

UNIVERSIDAD ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO



DOCUMENTO DE DIAGRAMAS DE SECUENCIA

ECI-Bienestar

Equipo Diamante

MODULO

Gestión de Turnos para Servicios de Bienestar Universitario

PROGRAMA

Ingeniería de Sistemas

ASIGNATURA

Ciclos de Vida del Desarrollo de Software (CVDS)

PROFESORES

Ing. Rodrigo Humberto Gualtero Martínez

Ing. Andrés Martín Cantor Urrego

Contenido

Descripción del Modulo	3
Organización de los diagramas.....	3
Controller	4
Multimedia-Controller.....	4
Report-Controller	5
University-Welfare-Controller	7
Service	14
Multimedia-Service	14
Descripcion de Multimedia-Service	15
Turn-Service.....	16
Descripcion de Turn-Service	22
University-Welfare-Service	23
Descripcion de University-Welfare-Service	29

Descripción del Modulo

En esta sección se documentan los distintos **diagramas de secuencia** que describen la interacción entre componentes del sistema a lo largo del tiempo, específicamente en los flujos clave definidos para cada módulo funcional. Estos diagramas son fundamentales para visualizar cómo los distintos servicios, controladores y entidades colaboran para cumplir con los casos de uso definidos.

Organización de los diagramas

Los diagramas de secuencia están organizados en carpetas bajo el directorio sequence-diagrams, de acuerdo con los **módulos funcionales y técnicos del sistema**. La estructura sigue el patrón de arquitectura de capas (README back):

- **controller/**: contiene los diagramas centrados en las interacciones a nivel de API y controladores HTTP.
- **service/**: contiene los diagramas que detallan la lógica de negocio y cómo los servicios internos del sistema gestionan los procesos.

Cada subcarpeta dentro de controller y service corresponde a un **módulo específico** del sistema:

- **multimedia-controller y multimedia-service**

Documentan los flujos relacionados con la carga, consulta y validación de archivos multimedia asociados a turnos médicos o usuarios.

- **report-controller**

Contiene diagramas que representan la comunicación entre el sistema principal y el módulo externo de estadísticas y reportes, así como la exposición de esos datos al usuario.

- **university-welfare-controller y university-welfare-service**

Representan las operaciones relacionadas con el bienestar universitario, incluyendo flujos de asistencia social o seguimiento de estudiantes.

- **turn-service**

Incluye los diagramas para la gestión de turnos médicos, como la asignación, finalización (por asistencia o no asistencia) y consulta de disponibilidad.

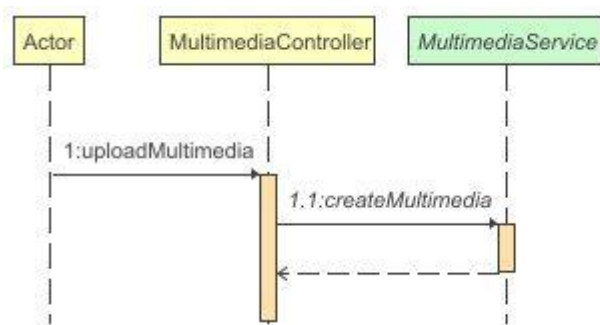
Estos diagramas permiten una comprensión clara del comportamiento del sistema en tiempo de ejecución y son una herramienta útil tanto para desarrolladores como para analistas funcionales.

Controller

Multimedia-Controller

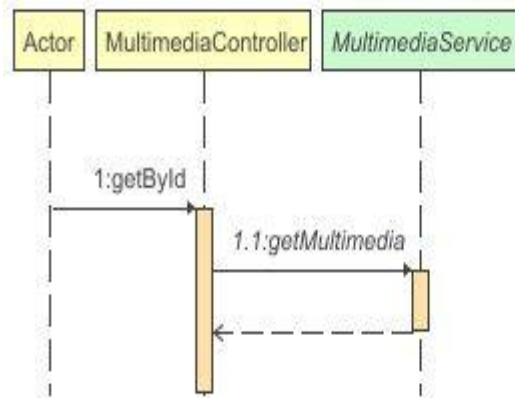
MultimediaController_uploadMultimedia

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de actualizar el archivo de tipo multimedia que se va a ver en pantalla



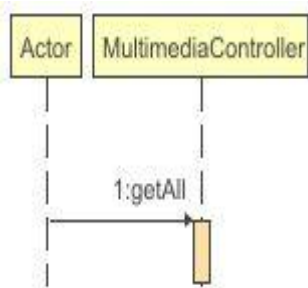
MultimediaController_getById

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de obtener un archivo de tipo multimedia por medio de su id



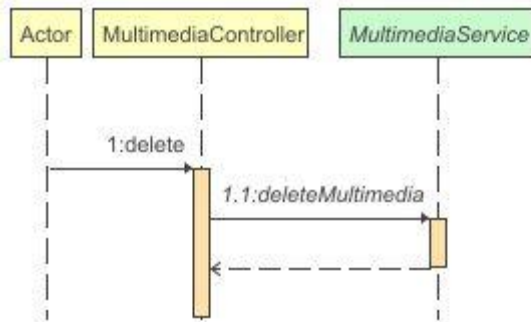
MultimediaController_getAll

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de obtener todos los archivos de tipo multimedia que se hayan utilizado



MultimediaController_delete

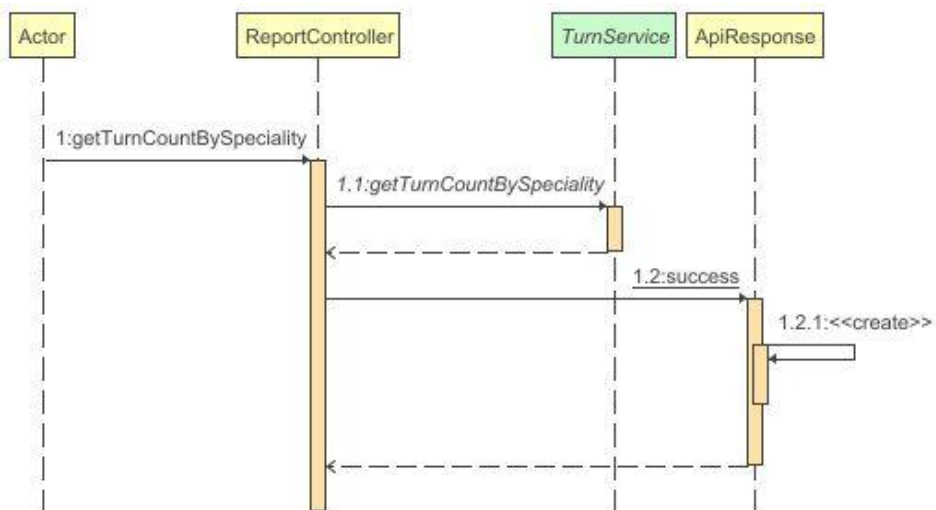
El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de eliminar un archivo de tipo multimedia



