



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires
Ingeniería en Sistemas de Información

AÑO 2018

SGE - Sistema de Gestión Energética
ENTREGA 0

Materia: Diseño de Sistemas

Docente:

Pablo Sabatino

Fecha prevista de entrega: 24/04/2018

Nombre	Legajo
Angel Dario	144.506-6
Mendez Angelica	144.095-0
Nicora Facundo	163.093-3
Otero Alejandro	146.820-0
Peralta Liliana	143.242-4

INDICE

REQUERIMIENTOS DE LA ENTREGA 0	3
ENTREGABLES	4
IMPLEMENTACIÓN	8
HERRAMIENTAS ADICIONALES	9
TABLAS DE DECISIONES DE DISEÑO	10

REQUERIMIENTOS DE LA ENTREGA 0

- Capturar el comportamiento esencial del sistema a través de casos de uso, de forma tal de facilitar la comprensión, validar arquitectura y verificarlo a medida que evoluciona a lo largo de su desarrollo.
- Modelar el dominio con el paradigma orientado a objetos con el propósito de abstraer las entidades y sus características más relevantes para el sistema.
- Investigar las tecnologías recomendadas y decidir por la que mejor se adapte a los requerimientos del sistema (contemplando experticia de los integrantes del equipo).
- Establecer un ambiente de desarrollo donde compilar y ejecutar una versión inicial del sistema.
- Establecer un repositorio para el proyecto donde se concentrará toda la producción del proyecto.
- Seleccionar y utilizar herramientas colaborativas de diseño UML.

ENTREGABLES

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Presentamos el Diagrama de Uso que realizamos en base a los requerimientos del sistema para esta Entrega.

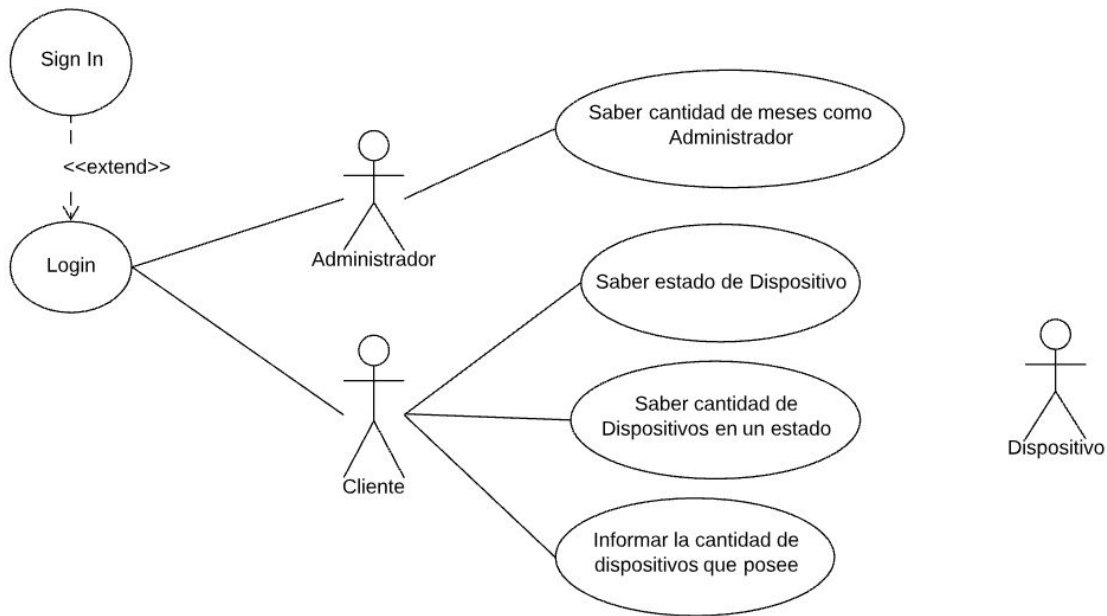


DIAGRAMA DE ARQUITECTURA

Elegimos la arquitectura basada en el tipo Modelo-Vista-Controlador (MVC).

El modelo será responsable de: acceder a la capa de almacenamiento de datos independiente de la base de datos.

La vista será responsable de: recibir datos del modelo y mostrar al usuario, tener registro del controlador.

El controlador será responsable de: recibir los eventos de entrada(consultas, click, modificaciones).

En el diagrama de la arquitectura identificamos las tecnologías a utilizar como decisión de diseño, ya que son las que conocemos, y están sujetos a modificación ante la necesidad de adaptarlo a los requerimientos.

