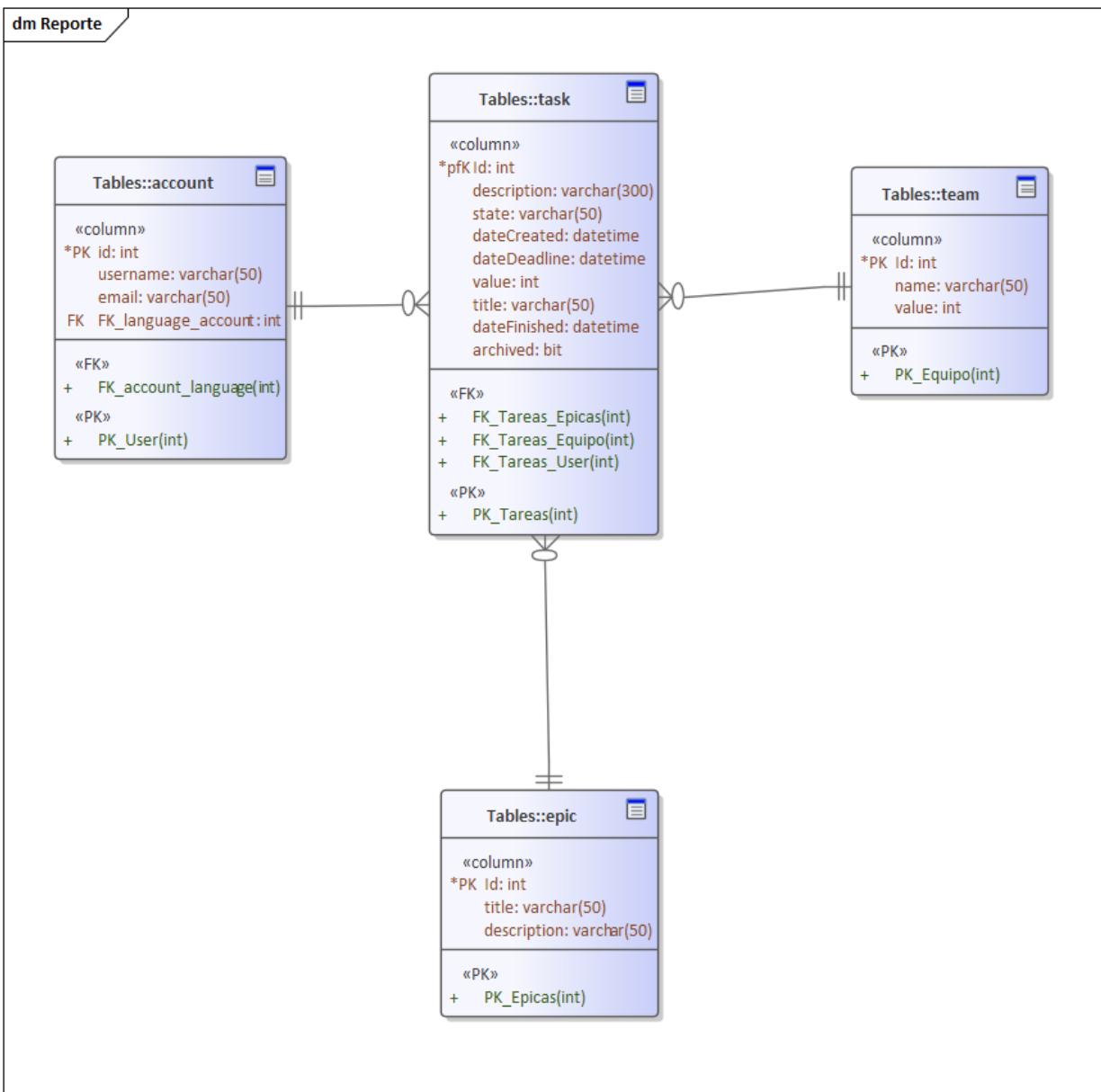
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 95 de 102