Report-Controller

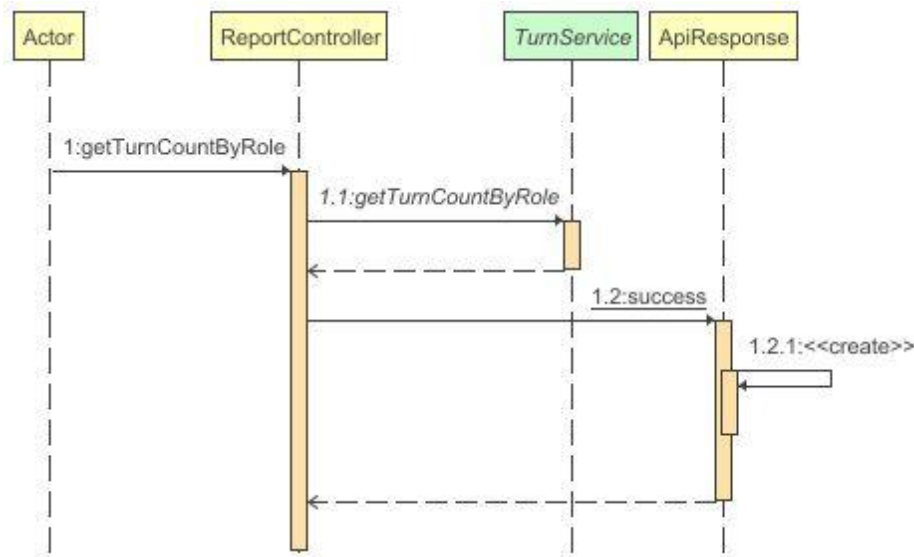
ReportController_getTurnCountBySpeciality

El siguiente diagramas muestra el funcionamiento de devolver una lista de turnos filtrados por especialidad



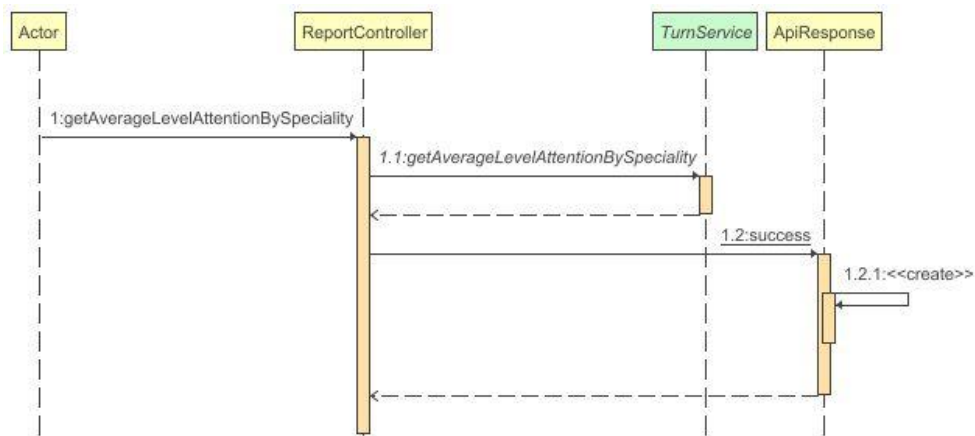
ReportController_getTurnCountByRole

El siguiente diagramas muestra el funcionamiento de devolver una lista de turnos filtrados por rol



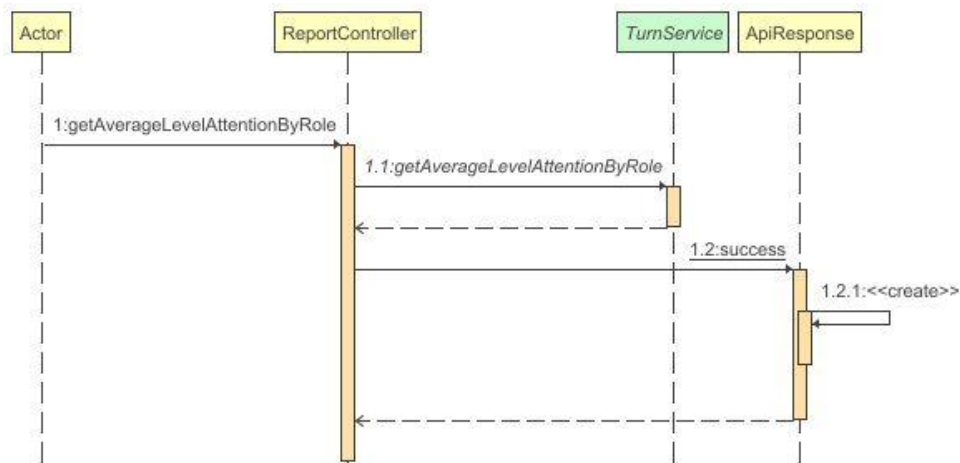
ReportController_getAverageLevelAttentionBySpeciality

El siguiente diagramas muestra el funcionamiento de obtener el promedio del nivel de atención por especialidad



ReportController_getAverageLevelAttentionByRole

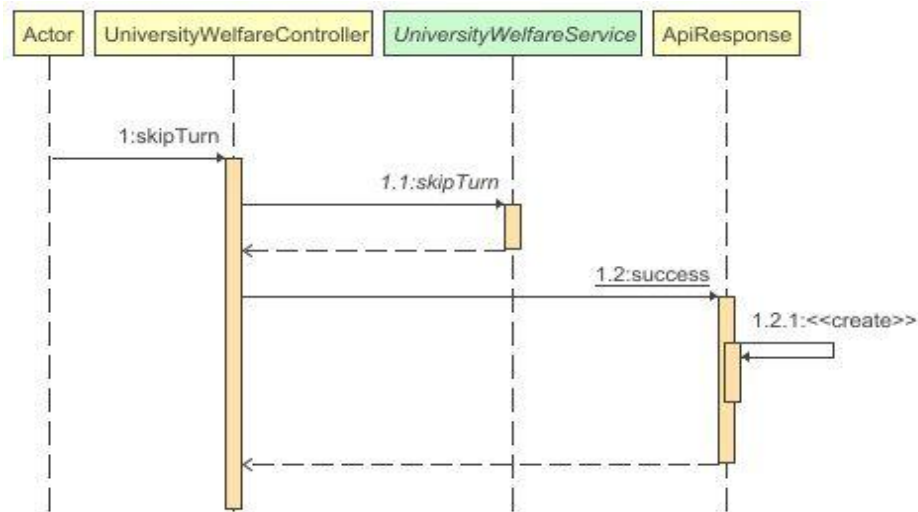
El siguiente diagramas muestra el funcionamiento de obtener el promedio del nivel de atención por rol



