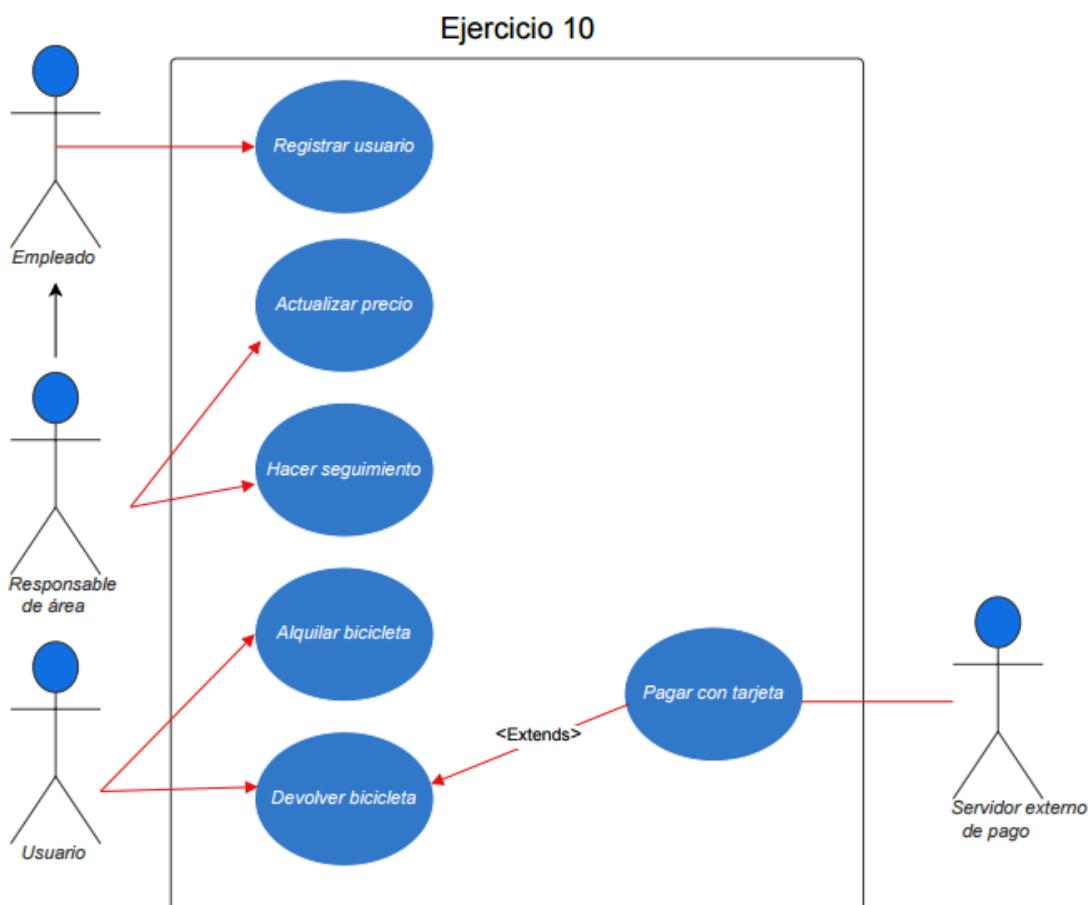


# CU 10

## Alquiler de bicicletas

### ▼ Diagrama



### ▼ Registrar usuario

Nombre	Registrar usuario
Descripción	Este caso de uso describe el evento en que un empleado registra a un usuario.
Actores	Empleado.

Precondiciones		
Curso normal	Acciones del actor	Acciones del Sistema
	1. El empleado selecciona la opción "Registrar usuario".	2. El sistema solicita datos personales y número de tarjeta.
	3. El empleado ingresa los datos personales y el número de tarjeta.	4. El sistema verifica que no exista otro usuario con el mismo DNI.
		5. El sistema verifica que el número de tarjeta es correcto.
		6. El sistema registra el alta del nuevo usuario.
Curso alterno	Paso 4 alternativo: existe un usuario con el mismo DNI. Se notifica. Retoma desde el paso 2. Paso 5 alternativo: el número de tarjeta es incorrecto. Se notifica. Retoma desde el paso 2.	
Postcondición	Se registró el alta de un nuevo usuario.	

