### PROYECTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

### PRESENTADO POR:

**Braxton Bonilla Delgado** 

**Cristian Estiven Gómez Pacue** 

# ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**INGENIERIA EN SISTEMAS** 

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

2020

## PROYECTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN

#### PRESENTADO POR:

**Braxton Bonilla Delgado** 

**Cristian Estiven Gómez Pacue** 

### PRESENTADO A:

Andrés Felipe Barco Santa

**GRUPO: TI095\_IS310** 

ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**INGENIERIA EN SISTEMAS** 

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

# ÌNDICE

| ÌNDICE              |                                  | 3                                     |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1.1 DE              | SCRIPCIÓN DEL PROYECTO           | 4   1   1   1   1   1   1   1   1   1 |
| 1.1.1               | Propósito del Software y Alcance | 5                                     |
| REQUE               | EIÓN DEL PROYECTO                |                                       |
| 1.1.2               | Requerimientos Funcionales       | 6                                     |
| 1.1.3               | Requerimientos No Funcionales    | 7                                     |
| Modelo 4 +1         |                                  | 8                                     |
| 1.1.4               | Vista Lógica                     | 8                                     |
| 1.1.5               | Vista De Procesos                | 9                                     |
| 1.1.6               | Vista De Desarrollo              | 10                                    |
| 1.1.7               | Vista De Física                  | 11                                    |
| 1.1.8               | Diagrama Casos de Uso            | 12                                    |
| 1.2 VIS             | TA ARQUITECTURAL                 | 13                                    |
| 1.3 Modelo De Datos |                                  |                                       |

### 1.1 Descripción del proyecto

Este es un proyecto educativo de una aplicación web en el cual se ha desarrollo un sistema de información que le permite a los estudiantes de la universidad mejorar sus habilidades de programación, por medio de un examen que se realizara para les permita fortalecer y reforzar su conocimientos en la parte de programación, el usuario deberá loguearse por medio de aplicación web dentro de ella encontrar los elementos a utilizar para la gestión y la realización de un examen que le permite fortalecer sus habilidades de programación, mostrar un top ranking de los mejores puntajes de las evoluciones y también compartir sus conocimiento de programación si gana el examen puede gestionar ,administrar y crear su curso para dar monitorias.

### 1.1.1 Propósito del Software y Alcance

El proyecto a desarrollar se identificara con el nombre HACK USC, la solución es crear un sistema de información para la universidad por la necesidad que tiene los estudiantes de mejorar o aprender de programación, requieren las bases y fundamentos de la programación con esta plataforma pueden fortalecer sus habilidades, este contara con una interfaz gráfica que le permitirá al usuario interactuar con la plataforma y registrarse. Dentro del sistema este contara con una dashboard y módulos que cuenta con eventos, test, top ranking y noticias, donde se visualizaría, se gestionaría, se crear monitoria, se administrara y se evaluaría a los estudiantes de la universidad para que puedan aprender de programación y mejorar sus habilidades.

### REQUERIMIENTOS

# 1.1.2 Requerimientos Funcionales

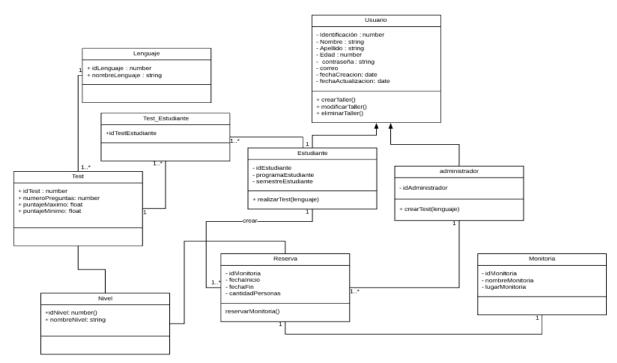
- Creación de usuario (login password)
- Creación de cursos por medio de la plataforma web
- Gestionar y administrar los eventos
- Gestionar Evaluaciones

## 1.1.3 Requerimientos No Funcionales

- Confiabilidad del uso de la plataforma, en la que interactúa el usuario
- Seguridad para el ingreso al aplicativo
- Tiempo de respuesta inmediato de la aplicación

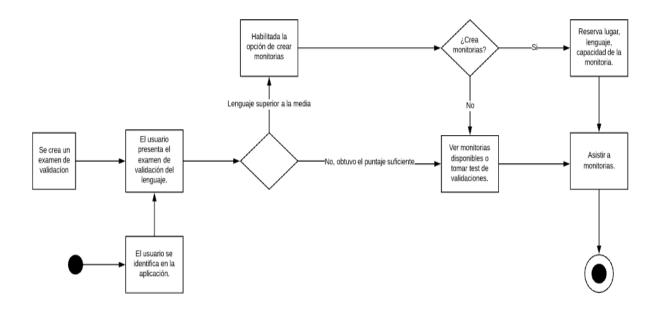
#### Modelo 4+1

#### 1.1.4 Vista Lógica



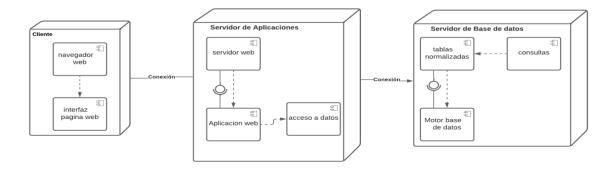
En este diagrama de la vista lógica representamos toda la lógica y la estructura de nuestra aplicación la cual define de una manera lógica muestras operaciones, atributos y las relaciones entre los objetos. Primero tenemos la clase de usuario con sus atributos que son la información básica del usuario y sus operaciones de crear, modificar, eliminar y se relaciona con la clase estudiantes que sus tributos que son la llave id el programa de estudiante y semestre y su operación realizar test, clase estudiante después se relaciona con la clase test\_estudiante su atributo es el id del estudiante para presentar el examen esta relaciona con clase test donde sus tributos mostramos la puntuación y luego se relaciona con la clase nivel que muestra su puntuación luego tenemos la clase reserva luego la clase administrador y por último la clase monitoria