University-Welfare-Controller

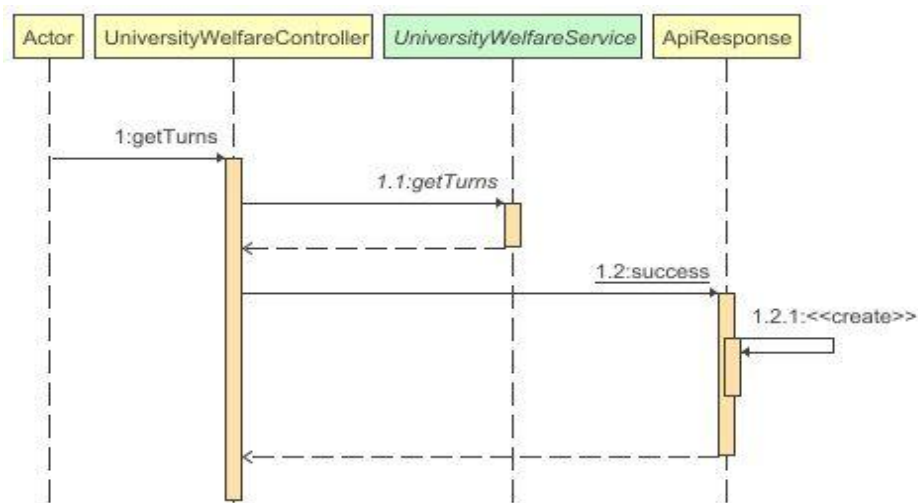
UniversityWelfareController_skipTurn

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como se salta un turno



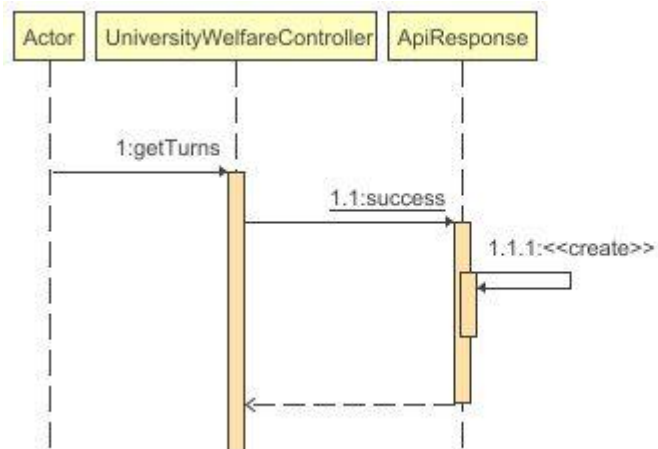
UniversityWelfareController_getTurnsBySpeciality

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como obtener todos los turnos para solo una especialidad



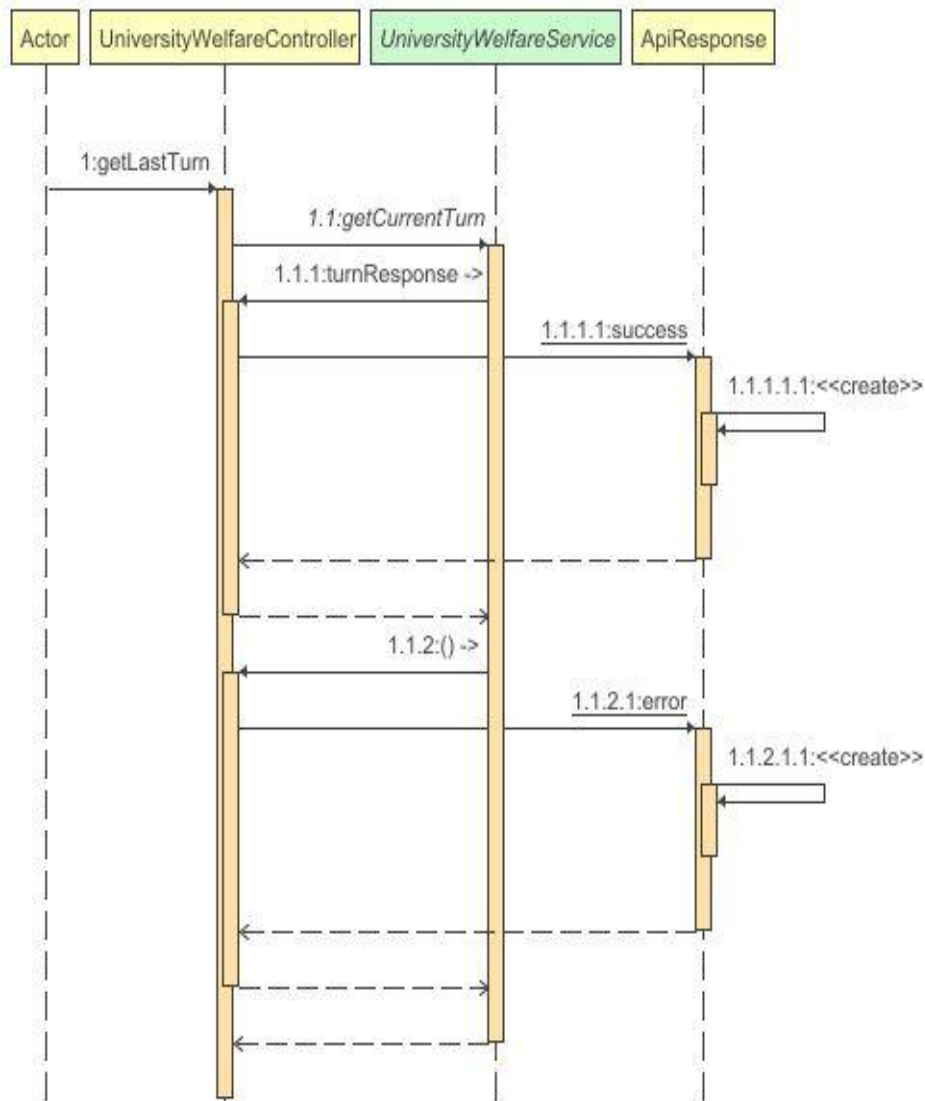
UniversityWelfareController_getTurns

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como obtener todos los turnos



