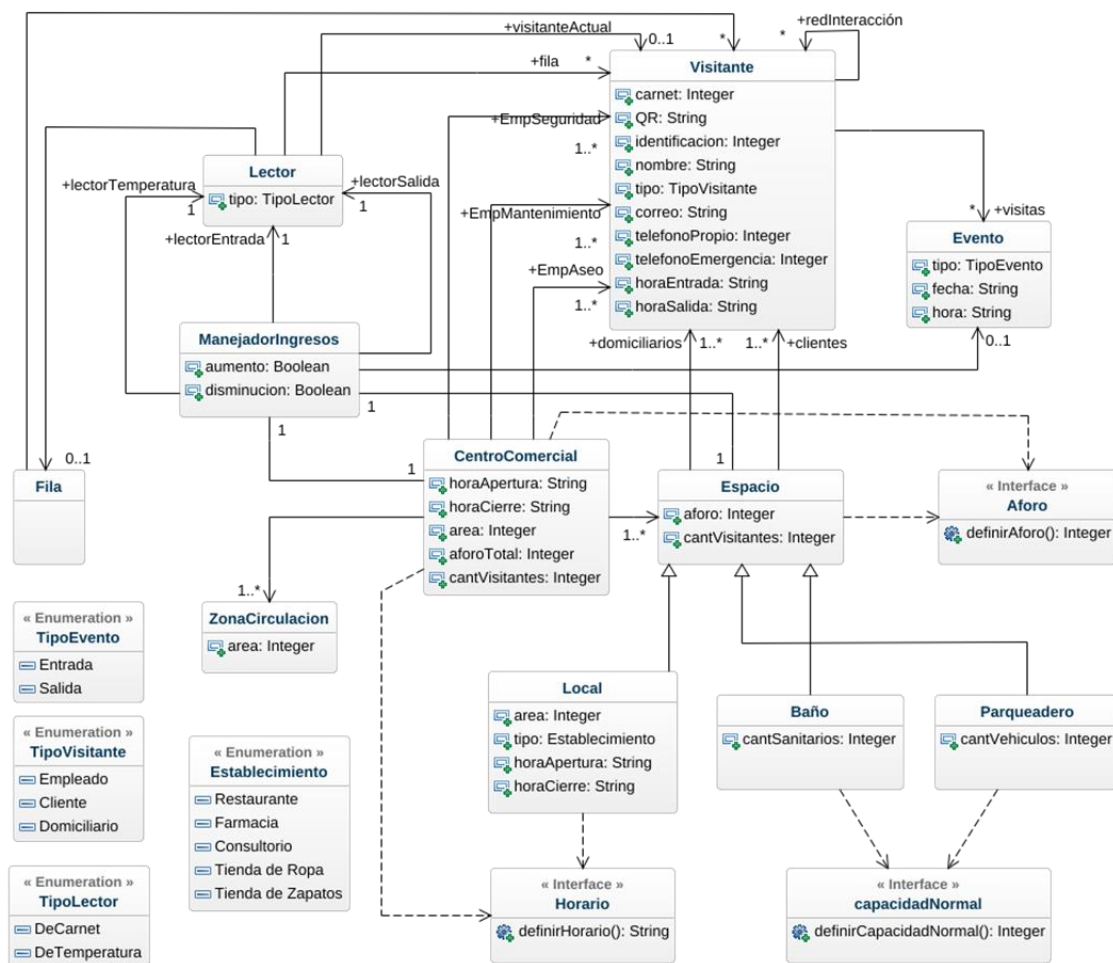


Rafael Santiago Bastos Russi

Taller 1

Modelo Conceptual:



Modelo Relacional:

VISITANTE									
carnet	QR	identificacion	nombre	tipo	correo	telefonoPropio	telefonoEmergencia	horaEntrada	horaSalida
		PK	NN	NN,CK	NN,CK	NN,CK	NN,CK	NN,CK	CK
	centroComercial	fila	local	bano	parqueadero				
	FKCENTROCOMERCIALID	FKLECTORID	FKLOCALID	FKBANOID	FKPARQUEADEROID				
EVENTO									
id	tipo	fecha	hora	visitante					
PK	NN,CK	NN,CK	NN,CK	FKVISITANTE.IDENTIFICACION,NN					
CENTROCOMERCIAL									
id	horaApertura	horaCierre	area	aforoTotal	cantVisitantes	manejadorIngresos			
PK	NN,CK	NN,CK	NN			FKMANEJADORINGRESOS.ID,NN			
MANEJADORINGRESOS									
id	aumento	disminucion	evento	lectorEntrada	lectorSalida	lectorTemperatura	centroComercial		
PK			FKEVENTOID	FKLECTORID	FKLECTORID	FKLECTORID	FKCENTROCOMERCIALID		
LECTOR									
id	tipo	fila	visitante						
PK	NN,CK	FKFILAID	FKVISITANTE.IDENTIFICACION						
ZONACIRCULACION									
id	area	centroComercial							
PK	NN	FKCENTROCOMERCIALID,NN							
LOCAL									
id	nombre	area	tipo	horaApertura	horaCierre	centroComercial			
PK	NN	NN	NN,CK	NN,CK	NN,CK	FKCENTROCOMERCIALID,NN			
BANO									
id	cantSanitarios	centroComercial	manejadorIngresos						
PK	NN	FKCENTROCOMERCIALID,NN	FKMANEJADORINGRESOS.ID						
PARQUEADERO									
id	cantVehiculos	centroComercial	manejadorIngresos						
PK	NN	FKCENTROCOMERCIALID,NN	FKMANEJADORINGRESOS.ID						
REDINTERACCION									
id	idVisitante	idInteraccion	manejadorIngresos						
PK	FKVISITANTE.IDENTIFICACION,NN	FKVISITANTE.IDENTIFICACION,NN	FKMANEJADORINGRESOS.ID						

Requerimientos funcionales

Nombre	RF1. Registrar Tipos de Visitante
Resumen	Debe permitir crear todos los tipos de visitante de AforAndes.
Entradas	
Tipo de visitante qué se usa en la aplicación.	
Resultados	
El registro del tipo para su uso en la aplicación.	
RNF asociados	
Unicidad. No debe haber múltiples categorías para registrar un tipo de visitante.	
Persistencia. Los tipos de los visitantes se deben mantener con el tiempo.	
Precisión. La información de los tipos de los visitantes debe ser exacta.	

