

## “Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”, nomenclatura que será utilizada como membrete en documentos oficiales del Estado”

PROYECTO

Trabajo Final

CURSO: Programación Concurrente y Distribuida (CC65)

Profesor: Canaval, Luis

Ciclo: 2019-2

Alumno:

Alosilla Lajo Juan Diego

Monterrico, octubre 2019

**Sistema de transacciones.**

**Análisis:**

Un registro público que permita ser monitoreado por cada una de las partes involucradas, e incluso en el caso de fondos del Estado peruano pudiese ser accesible para todos los ciudadanos de la nación, permitiría que cada una de las transacciones realizadas sea reconocida y se pueda verificar su procedencia, su fin y destino; reduciendo así las posibilidades de actos de corrupción en gran magnitud.

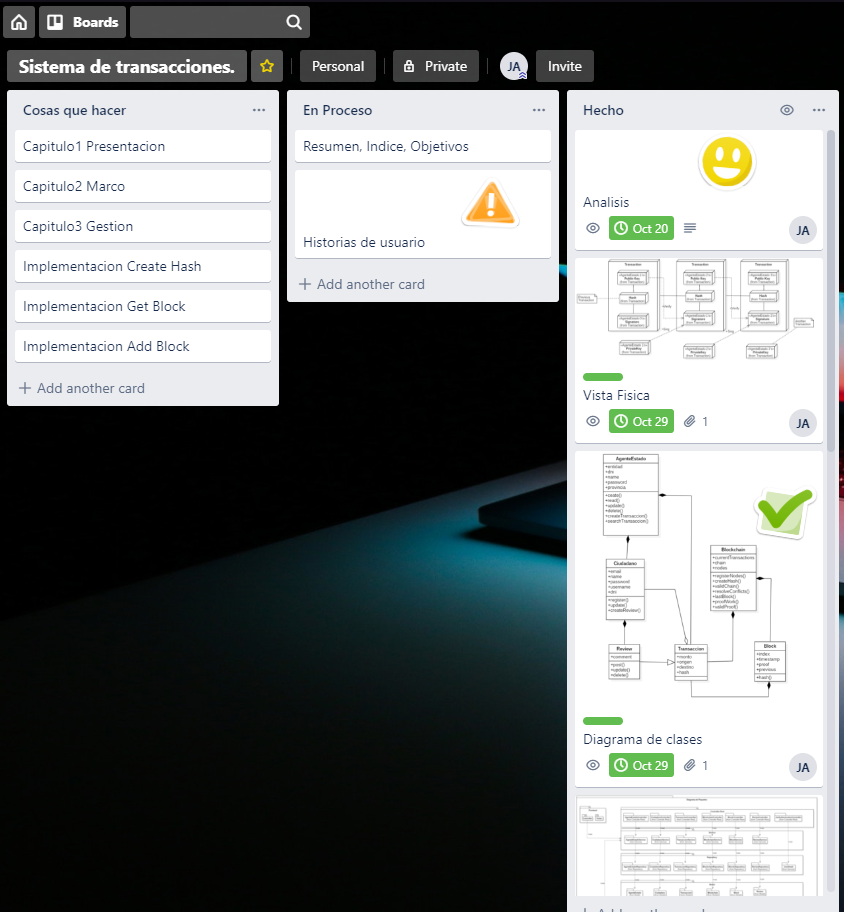
Blockchain puede darle un duro golpe a la corrupción, ya que las características de su tecnología representan una nueva forma más eficaz de preservar la transparencia en cualquier transacción.



**Organización de Tareas**

Para la organización de tareas se utilizó la herramienta trello.

https://trello.com/b/epJ8IqoR



**Hito 2**

1. **Elabora**

Artefactos de diseño para la solución.