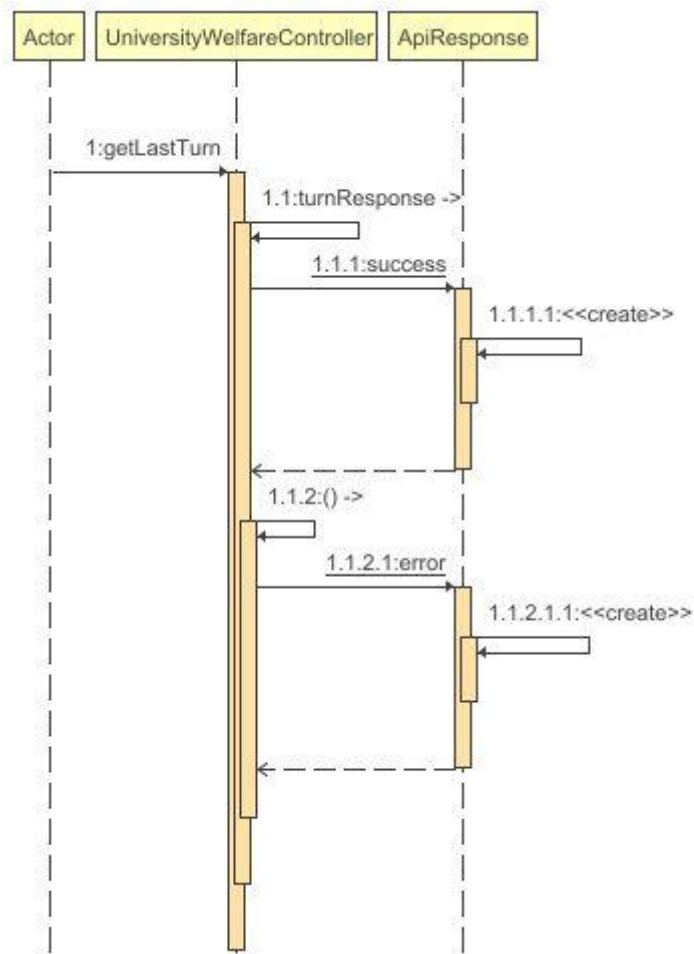
UniversityWelfareController_getLastTurnBySpeciality

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como obtener el ultimo turno para solo una especialidad



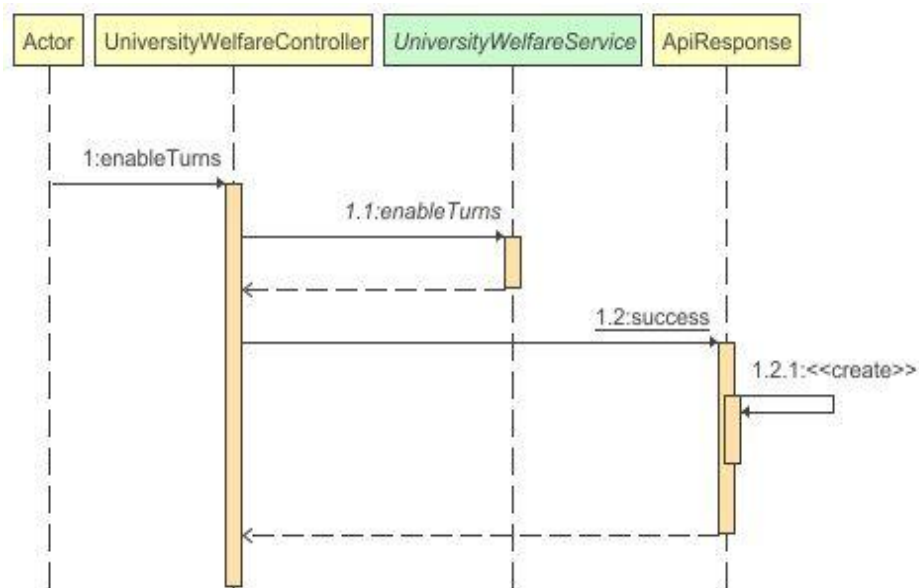
UniversityWelfareController_getLastTurn

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como obtener el ultimo turno



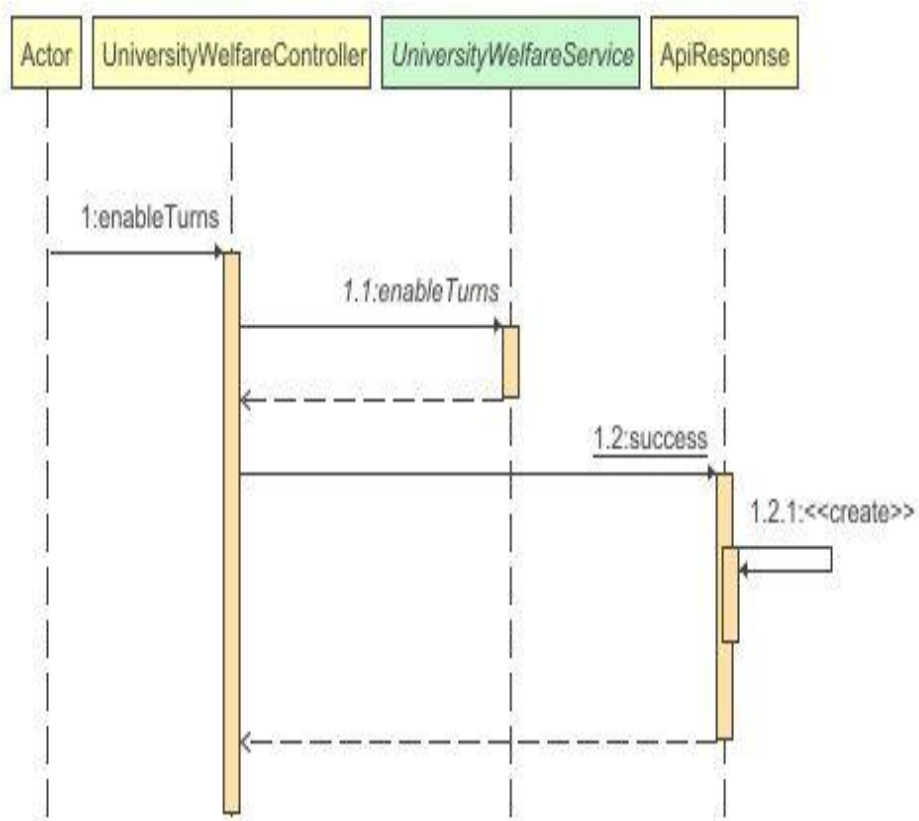
UniversityWelfareController_enableTurnsBySpeciality

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como habilitar los turnos para una especialidad