Nombre	RF2. Registrar Visitantes
Resumen	Debe permitir registrar todos los visitantes del centro comercial qué trata AforAndes.
Entradas	
Información del visitante a registrar en AforAndes que incluyen identificación, nombre, tipo de visitante, correo electrónico, teléfono propio, nombre y teléfono de contacto de emergencia.	

Resultados	
El registro del visitante en la aplicación.	
RNF asociados	
Unicidad. No debe haber visitantes repetidos.	
Persistencia. Los datos de registro de un visitante deben mantenerse a través del tiempo.	
Precisión. La información de los visitantes registrada debe ser exacta.	

Nombre	RF3. Registrar Clientes
Resumen	Se deben poder registrar clientes del centro comercial que trata AforAndes.
Entradas	
Información del visitante para asignarle el tipo cliente.	
Resultados	
El registro del visitante asignado al tipo cliente.	
RNF asociados	
Unicidad. No debe haber datos repetidos de la información del visitante al asignársele un tipo.	
Persistencia. Los datos de registro de su rol como cliente deben mantenerse a través del tiempo.	
Precisión. La información de asignación de tipo registrada debe poseer exactitud	

Nombre	RF4. Registrar Empleados
Resumen	Se deben poder registrar empleados que trabajan con el centro comercial que trata AforAndes.
Entradas	
Información del visitante para asignarle el tipo empleado.	
Resultados	
El registro del visitante asignado al tipo empleado.	
RNF asociados	
Unicidad. No debe haber datos repetidos de la información del visitante al asignársele un tipo.	
Persistencia. Los datos de registro de su rol como cliente deben mantenerse a través del tiempo.	
Precisión. La información de asignación de tipo registrada debe poseer exactitud	

Nombre	RF5. Registrar Domiciliarios
Resumen	Se deben poder registrar domiciliarios que trabajan con el centro comercial que trata AforAndes.

Entradas
Información del visitante para asignarle el tipo domiciliario.
Resultados
El registro del visitante asignado al tipo domiciliario.
RNF asociados
Unicidad. No debe haber datos repetidos de la información del visitante al asignársele un tipo.
Persistencia. Los datos de registro de su rol como cliente deben mantenerse a través del tiempo.
Precisión. La información de asignación de tipo registrada debe poseer exactitud

Nombre	RF6. Registrar Local
Resumen	Se deben poder registrar los locales del centro comercial que trata AforAndes
Entradas	
	Información pertinente del local como el horario, aforo y tipo.
Resultados	
	El registro del local en AforAndes.
RNF asociados	
	Unicidad. No debe haber locales repetidos en un mismo centro comercial.
	Persistencia. Los datos de registro del local deben mantenerse a través del tiempo.
	Precisión. La información del local registrado debe ser exacta.
	Seguridad. La información de un establecimiento debe únicamente ser modificada por el personal de este una vez se identifican en el sistema
	Privacidad. Solo el establecimiento debe tener acceso a la información de sus clientes y empleados/domiciliarios asociados.

Nombre	RF7. Registrar entrada/salida de visitantes al centro comercial
Resumen	Se debe poder registrar la entrada y salida de visitantes al centro comercial para identificar cambios en disponibilidad del aforo.
Entradas	
	Información del carnet del visitante que ingresará o saldrá del centro comercial.
Resultados	
	El registro de la entrada/salida del visitante.
RNF asociados	
	Transaccionalidad. Se debe poder manipular la hora de entrada y/o salida del visitante cada vez que entre o salga del centro comercial.

Persistencia. Los datos de entrada y salida deben permanecer durante el período en que se encuentran los usuarios en el centro comercial.

Precisión. La información de estos datos debe poseer exactitud. No debe haber un visitante con registro de entrada y salida al mismo tiempo, ni dar información inexacta pues provocaría cálculos incorrectos en el aforo.

Nombre	RF8. Registrar entrada/salida de visitantes de local
Resumen	Se debe poder registrar la entrada y salida de visitantes a un local comercial específico para identificar cambios en disponibilidad del aforo.
Entradas	
Información del carnet del visitante que ingresará o saldrá del local.	
Resultados	
El registro de la entrada/salida del visitante.	
RNF asociados	
Transaccionalidad. Se debe poder manipular la hora de entrada y/o salida del visitante cada vez que entre o salga del local.	
Persistencia. Los datos de entrada y salida deben permanecer durante el período en que se encuentran los usuarios en el local.	
Precisión. La información de estos datos debe poseer exactitud. No debe haber un visitante con registro de entrada y salida al mismo tiempo, ni dar información inexacta pues provocaría cálculos incorrectos en el aforo.	