* 1. **Historias de Usuario**

**Módulo de Transacciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #1** | **Código** HU01 |
| **Titulo** Listar foodtrucks | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** consumidor **quiero** ver la lista de los foodtrucks registrados en la aplicación **para** poder ver su información relevante | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Se encontró los foodtrucks, la página carga correctamente. 2. No encontró los foodtrucks correctamente, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #2** | **Código** HU02 |
| **Titulo** Ver detalle de foodtruck | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** consumidor **quiero** ver el detalle de un foodtruck elegido **para** poder ver su ubicación, precios, comentarios y calificaciones | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Se encontró los detalles del foodtruck y la pagina carga correctamente. 2. No carga correctamente, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #3** | **Código** HU03 |
| **Titulo** Buscar foodtruck | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** consumidor **quiero** buscar un foodtruck ya sea por nombre u categoría **para** poder ver su información relevante | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Se encontró los foodtrucks, la página carga correctamente. 2. No encontró los foodtrucks correctamente, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #4** | **Código** HU04 |
| **Titulo** Generar reporte de ventas | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** generar un reporte de ventas de cada foodtruck **para** ver su rendimiento en termino de ventas | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Todas las ventas se registraron correctamente, se genera el reporte. 2. Hay una inconsistencia en las ventas, sale un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #5** | **Código** HU05 |
| **Titulo** Registrar venta | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** vendedor **quiero** registrar ventas de un foodtruck **para** que se guarden las ventas por foodtruck | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Precio y cantidad son correctos, se registra la venta. 2. Precio y/o cantidad son incorrectos, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #5** | **Código** HU05 |
| **Titulo** Registrar venta | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** vendedor **quiero** registrar ventas de un foodtruck **para** que se guarden las ventas por foodtruck | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Precio y cantidad son correctos, se registra la venta. 2. Precio y/o cantidad son incorrectos, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #6** | **Código** HU06 |
| **Titulo** Eliminar venta | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** vendedor **quiero** eliminar una venta registrada por mí **para** poder corregir cualquier error hecho | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. No hay dependencias de datos con la venta, se elimina correctamente 2. Hay dependencias de datos con la venta que no se pude eliminar, aparece un mensaje de error. | |

**Módulo de seguridad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #7** | **Código** HU07 |
| **Titulo** Iniciar sesión (dueño de negocio) | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** usuario **quiero** iniciar sesión como dueño de negocio **para** acceder a sus funcionalidades específicas de la aplicación | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Usuario y la clave son correctos, puedo ingresar como dueño de negocio. 2. Usuario y/o clave son incorrectos, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #8** | **Código** HU08 |
| **Titulo** Iniciar sesión (vendedor) | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** usuario **quiero** iniciar sesión como vendedor **para** acceder a las funcionalidades de vendedor en la aplicación | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Usuario y la clave son correctos, puedo ingresar como vendedor. 2. Usuario y/o clave son incorrectos, aparece un mensaje de error. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #8** | **Código** HU08 |
| **Titulo** Iniciar sesión (vendedor) | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** usuario **quiero** iniciar sesión como vendedor **para** acceder a las funcionalidades de vendedor en la aplicación | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Usuario y la clave son correctos, puedo ingresar como vendedor. 2. Usuario y/o clave son incorrectos, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 9 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #8** | **Código** HU08 |
| **Titulo** Iniciar sesión (consumidor) | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** usuario **quiero** iniciar sesión como consumidor **para** acceder a las funcionalidades generales de la aplicación | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Usuario y la clave son correctos, puedo ingresar como consumidor. 2. Usuario y/o clave son incorrectos, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 10 Historia de Usuario

