

Open Bikes App

El examen práctico consiste en las siguientes actividades:

- Realice un diagrama de clases que cumpla con todos los requerimientos expuestos en este documento.
- Realice los diagramas de caso de uso necesarios para mostrar las acciones del usuario con la aplicación .
- Realice los diagramas de secuencia necesarios, exceptuando la autenticación del usuario, que muestren el proceso de renta de bicicletas.

Se trata de una nueva app, OpenBikes, que permite alquilar bicicletas conectadas por internet por toda la ciudad de Aguascalientes. Llevan GPS, lo que permite ubicarlas en un mapa y encontrar la bici más cercana. Las bicicletas cuentan con un candado controlado por la app.

Para que un usuario quiere desplazarse usando la app OpenBikes es necesario que cuente con un usuario en la aplicación, usuario que podrá ser validado a través de un correo electrónico y una contraseña válida.

Ya que se ha dado de alta, el usuario puede comenzar a hacer uso de las bicicletas a través de dos formas:

- Pago por tiempo, única vez. (Pago por hora, \$10)
 - Pago semanal (14 horas, \$120)
 - Suscripción mensual (60 horas, \$500)
- Los pagos de la aplicación pueden ser pagados por Pay Pal.

El usuario abre la aplicación en su teléfono y ubicará la bicicleta más cercana, gracias al mapa, que primero ubica la posición del usuario, y con ello realiza una búsqueda de bicicletas disponibles más cercanas.

Puede reservarla durante unos minutos para estar seguro de que no se la lleve otra persona antes de que llegue.

Cuando llegue a la bicicleta, a través del sistema (validando ubicación de la persona y de la bicicleta), desbloquea el candado y comienza el viaje.

El tiempo de uso varía de acuerdo al tipo de suscripción que haya adquirido.

Antes de que su tiempo termine es necesario enviar una notificación para avisarle que su tiempo está por vencerse. Si el usuario continuo haciendo uso de la bicicleta (o no pone el candado) se hará cobro por hora (\$10).

Cuando el usuario termina de hacer uso, deberá poner el candado de manera manual a la bicicleta. Y avisar a la aplicación que ha dejado de utilizarla, la aplicación validará con GPS y candado que la bicicleta efectivamente haya sido bloqueada.

El usuario deberá verificar que el sistema detecta la nueva ubicación de la bicicleta y su disponibilidad para evitar recargos en el servicio, por el tiempo que estuvo sin usarse.