Nombre	RF9. Registrar cambio de reglas de funcionamiento del centro comercial
Resumen	Se debe poder registrar cambios sobre las reglas de funcionamiento del centro comercial.
Entradas	
Información de la regla que se modificará sobre AforAndes, sus visitantes y establecimientos registrados	
Resultados	
El registro de la modificación sobre las reglas de funcionamiento.	
RNF asociados	
Persistencia. Los datos de cambios en la funcionalidad deben permanecer mientras estos sean vigentes.	
Precisión. La información de los datos de funcionamiento debe ser exacta.	
Seguridad. Solo los usuarios con permisos para modificar las reglas de funcionamiento deberían tener acceso a esta funcionalidad una vez sea confirmada su identidad en AforAndes.	
Transaccionalidad. Se debe poder manipular las reglas del centro comercial.	

Nombre	RF10. Registrar cambio de reglas de funcionamiento del local
---------------	--

Resumen	Se debe poder registrar cambios sobre las reglas de funcionamiento del local.
Entradas	
Información de la regla que se modificará sobre el local.	
Resultados	
El registro de la modificación sobre las reglas de local.	
RNF asociados	
Persistencia. Los datos de cambios en la funcionalidad deben permanecer mientras estos sean vigentes.	
Precisión. La información de los datos de funcionamiento debe ser exacta.	
Seguridad. Solo los usuarios con permisos para modificar las reglas de funcionamiento deberían tener acceso a esta funcionalidad una vez sea confirmada su identidad en AforAndes.	
Transaccionalidad. Se debe poder manipular las reglas del local.	

Nombre	RF11. Registrar penalizaciones a establecimientos con incumplimiento de términos
Resumen	Se debe poder registrar la penalización a un local que no cumple con los horarios o normas del aforo.
Entradas	
Información del establecimiento al que se realizará la penalización.	
Resultados	
El registro de las penalizaciones a aplicar sobre el local.	
RNF asociados	
Persistencia. Los datos de penalización deben permanecer con el tiempo hasta que se decida que se ha removido la penalización.	
Precisión. La información de estos datos debe poseer exactitud. No debe haber registro de penalización a locales que no han cometido faltas.	
Seguridad. Solo los usuarios con permisos para registrar las penalizaciones deben poder acceder a esta tarea una vez confirmados por AforAndes.	
Privacidad. Solo el local que recibe la penalización debería tener acceso a esta información.	
Transaccionalidad. Debe permitir eliminar la penalización una vez se cumplan las condiciones requeridas.	

Nombre	RF1. Consulta de los clientes atendidos por un local en un período de tiempo
Resumen	Se debe poder consultar la información de los clientes atendidos por un local específico para un período dado de tiempo.
Entradas	
Información del local y rango de tiempo sobre el cual se realizará la consulta.	
Resultados	

Información de los clientes atendidos en el período de tiempo ingresado por el local.
RNF asociados
Precisión. La información brindada en la consulta debe ser exacta.
Privacidad. Solo los usuarios con los permisos requeridos deberían tener acceso a esta información para un establecimiento dado.
Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.

Nombre	RFC2. Consulta de violación del aforo permitido en una zona del centro comercial
Resumen	Se debe poder consultar la información de espacios en el centro comercial que no cumplen con el aforo estipulado.
Entradas	
	El espacio del cuál se quiere validar si hay una violación o no del aforo.
Resultados	
	Información de zonas y locales que no cumplen con el aforo requerido.
RNF asociados	
	Precisión. La información brindada en la consulta debe ser exacta.
	Privacidad. Solo los usuarios con los permisos requeridos deberían tener acceso a esta información.
	Compleitud. La información brindada por la consulta debe ser completa para identificar debidamente aquellas ubicaciones que incumplen con el aforo.
	Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.

Nombre	RFC3. Consulta de establecimientos más populares
Resumen	Se debe poder consultar los establecimientos que atienden el mayor número de clientes.
Entradas	
	Ninguna
Resultados	
	Información de los locales que atienden el mayor número de clientes.
RNF asociados	
	Precisión. La información brindada en la consulta debe ser exacta.
	Privacidad. Solo los usuarios con los permisos requeridos deberían tener acceso a esta información.
	Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.

Nombre	RFC4. Consultar los establecimientos con aforo disponible
---------------	---

Resumen	Se debe poder consultar los establecimientos que poseen aforo disponible para atender clientes.
Entradas	
Ninguna	
Resultados	
Información de los establecimientos que tienen aforo disponible.	
RNF asociados	
Precisión. La información brindada en la consulta debe ser exacta.	
Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.	