**Módulo de Dueños de Negocio:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #9** | **Código** HU09 |
| **Titulo** Crear foodtruck de empresa | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** crear un foodtruck de la empresa **para** luego ser utilizado por los vendedores para registrar ventas | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Campos necesarios son llenados correctamente, se crea el foodtruck. 2. Campos necesarios son o no llenados incorrectamente, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 11 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #10** | **Código** HU10 |
| **Titulo** Editar foodtruck de empresa | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** editar un foodtruck de la empresa **para** cambiar su ubicación y otra información relevante | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Campos necesarios son editados correctamente, se edita el foodtruck. 2. Campos necesarios son editados incorrectamente, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 12 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #11** | **Código** HU11 |
| **Titulo** Eliminar foodtruck de empresa | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** eliminar un foodtruck **para** que ya no se use por vendedores | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. No hay dependencias de datos del foodtruck, se elimina correctamente. 2. Hay dependencias de datos del foodtruck que no pueden ser eliminadas, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 13 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #12** | **Código** HU12 |
| **Titulo** Crear vendedor | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** crear un usuario de vendedor **para** que este se pueda iniciar sesión como tal | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Campos necesarios son llenados correctamente, se crea el vendedor. 2. Campos necesarios son o no llenados incorrectamente, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 14 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #13** | **Código** HU13 |
| **Titulo** Editar vendedor | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** editar un vendedor **para** cambiar su estado de trabajo u otra información relevante | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Campos necesarios son editados correctamente, se edita el vendedor. 2. Campos necesarios son editados incorrectamente, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 15 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #14** | **Código** HU14 |
| **Titulo** Eliminar vendedor | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** eliminar un vendedor **para** que ya no se use o pueda iniciar sesión | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. No hay dependencias de datos del vendedor, se elimina correctamente. 2. Hay dependencias de datos del vendedor, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 16 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #15** | **Código** HU15 |
| **Titulo** Listar vendedor | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** que se listen todos los vendedores **para** ver su información relevante y/o poder darle clic | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Se encontró los vendedores y carga correctamente. 2. No se carga correctamente, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 17 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #16** | **Código** HU16 |
| **Titulo** Listar foodtruck de empresa | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** eliminar un foodtruck **para** que ya no se use | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. No hay dependencias de datos del foodtruck, se elimina correctamente. 2. Hay dependencias de datos del foodtruck, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 18 Historia de Usuario

**Módulo de Calificación:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #17** | **Código** HU17 |
| **Titulo** Agregar comentario | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** consumidor **quiero** agregar un comentario en la página de un foodtruck **para** dejar feedback al establecimiento | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Todos los datos son correctos, se crea el comentario. 2. No todos los datos son correctos, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 19 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #18** | **Código** HU18 |
| **Titulo** Agregar Calificación | |
| **Prioridad** Alta | |
| **Como** consumidor **quiero** agregar una calificación en la página de un foodtruck **para** contribuir a su rating mundial en la aplicación | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Se califica correctamente, se agrega la calificación al promedio mundial 2. La calificación es incorrecta, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 20 Historia de Usuario

**Módulo de Contrato:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #19** | **Código** HU19 |
| **Titulo** Generar contrato | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** consumidor **quiero** generar un contrato con un negocio de foodtrucks **para** que mande un foodtruck para servir comida en un evento o lugar específico | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. Todos los datos son correctos, se genera un contrato. 2. No todos los datos son correctos, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 21 Historia de Usuario

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario #20** | **Código** HU20 |
| **Titulo** Responder contrato | |
| **Prioridad** Media | |
| **Como** dueño de negocio **quiero** responder un contrato de un consumidor **para** para poder quedar en una hora y un lugar para el servicio del foodtruck | |
| **Condiciones** **de** **aceptación**   1. La respuesta es correcta, se responde el contrato. 2. La respuesta no es correcta, aparece un mensaje de error. | |

Tabla 22 Historia de Usuario

* 1. **Requerimientos**

**Módulo de transacciones**

Modulo encargado de todos los servicios informativos de las transacciones con respecto a dos tipos de usuario, ciudadano y estado. Estos servicios permitirán listar todas las transacciones o asignaciones de presupuestos hechas por el estado, asimismo podrán ver a detalle cada una de estas transacciones. Este módulo se comunica con el módulo de comentarios.