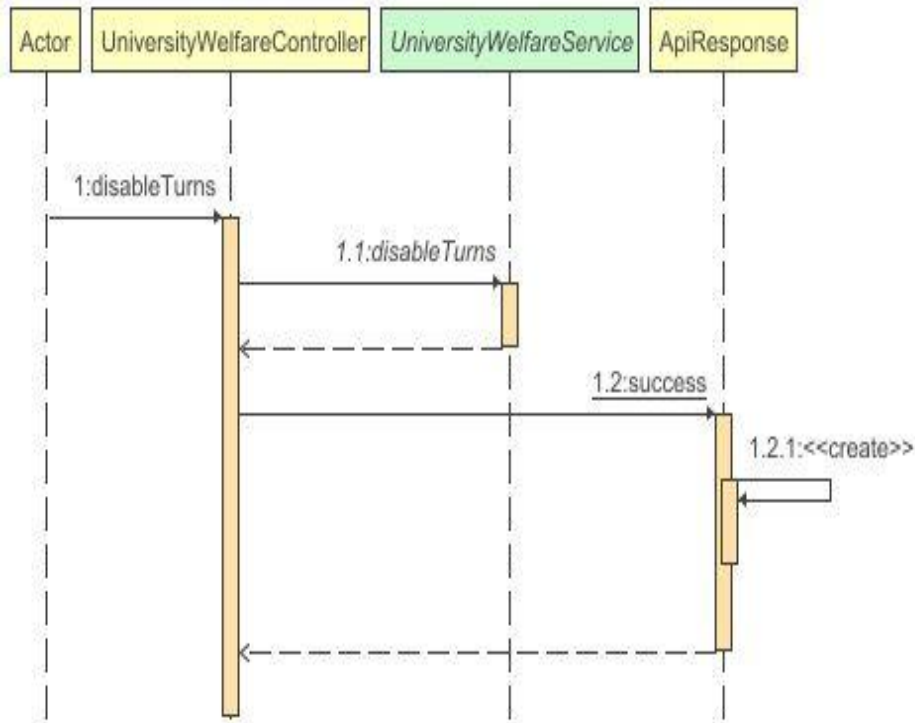
UniversityWelfareController_enableTurns

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como habilitar los turnos



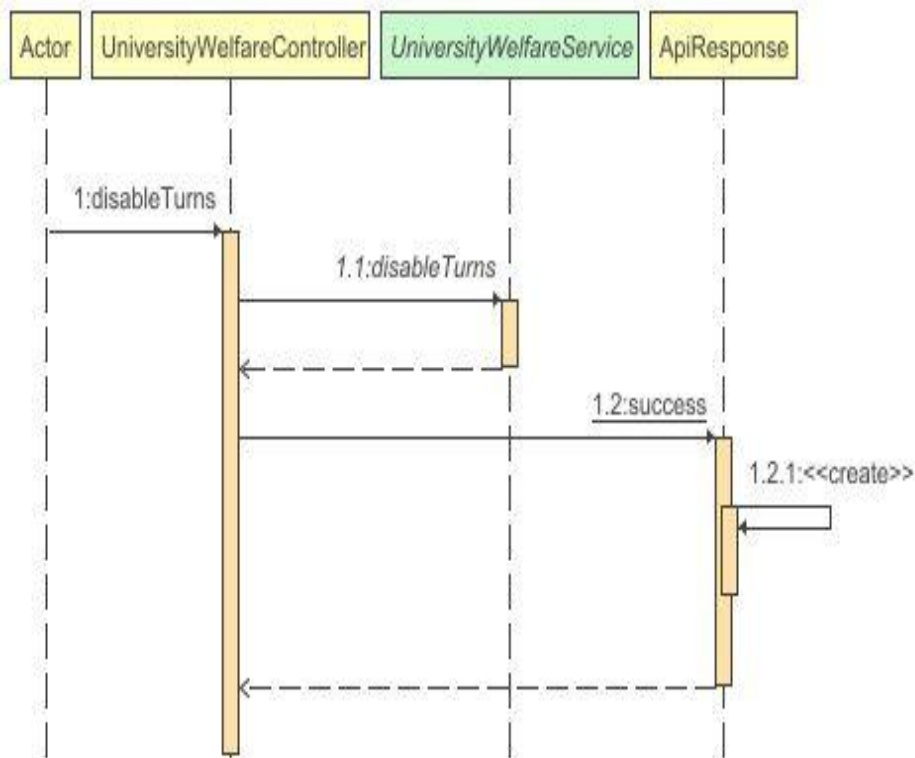
UniversityWelfareController_disableTurnsBySpeciality

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como deshabilitar los turnos para una especialidad



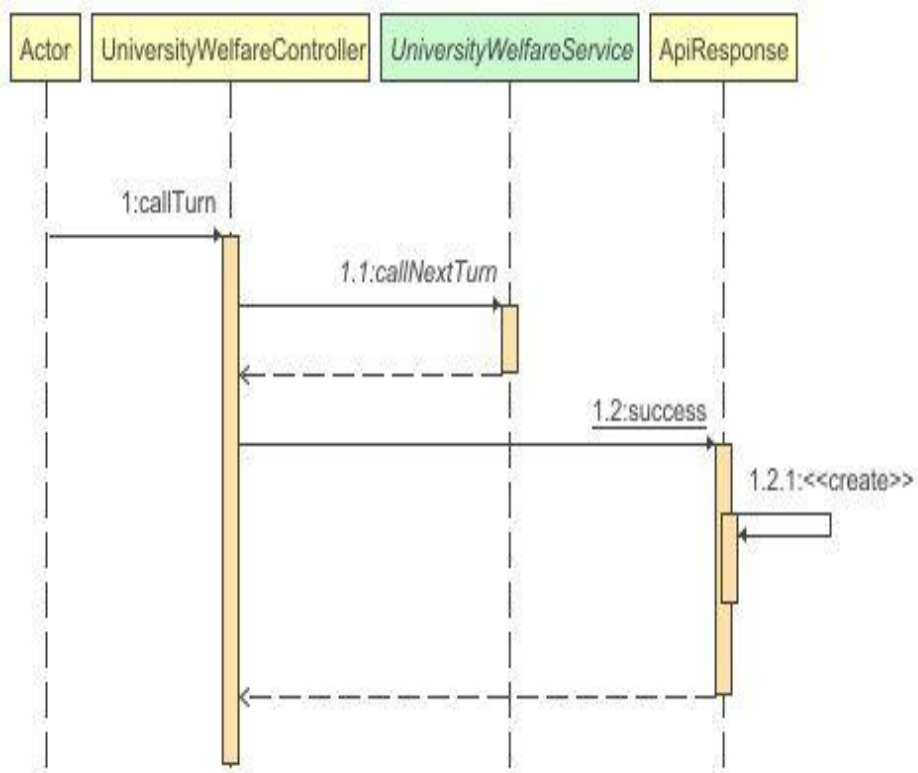
UniversityWelfareController_disableTurns

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de como deshabilitar los turnos