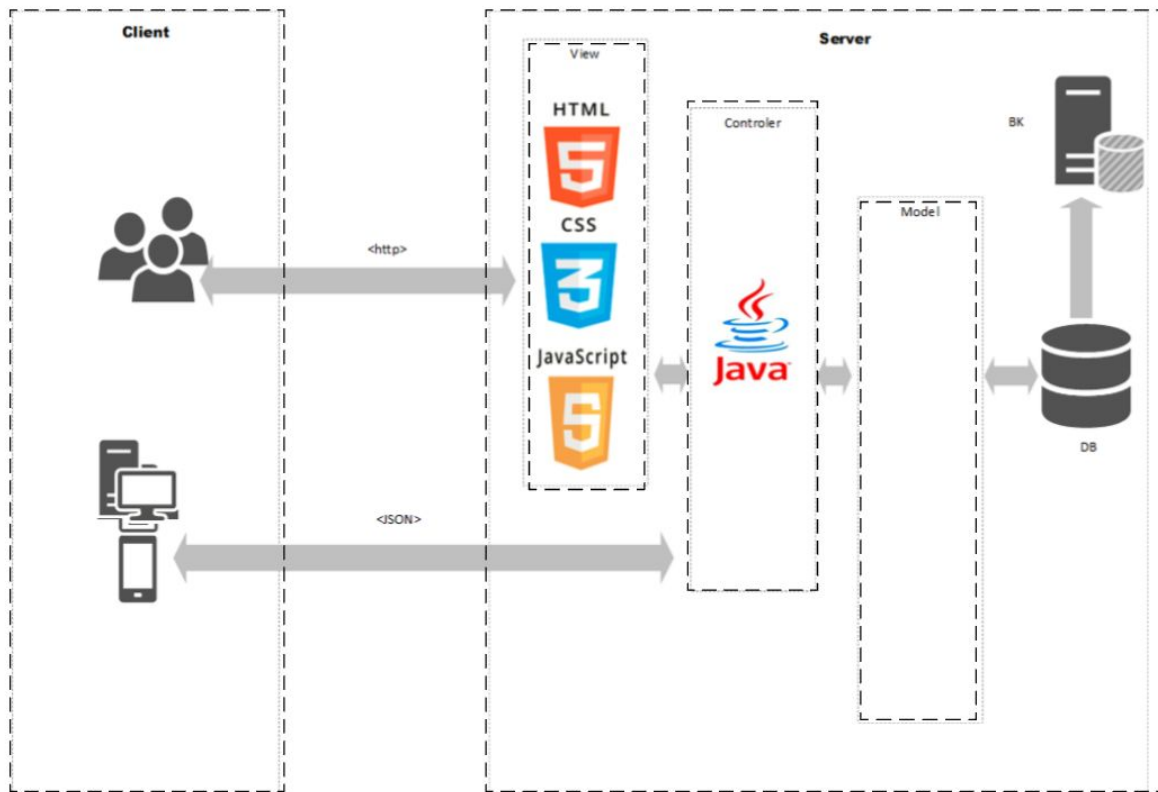


DIAGRAMA DE CLASES INICIAL

El diagrama de Clases, contiene la representación del modelo. Entendemos que cada atributo de las clases tiene sus setters y getters, pero decidimos no colocarlos en el diagrama y mostrar solo los métodos esenciales para la entrega.