**Módulo de seguridad**

Modulo esencial para cualquier sistema, encargado de proteger información que pueda ser sensible al uso mal intencionado; como también, delimitar los servicios y funciones para los dos tipos de usuarios según el rol que estos manejen. Este módulo no se relacionará directamente con otros módulos.

**Módulo de asignación de presupuestos**

Modulo encargado de manejar todos los servicios administrativos, los que permitirán realizar transacciones o asignación de presupuesto a distintas jurisdicciones dentro del estado o entes publicos. Este módulo no se relacionará directamente con otros módulos.

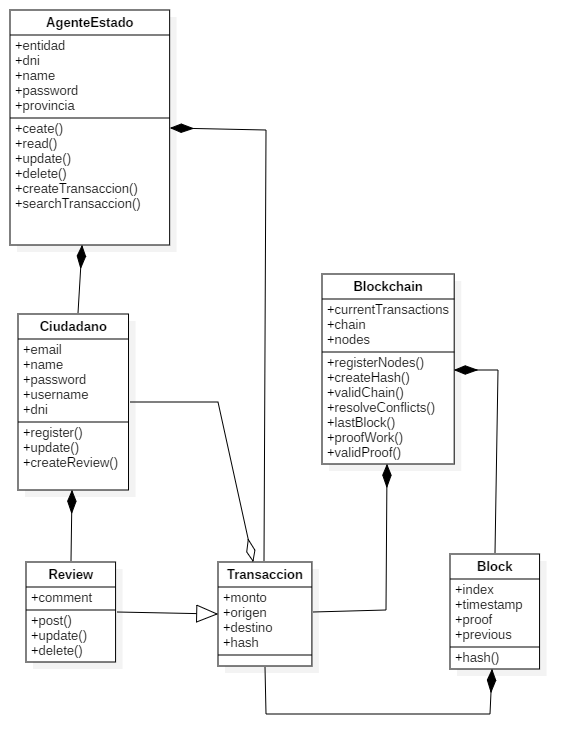
**Módulo de comentarios**

Modulo responsable tanto de publicar como listar comentarios en cada detalle de transacciones, por parte de los usuarios. Este módulo está relacionado con el módulo de transacciones.

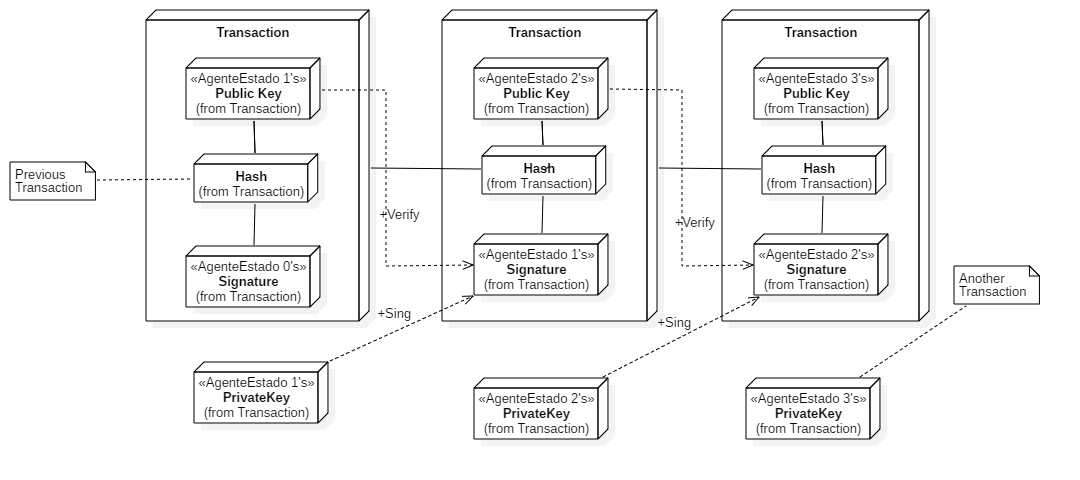
**Requerimientos Funcionales y No Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **REQUERIMIENTOS FUNCIONALES** | |
| **REQUERIMIENTOS** | |
| **CÓDIGO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RF01 | * La aplicación deberá contar con un función que permita iniciar sesión ya sea como ciudadano o agente del estado. |
| RF02 | * La aplicación debe permitir que el ciudadano pueda agregar un comentario a una transacción. |
| RF03 | * La aplicación debe permitir que el ciudadano pueda ver un listado de las transacciones. |
| RF04 | * La aplicación debe permitir al agente del estado poder realizar una transacción o asignación de presupuesto a otros entes públicos o privados. |
| RF05 | * La aplicación debe permitir al agente del estado poder ver los registros de transacciones o asignaciones realizadas. |
| RF06 | * La aplicación debe permitir al agente del estado poder ver el detalle de una transacción o asignación realizada. |
| RF07 | * La aplicación debe permitir al usuario en general su registro en el aplicativo para su uso. |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** | |
| **REQUERIMIENTOS** | |
| **CÓDIGO** | **DESCRIPCIÓN** |
| RNF01 | * La aplicación debe contar con un diseño de interfaz igual en todas sus pantallas; es decir, mismo tipo de letra y color. |
| RNF02 | * La aplicación debe permitir mostrar una o más fotos de referencia sobre el detalle de la transacción para que el ciudadano tenga una idea del propósito de esa transacción. |

