### Operaciones

En esta sección se explicarán las operaciones más representativas de la aplicación y las características de las operaciones que interactúan tanto con el usuario como con el sistema.

#### Modos de operación:

Existen diferentes tipos de usuario, cada uno con características que se encuentran especificadas a profundidad en la sección 7.3 características del usuario, y por este motivo la aplicación cuenta con diferentes modos de operación que le presentan a cada tipo de usuario las acciones y la información que le son pertinentes:

1. **Modo invitado**

Este modo presenta el usuario la interfaz principal de la aplicación en la cual puede ver el mapa, buscar edificios y el acceso a las interfaces donde puede iniciar sesión o crear una cuenta. Cuando crea una cuenta o inicia sesión pasa al modo usuario o al modo administrador.

1. **Modo usuario**

Este modo le presenta al usuario un conjunto de operaciones adicionales que no están disponibles en el modo invitado, tales como la capacidad de agregar su horario, utilizar la calculadora de notas; guardar, calcular y compartir sus rutas, modificar sus datos de usuario.

1. **Modo administrador**

En este modo la plataforma le ofrece al usuario que ingreso operaciones que no están disponibles para los invitados ni para los usuarios normales, ya que estas operaciones están relacionadas a la información de la base de datos y le ofrece a este usuario la capacidad para modificar esta información.

Para más información acerca de las operaciones que realiza la aplicación, refiérase a los casos de uso (inserte sección o anexo acá), en donde se explica a profundidad cada una de las operaciones.

#### Periodos de actividad e inactividad

La aplicación Campus Finder estará disponible para los usuarios y los desarrolladores las 24 horas del día y solo se presentarán 2 periodos de inactividad. El primer caso en el cual la aplicación no estará disponible para los usuarios que se presentara cada 2 semanas en donde los desarrolladores bloquearan el acceso al servidor para realizar operaciones de mantenimiento, respaldar la información de la base de datos, verificar la integridad de la base de datos y del sistema. El otro caso en el cual la aplicación no estará disponible se presentará cuando el proveedor del hosting (Digital Ocean) realice operaciones de mantenimiento o se apaguen los servidores por situaciones que se encuentren fuera de su control.

#### Procesos de recuperación:

De acuerdo lo especificado en la sección anterior, los desarrolladores realizaran operaciones de mantenimiento y respaldo de la información de la base de datos cada 2 semanas. Gracias a la plataforma que se está utilizando para la base de datos (MongoDB), respaldar la información de la misma es fácil y rápido gracias a su esquema de guardar la información en documentos en formato .JSON.

Se respaldará esta información en un disco duro externo que se encontrar en posesión del desarrollador líder.