Diagrama de entidad-relación



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 96 de 102

CU-007 Envío de Recomendaciones

Diagrama de Caso de Uso



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 97 de 102

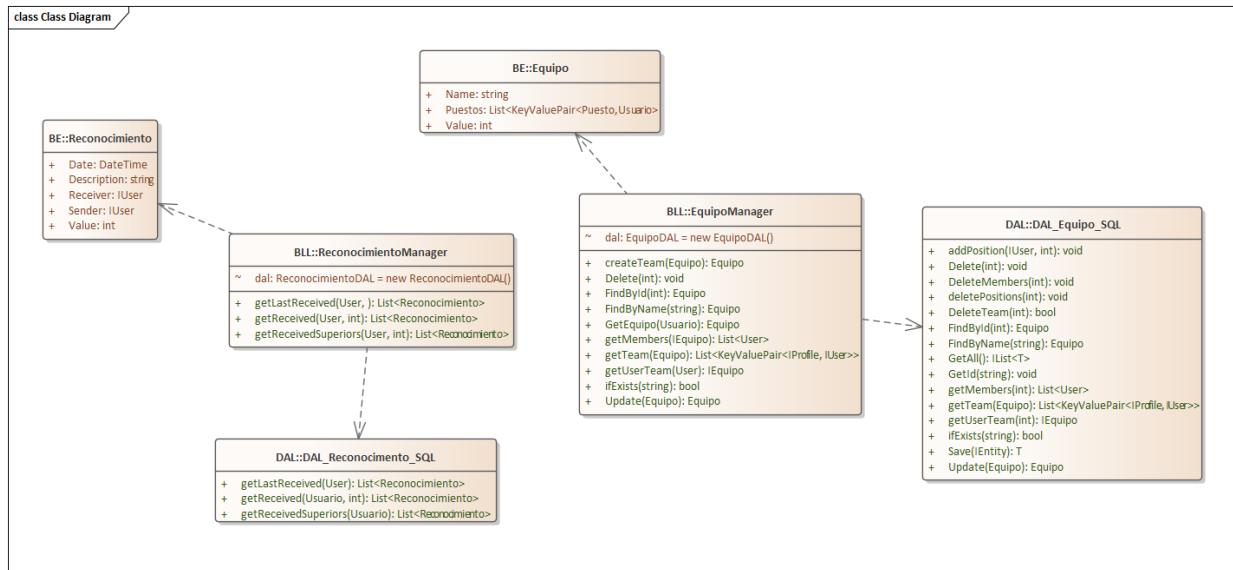
Descripción de caso de uso

ID Y NOMBRE: CU-007 Envío de Recomendaciones
ESTADO: Pendiente
DESCRIPCIÓN: Los usuarios del equipo podrán dar recomendaciones pres-seteadas para reconocer su trabajo.
ACTOR PRINCIPAL: Todos los usuarios con equipo.
ACTORES SECUNDARIOS: -
PRECONDICIONES: Debe tener sesión, permisos de empleado, pertenecer a un equipo.
DISPARADORES: Presionar la pestaña de Recomendaciones
PUNTOS DE EXTENSIÓN: -
CONDICIÓN: Tener equipo.
ESCENARIO PRINCIPAL: <ol style="list-style-type: none"> 1. Presionar la pestaña de Recomendaciones. 2. Elegir un miembro del equipo. 3. Se brindarán 4 opciones de logros: MVP, Teamwork, Communication y Leadership. 4. Presionar Enviar.
FLUJOS ALTERNATIVOS: -
POSTCONDICIONES: Se genera una recomendación para el usuario elegido.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