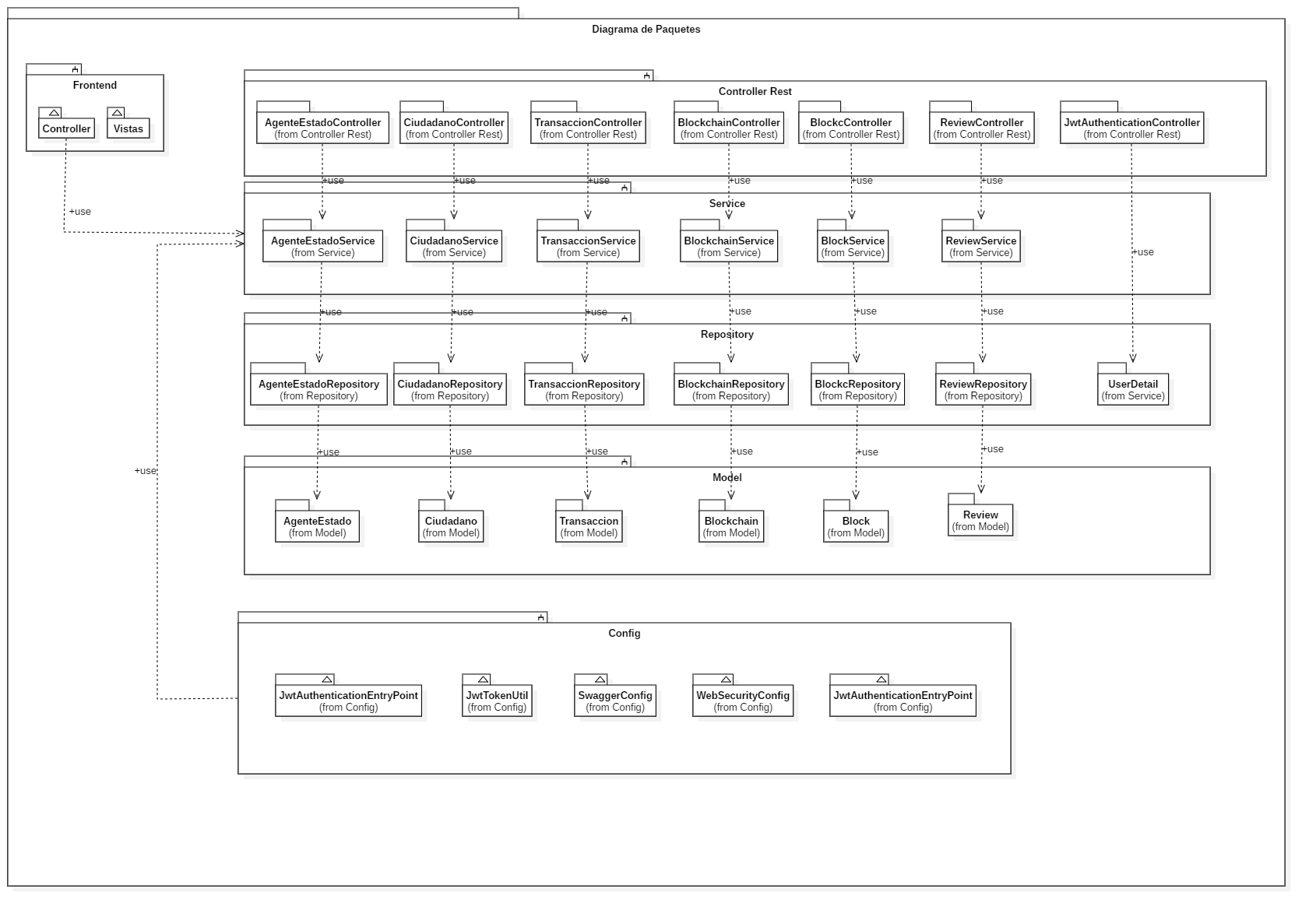
* 1. **Diagrama de clases**

****

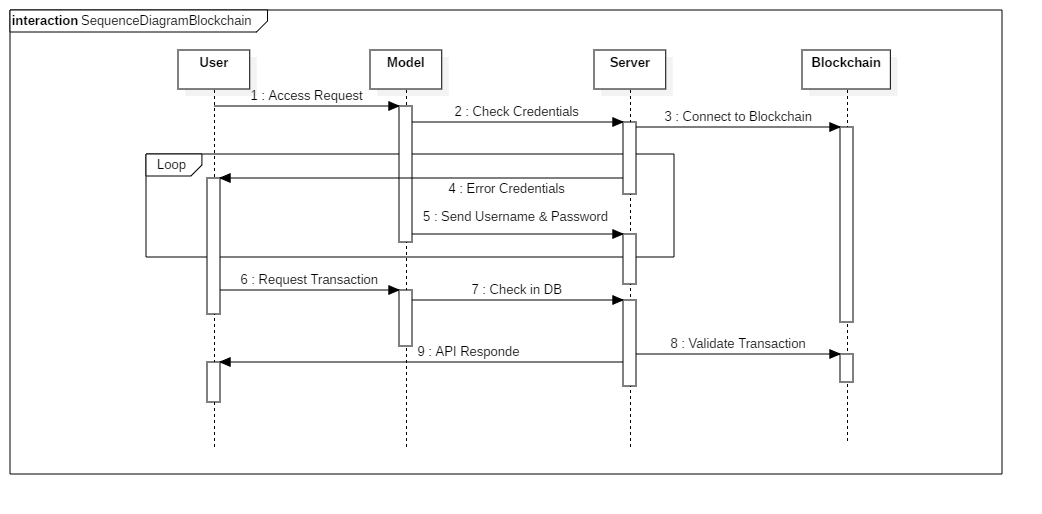
* 1. **Vista Física**

****

* 1. **Diagrama de paquetes**

****

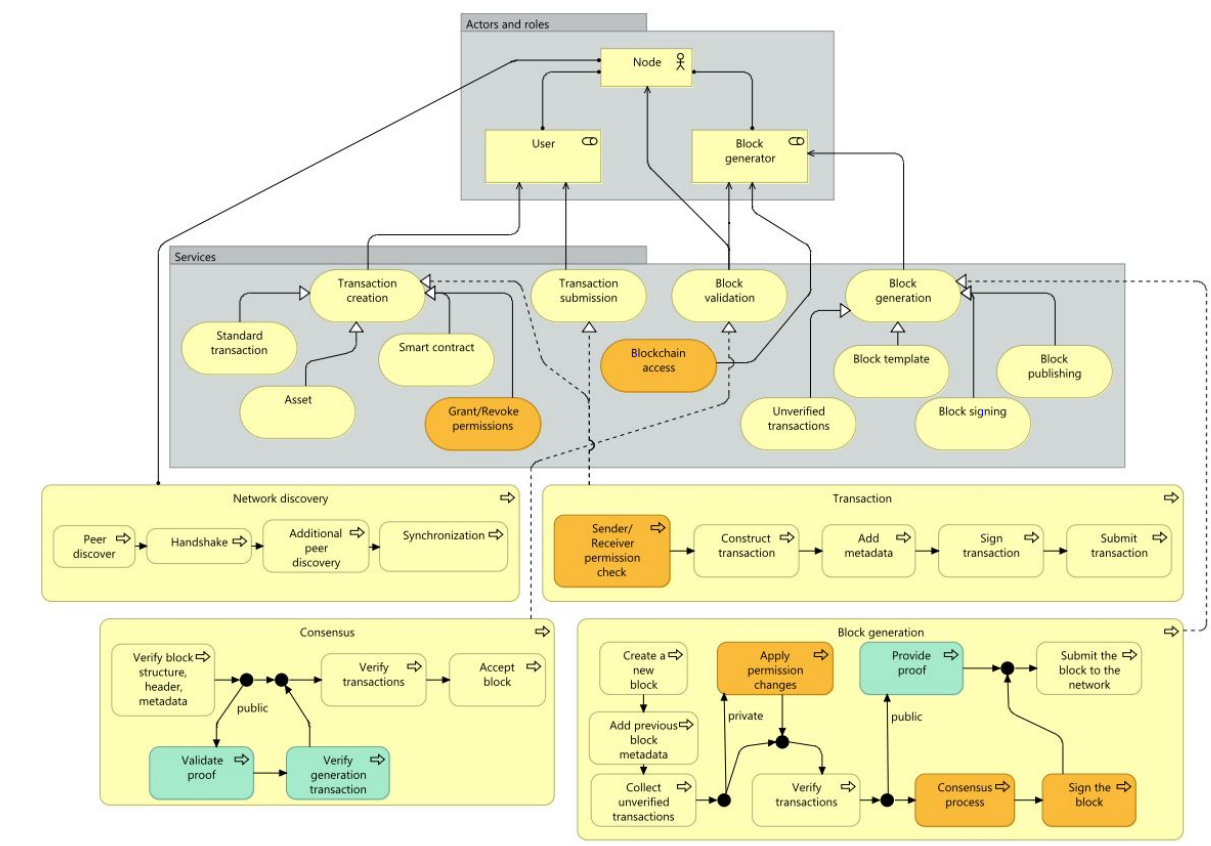
* 1. **Diagrama de secuencias**

****

* 1. **Casos de Uso**

|  |  |
| --- | --- |
| **DIAGRAMA DE CASOS DE USO** | |
| **C:\Users\USUARIO\Documents\GitHub\Blockchain\src\UseCaseDiagramBlockchain.png**  Ilustración 3 Diagrama de Caso de Uso | |
| **DESCRIPCION DEL DIAGRAMA DE CASOS DE USO** | |
| **ACTORES** | Ciudadano |
| Agente de Estado |
| Blockchain |
| **CASOS DE USO** | Obtener Transacciones |
| Obtener historial de Transacciones |
| Agregar comentarios |
| Obtener Hash |
| Obtener key |
| Generar transacción |
| Validad Transacción |

* 1. **Diagrama de componentes**



1. **Define**
2. **Configura**

Git, hoy en día es uno de los sistemas de control de versiones más populares, por la flexibilidad de poder trabajar con ramas (branches) y agregar nuevas funcionalidades, sin poner en “peligro” de inconsistencias. Esa por eso que lo aplicaremos al proyecto.