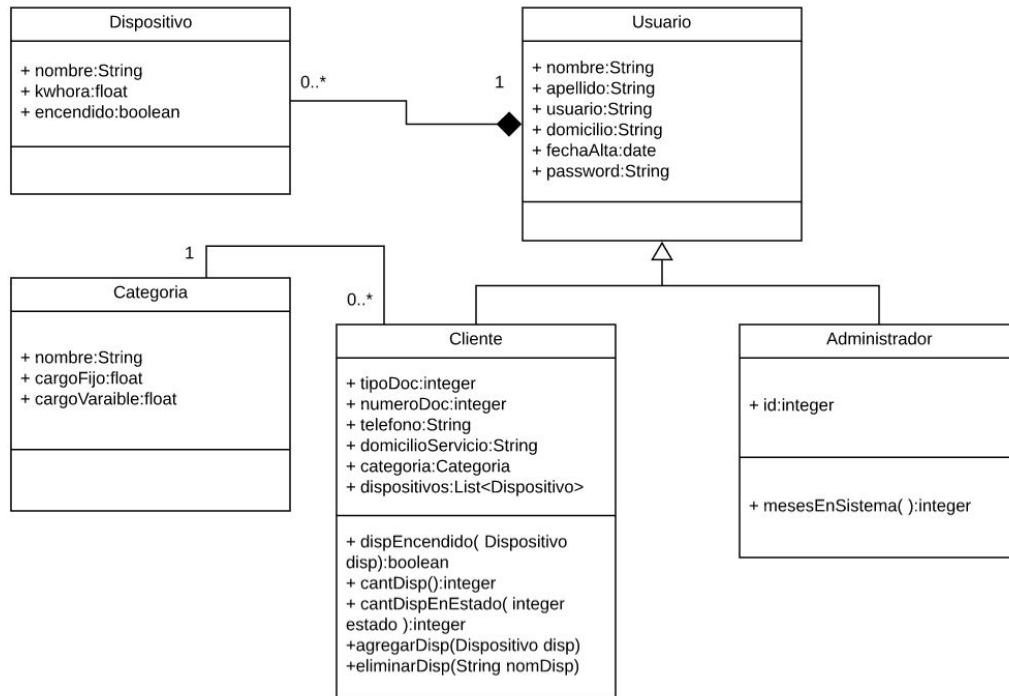


TABLA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Los Requerimientos No Funcionales que detectamos en esta etapa son:

REQUERIMIENTO	DESCRIPCION
Rendimiento	El sistema debe soportar el manejo de una gran cantidad de información: modificada o accedida por 500000 de usuarios
Mantenibilidad	La aplicación debe poder ser mantenida, en caso de que falte algún integrante del desarrollo inicial, se debe documentar dicho desarrollo y mejoras aplicadas
Escalabilidad	La aplicación debe poder ser escalable, en el sentido de poder migrar de un servidor a otro y de agregar una base de datos
Usabilidad	Debe ser fácil de utilizar por los usuarios, es decir definir una vista de la aplicación que se intuitiva
Performance	Velocidad de proceso de la información, procesos que no deben tardar más de x segundos
Seguridad	Políticas de contraseñas seguras para el ingreso a la aplicación, extensión de 8 caracteres(letras y/o números) que ante 3 intentos fallidos se deba esperar 30 min. para blanquear la password a través del email
Precisión	La información debe ser correcta en el tiempo correcto; se debe corresponder en tiempo real

IMPLEMENTACIÓN

DESARROLLO DE LA IMPLEMENTACIÓN

Lenguaje de Programación : Java

Entorno de trabajo: Eclipse

URL Repositorio: <https://github.com/AleOtero93/disenio/tree/entrega0>

Branch: entrega0

MODELADO DE DISPOSITIVOS

Se encuentra modelado en la clase Dispositivo del package Entidades

MODELADO DE USUARIOS

Modelado en Entidades>> Usuario, cuyas clases dependientes son : Administrador y Cliente.

MODELADO DE CATEGORIAS

Modelado en Entidades>>Categoria, según la especificación solicitada.

HERRAMIENTAS ADICIONALES

Para esta Etapa trabajamos con las siguientes herramientas :

- **Slack : DdS - SGE - dds-sge.slack.com**

Utilizamos esta herramienta como servicio de mensajería, para identificar las actividades realizadas como: commits en github, actualizaciones de tareas en el trello.

- **Trello**

Antes de iniciar con el desarrollo de la entrega dividimos las tareas según los requerimientos, creandolos en 3 estados: Lista de tareas, En proceso y Hecho.

- **Lucidchart**

Optamos por utilizar esta herramienta online para confeccionar los diagramas requeridos, compartidos para visualizar el estado y realizar modificaciones sobre los mismos, evitando inconvenientes de versiones en caso de utilizar herramientas de escritorio.

TABLAS DE DECISIONES DE DISEÑO

Fecha	Decisión	Ventaja	Desventaja	Alternativa
18/04/2018	Réplica de base de datos	Mayor disponibilidad y rápida recuperación ante fallas de BD	Mayor costo	Contar con sólo una BD
14/04/2018	Tecnología Java	Mayor soporte de ayudantes. Lenguaje más completo (JUnit y dependencias)	Inexpertos por parte de los integrantes del grupo	Tecnología PHP
14/04/2018	Herencia	Utilizamos herencia para la clase Cliente y Administrador, creando una clase padre: Usuario, ya que los mismos comparten varios atributos		
14/04/2018	Modelo MVC	Alta cohesión. Bajo acoplamiento. Elimina el problema de código Spaghetti	Mayor dedicación de tiempo en las etapas iniciales del proyecto	No usar este modelo