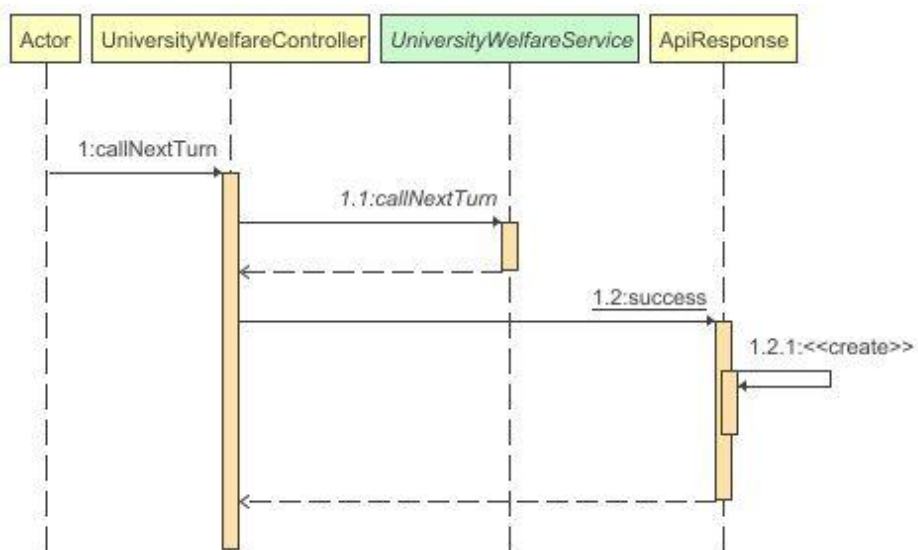
UniversityWelfareController_callTurn

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de llamar un turno



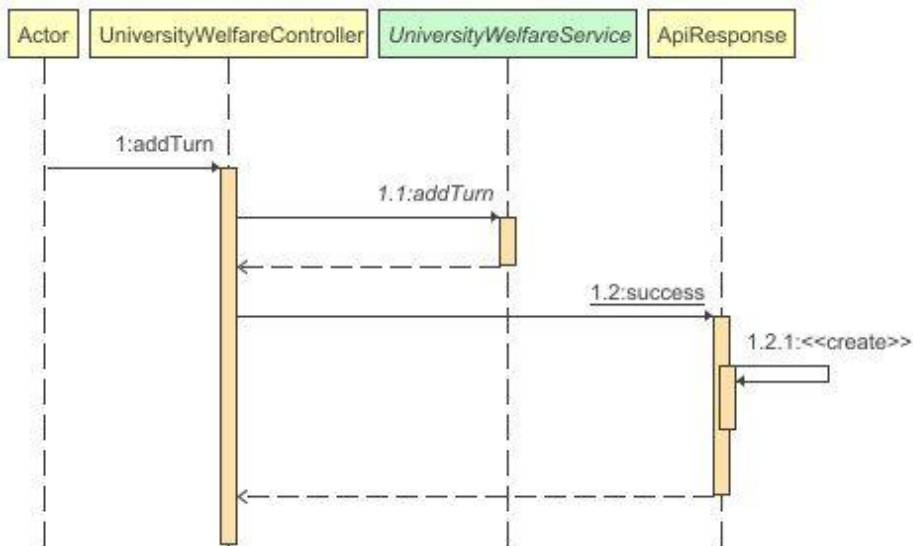
UniversityWelfareController_callNextTurn

El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de llamar al siguiente turno



UniversityWelfareController_addTurn

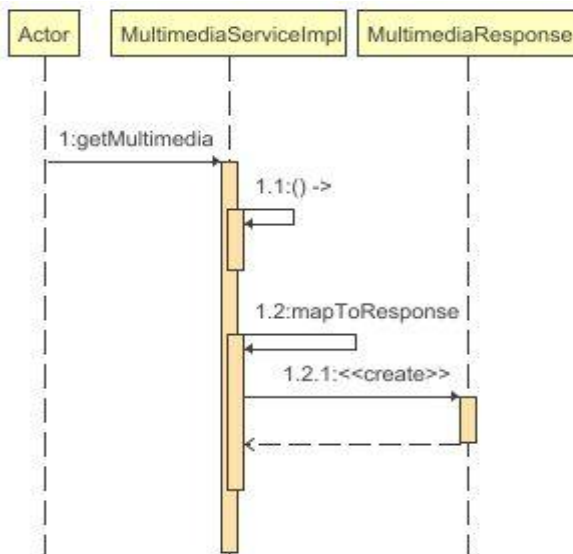
El siguiente diagrama muestra el funcionamiento de agregar un turno



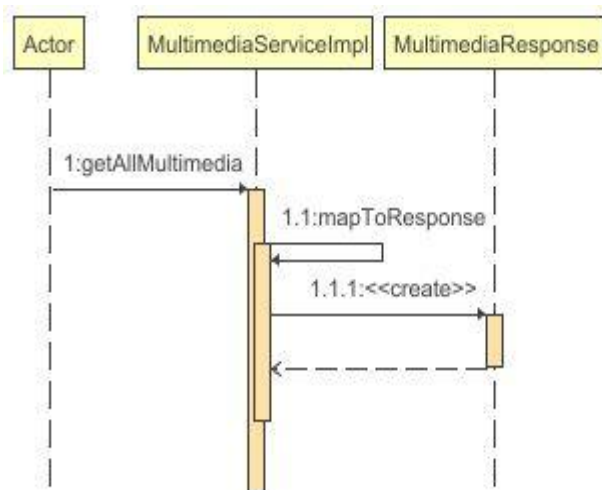
Service

Multimedia-Service

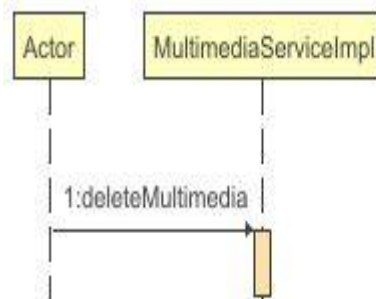
MultimediaServiceImpl_getMultimedia



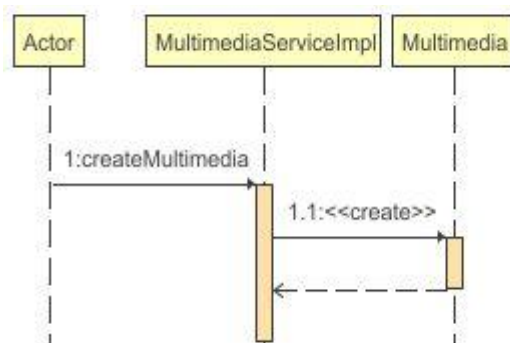
MultimediaServiceImpl_getAllMultimedia



MultimediaServiceImpl_deleteMultimedia



MultimediaServiceImpl_createMultimedia



Descripcion de Multimedia-Service

Estos diagramas buscan la comprension de las siguientes funcionalidades:

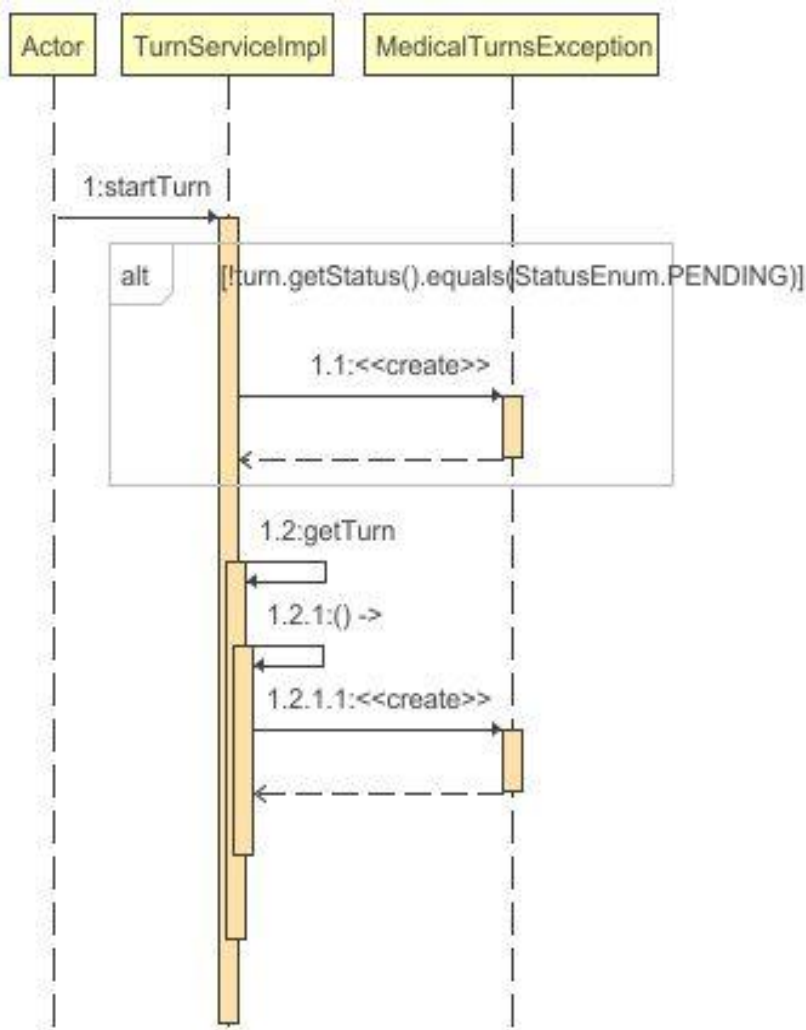
- **El flujo para crear un archivo multimedia (createMultimedia)** muestra cómo se recibe una solicitud con datos y el archivo adjunto, se valida la información y se guarda en la base de datos, generando un ID único para su posterior consulta.
- **El proceso de consulta de un archivo multimedia específico (getMultimedia)** representa cómo el sistema recupera un archivo a partir de su ID. El flujo va desde el

controlador hasta el servicio y luego al repositorio, que busca y devuelve los datos correspondientes.

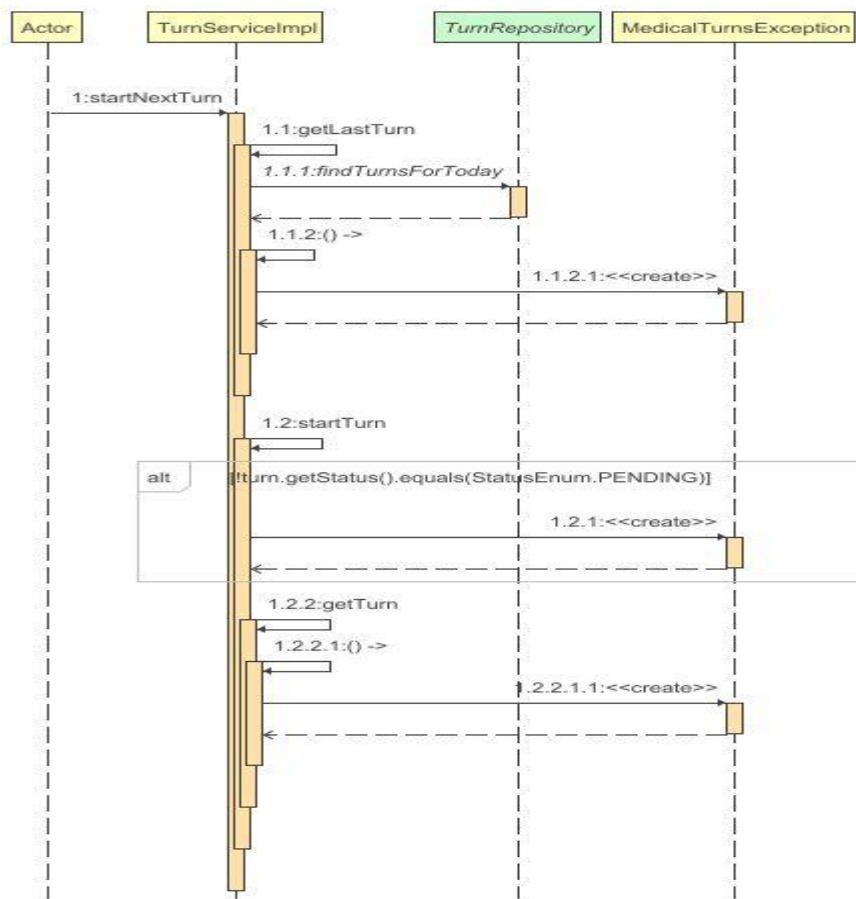
- **El flujo para obtener todos los archivos multimedia (getAllMultimedia)** muestra cómo se hace una consulta general para listar todos los archivos existentes.
- **El proceso de eliminación de un archivo multimedia (deleteMultimedia)** detalla cómo el sistema valida si el archivo existe, lo elimina del almacenamiento y lo elimina de la base de datos.