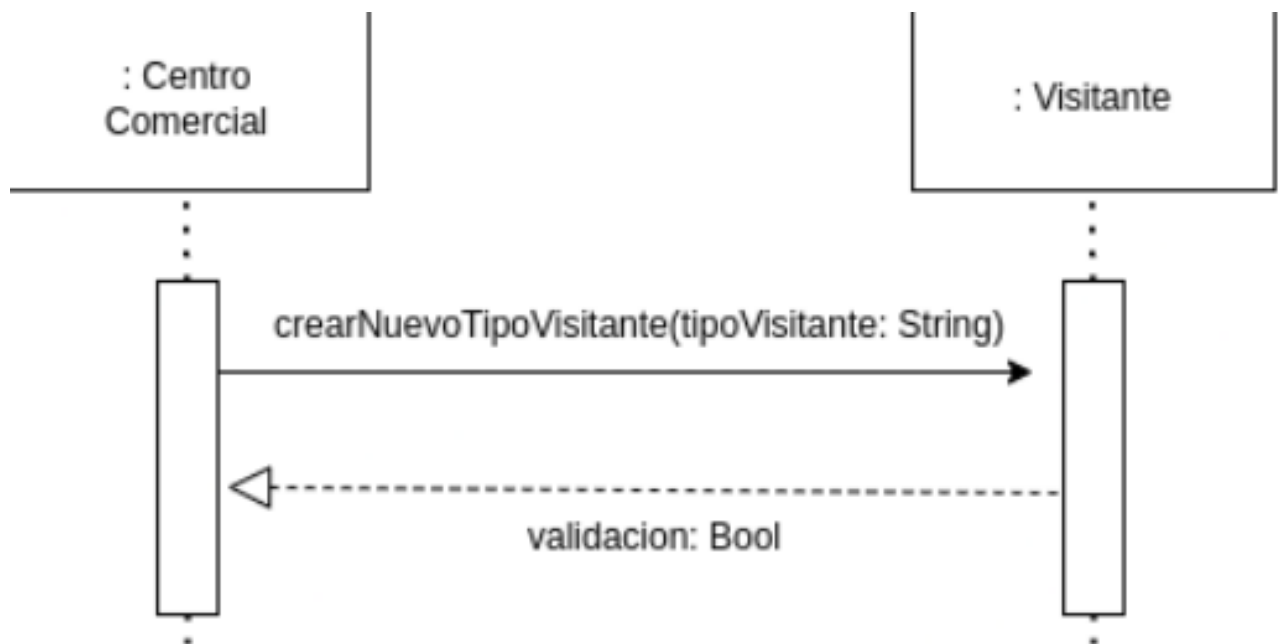
Nombre	RFC5. Consultar los visitantes que estuvieron cerca a otro visitante durante su tiempo en el centro comercial
Resumen	Se debe poder consultar los visitantes con proximidad a otro visitante en el tiempo en que este se encontraban en el centro comercial.
Entradas	
Información del visitante del cual se realizará la consulta de proximidad a otros visitantes.	
Resultados	
Información de los visitantes que estuvieron próximos en distancia la visitante en consulta.	
RNF asociados	
Precisión. La información brindada en la consulta debe ser exacta.	
Privacidad. Solo los usuarios con los permisos requeridos deberían tener acceso a esta información.	
Compleitud. La información brindada por la consulta debe ser completa para identificar debidamente aquellas ubicaciones que incumplen con el aforo.	
Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.	

Nombre	RFC6. Calcular el índice de aforo del centro comercial
Resumen	Debe permitir consultar el porcentaje de ocupación total del centro comercial
Entradas	
Ninguna	
Resultados	
El índice de aforo total del centro comercial.	
RNF asociados	
Precisión. El índice brindado en la consulta debe ser exacto.	
Privacidad. Solo los visitantes con los permisos requeridos deberían tener acceso a esta información.	

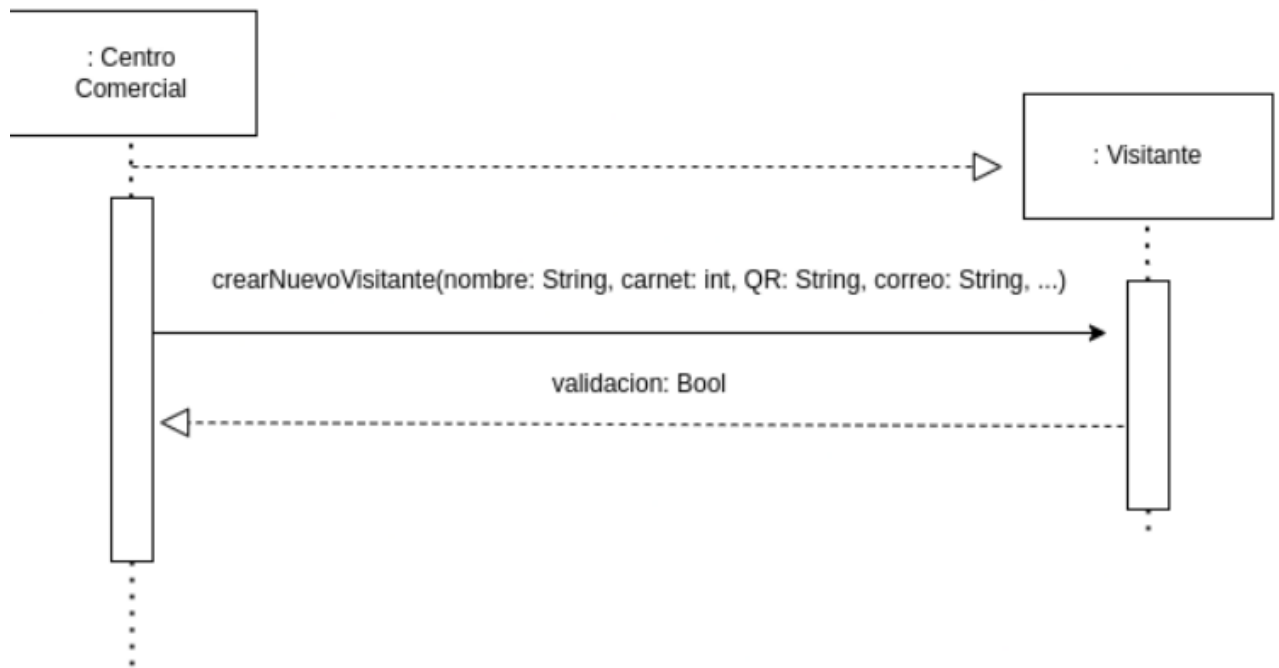
Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.