#### 1.1.5 Vista De Procesos



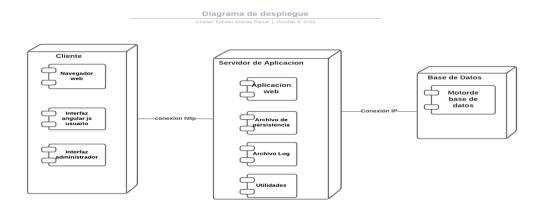
En este diagrama de actividades la vista de procesos nos muestra cada uno de los procesos de nuestra aplicación. Primero tenemos el proceso con el usuario que se autentica, luego se comunica con el proceso donde se crea examen validación, luego se comunica con el proceso de validación del lenguaje, luego por medio de la condición si el usuario tiene un puntaje superior se habilita para crear monitorias y luego hacer la reserva de lugar y asistir a monitoria si no toca ver monitorias disponibles o tomar test y luego asistir a la monitoria.

#### 1.1.6 Vista De Desarrollo



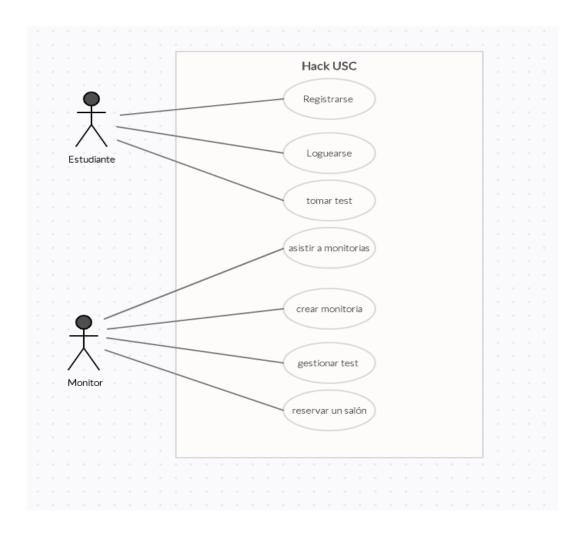
En este diagrama de componentes o vista de desarrollo podemos representar una dependencias entre los componentes y ejecutables. Primero tenemos el modulo del cliente que contiene el paquete de navegador web y la comunicación con el paquete de interfaz página web y la dependencias con el módulo de servidor de aplicación que tiene el paquete del servidor web se comunica con el paquete de la aplicación web y este se comunica con archivo de configuración del acceso de la base datos luego se comunica con el modulo del servidor de base datos y los paquetes de tablas normalizadas y luego con el paquete del motor de la base de datos.

### 1.1.7 Vista De Física



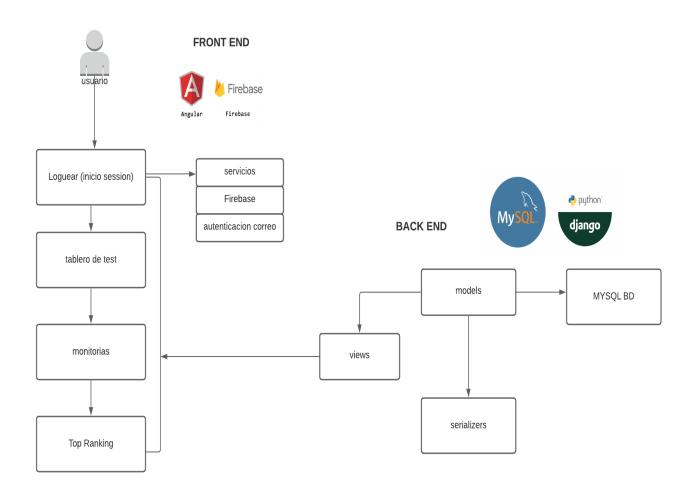
En este diagrama de despliegue o vista física representamos la arquitectura de nuestro sistema como el despliegue de objetos. Primero para este diagrama vemos los tres nodos, el nodo cliente tenemos tres artefactos que son el navegador luego la interfaz para el usuario sin autenticación y el otro artefacto la interfaz de administrador esta por medio de una conexión http se comunica con el nodo de servidor de aplicaciones donde vemos cuatro artefactos donde estará alojada la aplicación y archivos de configuración para conexión de la base de datos y utilidades. Por último el nodo de la base datos donde esta monta la base de datos.

### 1.1.8 Diagrama Casos de Uso



En este diagrama de casos de uso representamos los actores en este los usuarios que interactúan con los elementos del sistema. Primero explicamos que para este caso de usos utilizamos dos actores dentro de la aplicación de hack usc, el de estudiante interactúan con tres procesos que son el de registrarse en la aplicación luego loguearse y luego tomar test para el segundo actor que es el de monitor vemos que va a interactuar con cuatro procesos el primero de asistir a monitorias, crear monitoria, gestionar test y reservar un salón.

# 1.2 Vista Arquitectural



### 1.3 Modelo De Datos