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

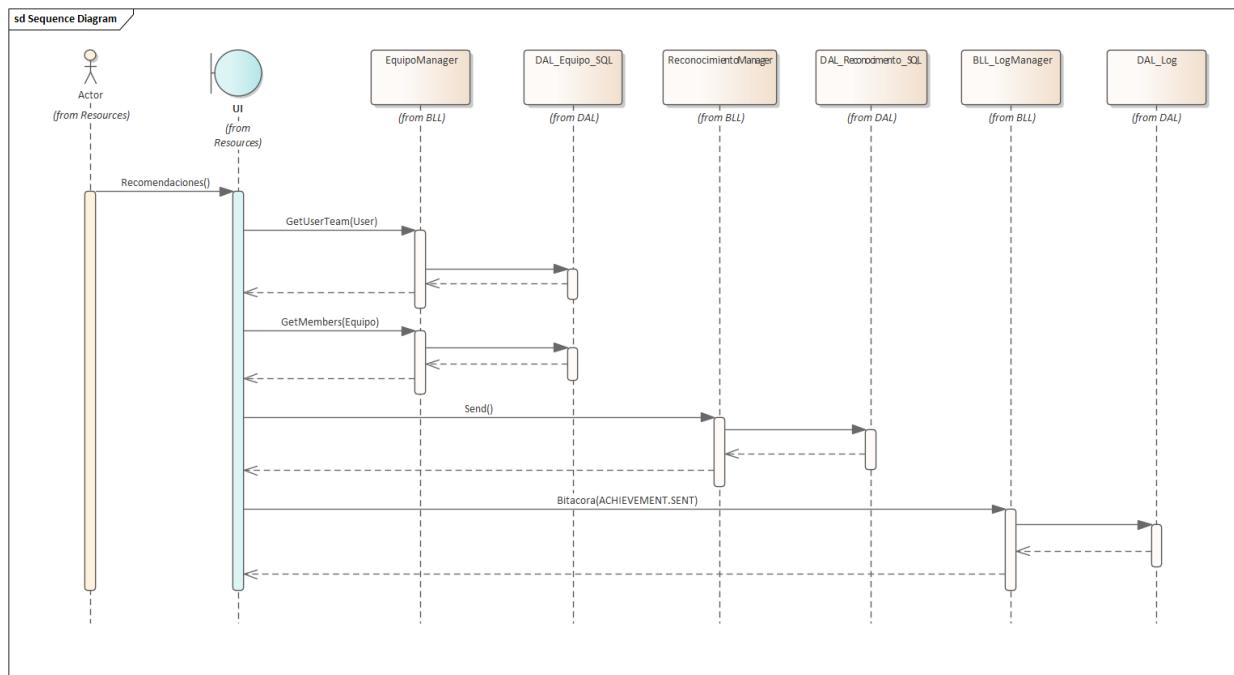
Diagrama de clases



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
Facultad de Tecnología Informática

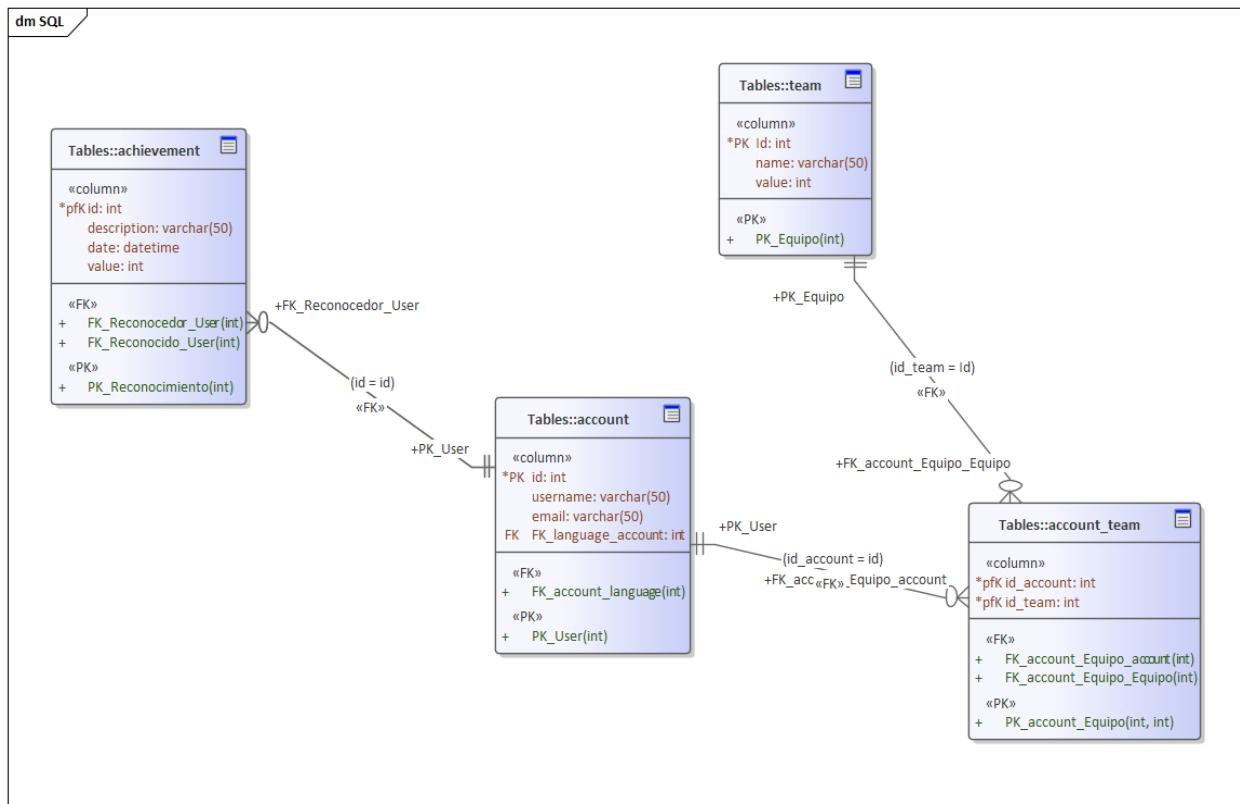
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche
	Año: 2022		
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"		