Nombre	RFC7. Mostrar el comportamiento de un tipo de visitante en el centro comercial.
Resumen	Debe permitir visualizar estadísticas de un tipo de visitante en el centro comercial
Entradas	
Tipo de visitante al que se desea mostrar el comportamiento.	
Resultados	
Estadísticas del tipo de visitante.	
RNF asociados	
Precisión. La información brindada en la consulta debe ser exacta.	
Privacidad. Solo los usuarios con los permisos requeridos deberían tener acceso a esta información.	
Completitud. La información brindada por la consulta debe ser completa para identificar debidamente aquellas ubicaciones que incumplen con el aforo.	
Rendimiento. Debe ser capaz de realizar la consulta de forma rápida y eficiente.	

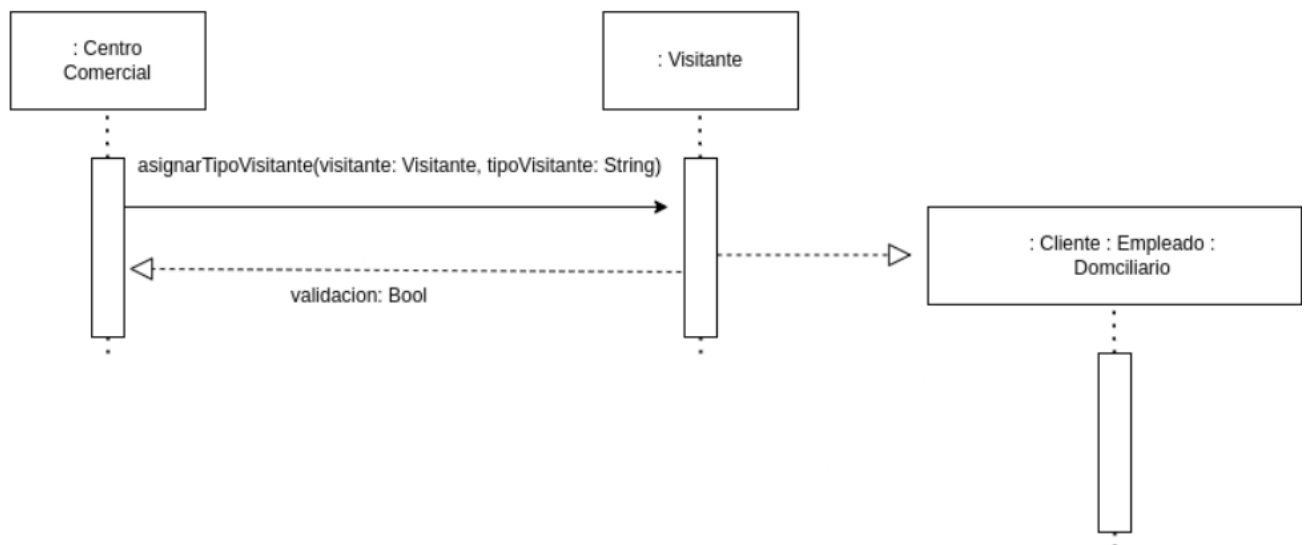
RF1. Registrar Tipos de Visitante



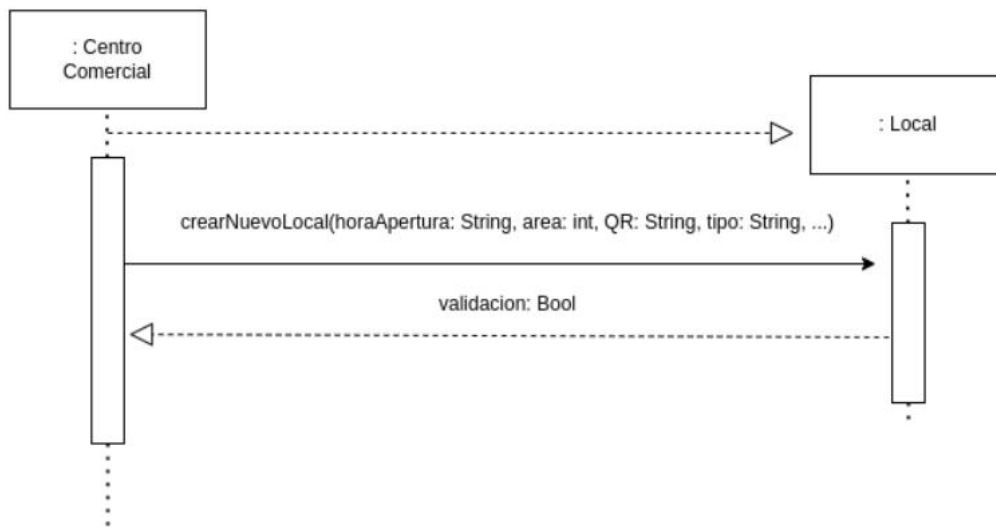
RF2. Registrar Visitantes



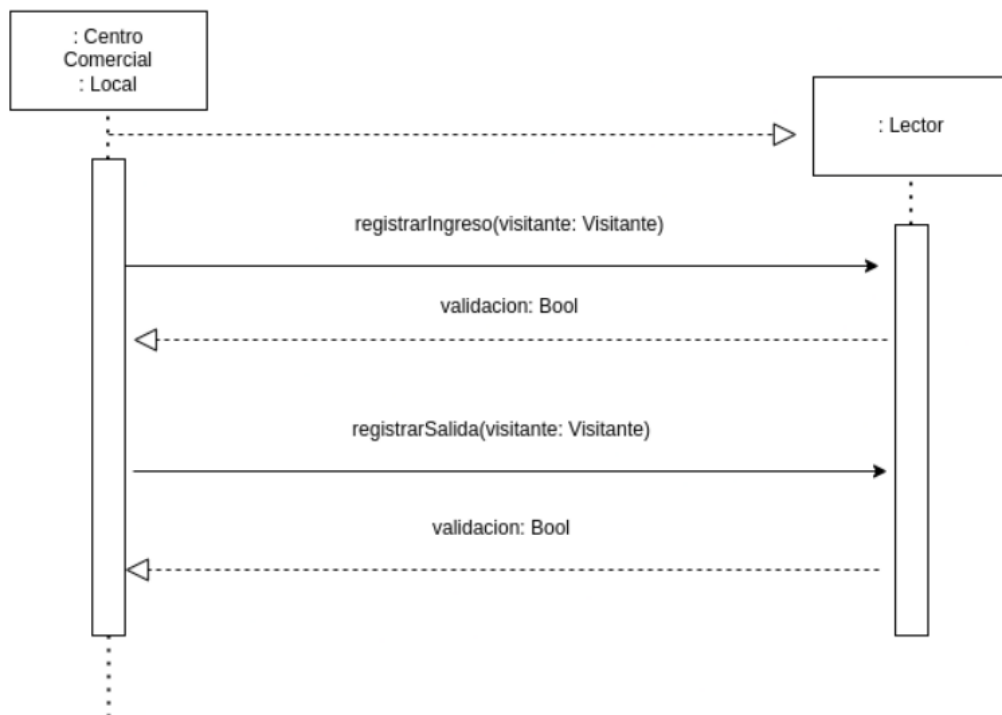
RF3 / RF4 / RF5. Registrar Clientes / Empleados / Domiciliarios



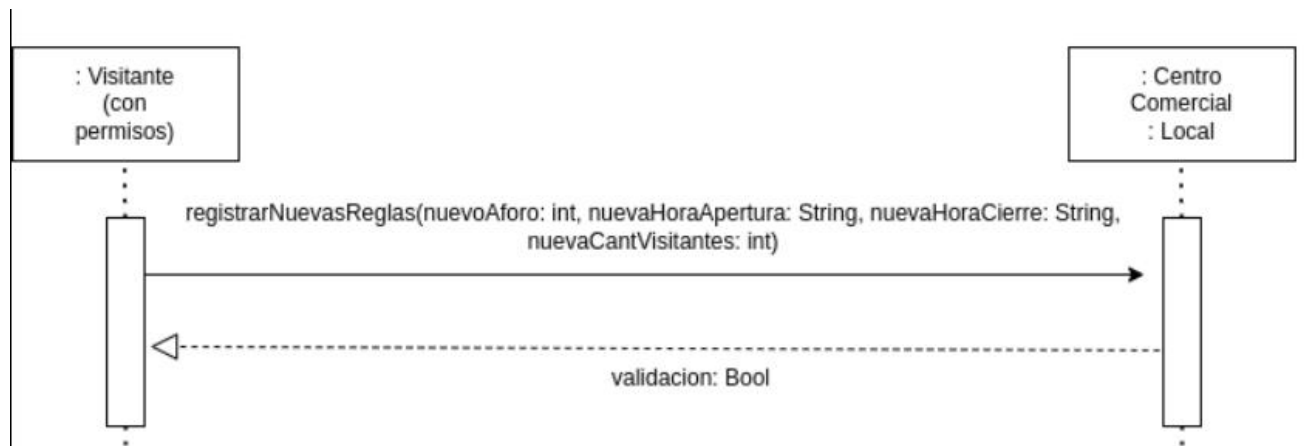
RF6. Registrar Local



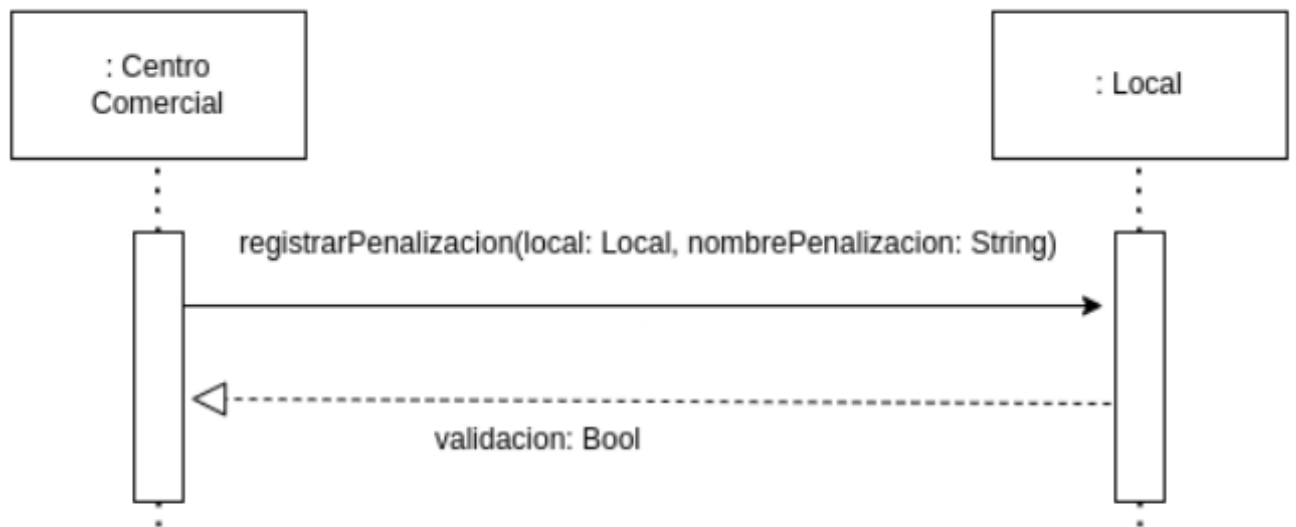
RF7 / RF8. Registrar entrada/salida de visitantes al centro comercial / local