## ▼ Alquilar bicicleta

Nombre	Alquilar bicicleta	
Descripción	Este caso de uso describe el evento en el que un usuario alquila una bicicleta.	
Actores	Usuario.	
Precondiciones		

Curso normal	Acciones del actor	Acciones del Sistema
	1. El usuario apoya su tarjeta en el lector.	2. El sistema verifica que la tarjeta se encuentra registrada.
	5. El usuario retira la bicicleta.	3. El sistema verifica que la tarjeta no tiene una bicicleta alquilada.
		4. El sistema libera la bicicleta durante 45 segundos.
		6. El sistema registra el alquiler de la bicicleta junto con el identificador de la bicicleta y la fecha de retiro,

Curso normal	Acciones del actor	Acciones del Sistema
		actualiza la bicicleta a ocupada e incrementa en uno la cantidad de alquileres de la tarjeta.
Curso alterno	Paso alternativo 2: la tarjeta no se encuentra registrada. Se notifica. Fin del CU. Paso alternativo 3: la tarjeta ya posee una bicicleta alquilada. Se notifica. Fin del CU. Paso alternativo 4: la bicicleta no se retira. Se notifica. Fin del CU.	
Postcondición	Se alquiló una bicicleta.	

## ▼ Devolver bicicleta

Nombre	Devolver bicicleta.
Descripción	Este caso de uso describe el evento en que un usuario devuelve una bicicleta.
Actores	Usuario.
Precondiciones	El usuario debe haber alquilado una bicicleta.

Curso normal	Acciones del actor	Acciones del Sistema
	1. El usuario apoya su tarjeta en el lector.	2. El sistema verifica que la tarjeta se encuentra registrada.
	4. El usuario coloca la bicicleta en el receptor.	3. El sistema libera el receptor durante 45 segundos.
		5. El sistema detecta la bicicleta y calcula el monto del alquiler.
		6. El sistema ejecuta el caso de uso "Pagar con tarjeta".
		7. El sistema registra el final del alquiler, actualiza la bicicleta como libre y decrementa en uno la cantidad de alquileres de la tarjeta.

Curso alterno	Paso alternativo 2: la tarjeta no se encuentra registrada. Se notifica. Fin del CU. Paso alternativo 3: la bicicleta no se detecta. Se notifica. Fin del CU. Paso alternativo 6: el pago no se realiza. Se notifica. Fin del CU.
---------------	--

Postcondición	Se devolvió una bicicleta.
---------------	----------------------------

## ▼ Pagar con tarjeta

Nombre	Pagar con tarjeta.
Descripción	Este caso de uso describe el cobro de un alquiler mediante una tarjeta.
Actores	Servidor externo de pago
Precondiciones	Se debe haber ejecutado el caso de uso "Devolver bicicleta".

Curso normal	Acciones del actor	Acciones del Sistema
	2. El servidor externo de pago acepta la conexión y solicita nombre de usuario, número de tarjeta y monto.	1. El sistema solicita conexión con el servidor externo de pago.
	4. El servidor externo valida los fondos suficientes.	3. El sistema envía nombre de usuario, número de tarjeta y monto.
	5. El servidor externo retorna el resultado.	6. El sistema recibe que los fondos son suficientes.
		7. El sistema registra el pago y cierra la conexión con el servidor externo de pago.

Curso alterno	Paso alternativo 1: falla la conexión con el servidor externo de pago. Se notifica. Fin del CU. Paso alternativo 6: los fondos son insuficientes. Se notifica. Fin del CU.
Postcondición	Se registró el pago con tarjeta.