Diagrama de Secuencia de sistema detallado



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
 UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA	Materia: Trabajo de Diploma	Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia	Fecha: 11/4/22
	Alumno: Tomás Bodas	Legajo: 11004	
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche Año: 2022
Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"			Página 100 de 102

Diagrama de entidad-relación



A01. Instalador

Se le ofrecerá al usuario un archivo en formato .zip.

Al descomprimirlo deberá abrir un archivo en formato exe llamado setup.exe. Es posible que necesite permisos de administración.

Deberá indicar la carpeta donde lo instalará. El usuario recibirá un archivo sql con la base de datos portatil para montarla.

Se ofrecerán más detalles en el manual de usuario.

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática									
 <p>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</p>	Materia: Trabajo de Diploma		Docente: Leonel Gamboa Nicolas Battaglia		Fecha: 11/4/22				
	Alumno: Tomás Bodas		Legajo: 11004						
	Sede: Centro	Comisión: T109	Turno: Noche	Año: 2022			Página 101 de 102		
	Gestor de ágil de trabajo "WorkTable"								

A02. Informe y Exportación a PDF, Serialización

Durante la finalización del sprint se generará un informe con los datos de desempeño de cada miembro del equipo y las tareas completadas e incompletas. Se le dará al usuario la opción de exportar estos datos en un archivo PDF con el botón “Exportar a PDF” o en un archivo formato XML de serialización con el botón de “Exportar a XML”.

Estadísticas de Sprint

Puntajes

Username	Profile	Value	Promedio Reconocimiento Superiores	Porcentaje Objetivos Cumplidos	Promedio Reconocimiento	Cantidad Objetivos No Cumplidos	Cantidad Reconocimientos
tomas	Team Owner	20	0	80	0	0	0
gladys	Developer Jr	1.85	5	0	5	0	1
agustin2	Developer Ssr	1.85	5	0	5	0	1
Carlos	Product Owner	0.5	0	0	10	0	0

Tareas

Completadas:

Tarea 3
as
Service Integration
awf

Sin finalizar:

Tarea 6
Tarea 5
Tarea 4

Exportar a XML

Exportar a PDF

D01. Manual de instalación

Junto a la instalación del programa WorkPlace, se incluirá un manual de instalación en formato PDF que ayudará a la instalación del programa.

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

D02. Ayuda en línea

Se ofrecerá un servicio de mantenimiento a través de la página github donde se podrán reportar eventualidades o cambios a los desarrolladores por tiempo determinado.

D03. Material de apoyo para Usuario Final

Se incluirá junto al manual de instalación un Quick Guide(Guía rápida) sobre cómo empezar a utilizar el sistema.