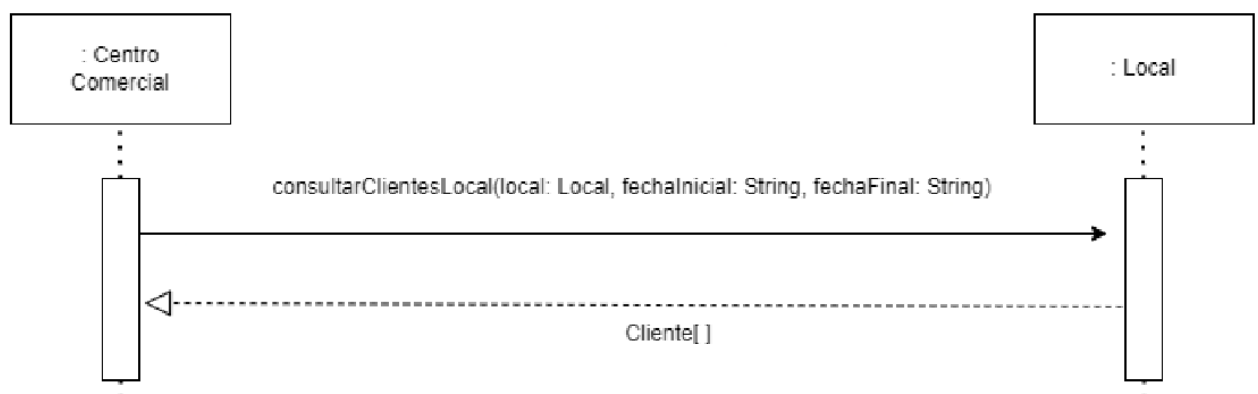
RF9 / RF10. Registrar cambio de reglas de funcionamiento del centro comercial / local



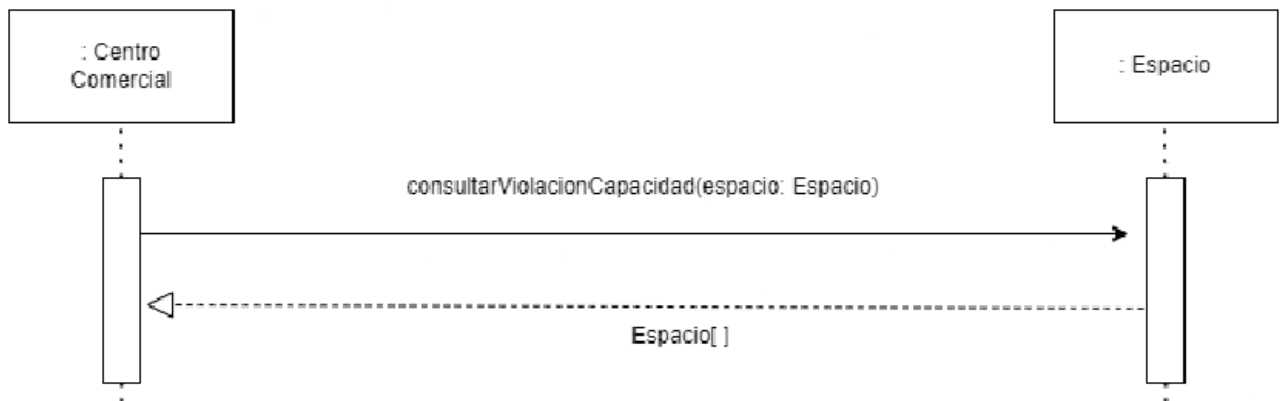
RF11. Registrar penalizaciones a establecimientos con incumplimiento de términos



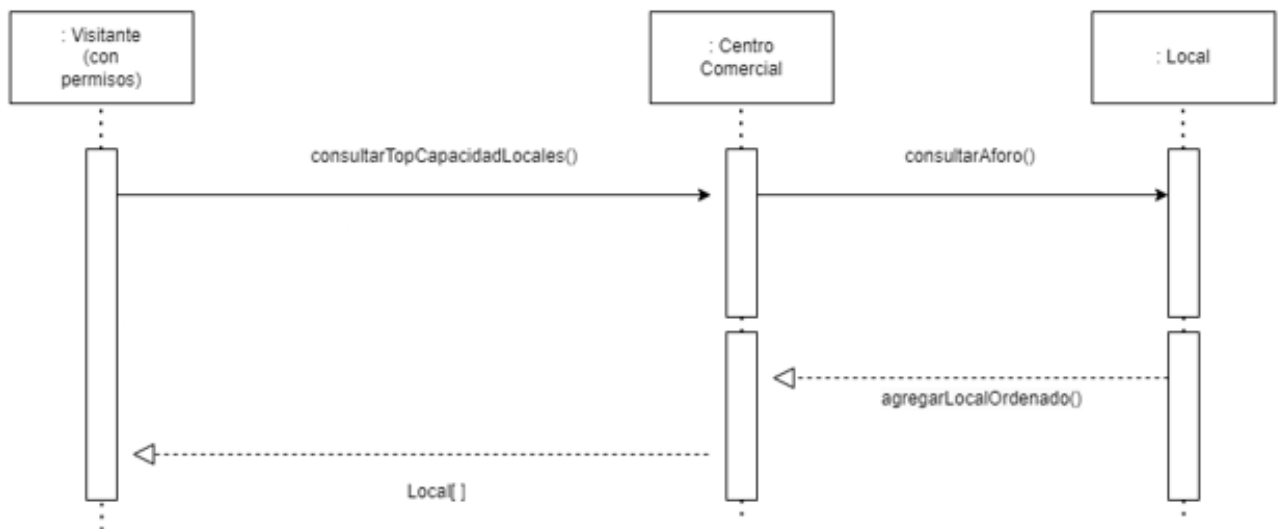
RFC1. Consulta de los clientes atendidos por un local en un período de tiempo



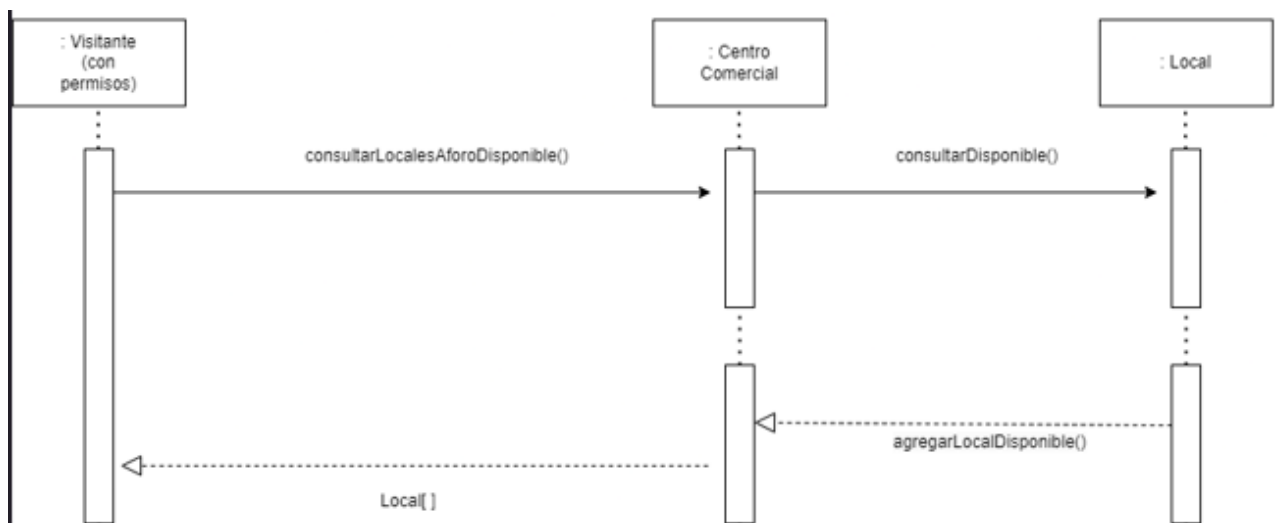
RFC2. Consulta de violación del aforo permitido en una zona del centro comercial



RFC3. Consulta de establecimientos más populares

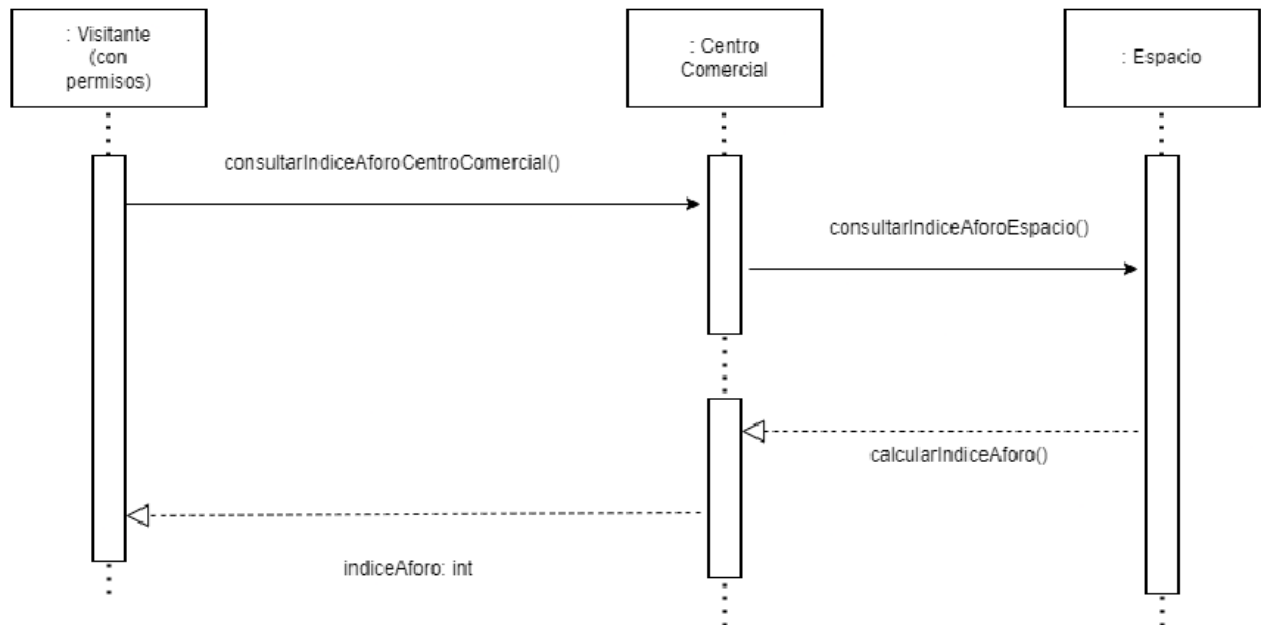


RFC4. Consultar los establecimientos con aforo disponible



RFC5. Consultar los visitantes que estuvieron cerca a otro visitante durante su tiempo en el centro comercial

RFC6. Calcular el índice de aforo del centro comercial



RFC7. Mostrar el comportamiento de un tipo de visitante en el centro comercial.