Turn-Service

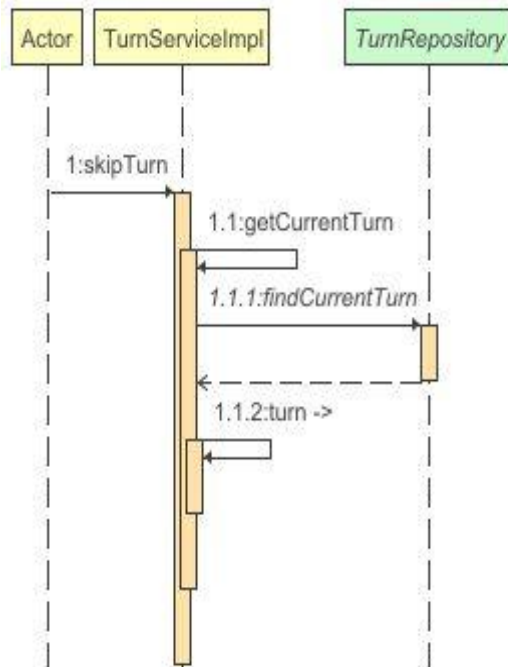
TurnServiceImpl_startTurn



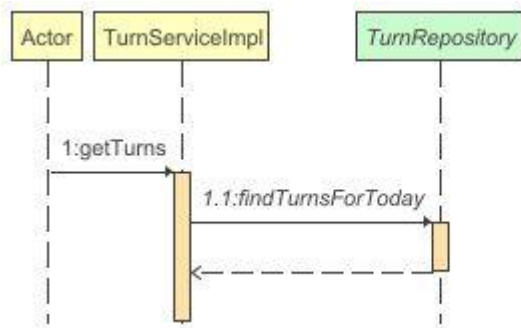
TurnServiceImpl_startNextTurn



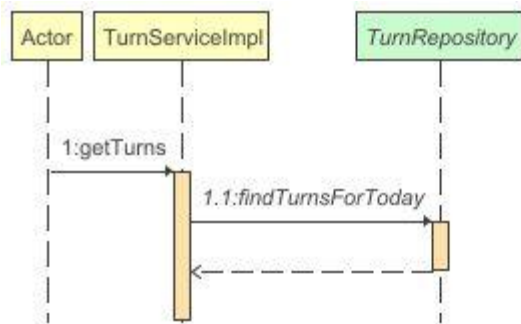
TurnServiceImpl_skipTurn



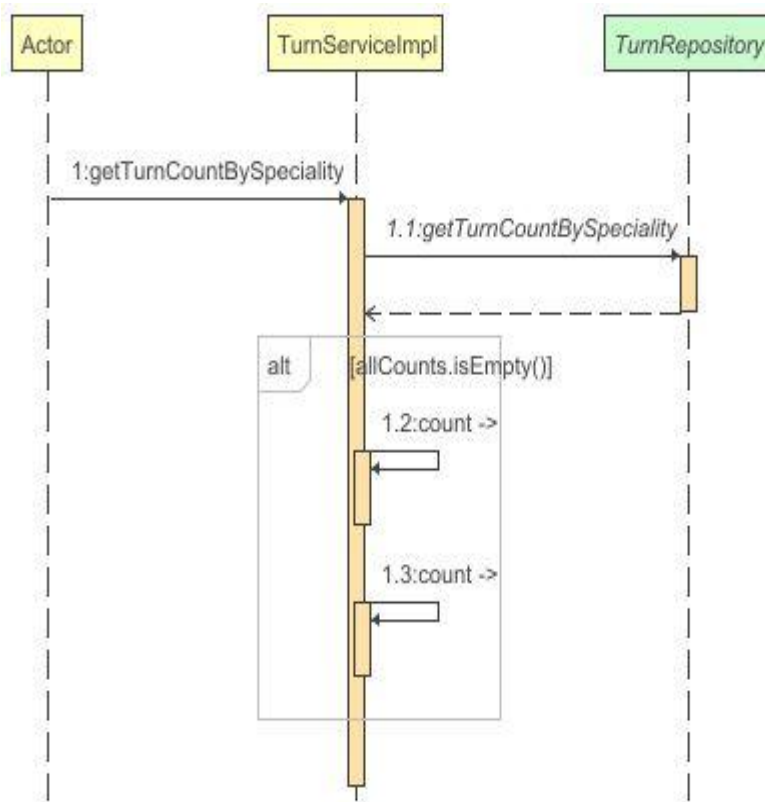
TurnServiceImpl_getTurnsBySpeciality



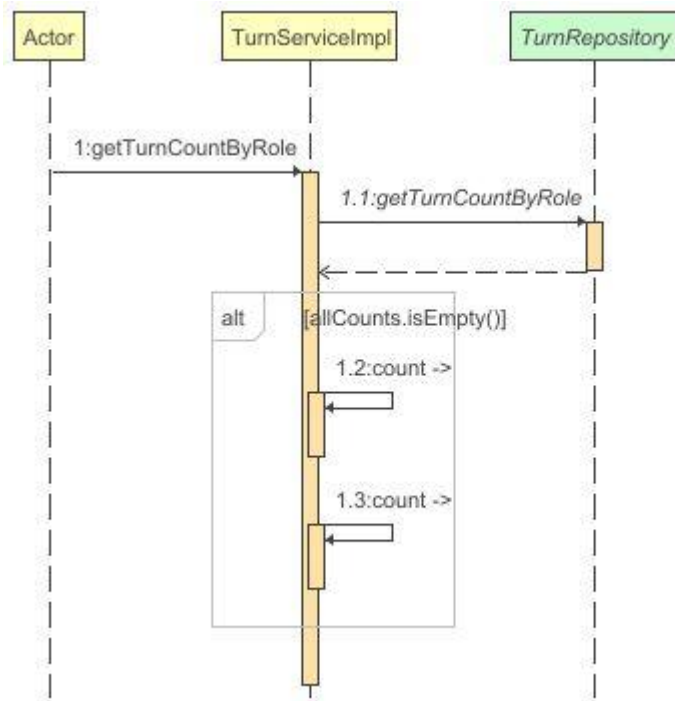
TurnServiceImpl_getTurns



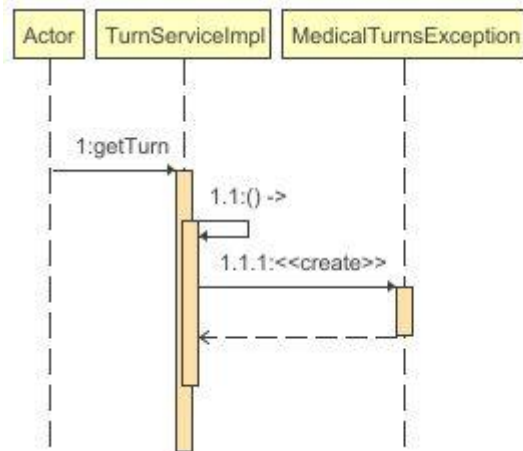
TurnServiceImpl_getTurnCountBySpeciality



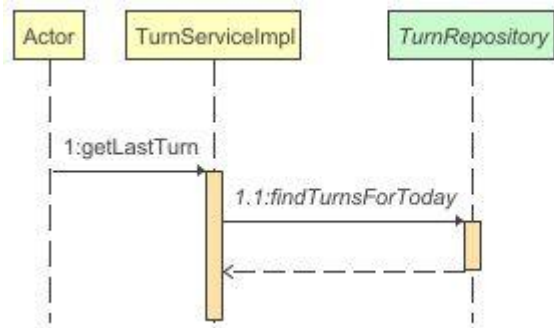
TurnServiceImpl_getTurnCountByRole



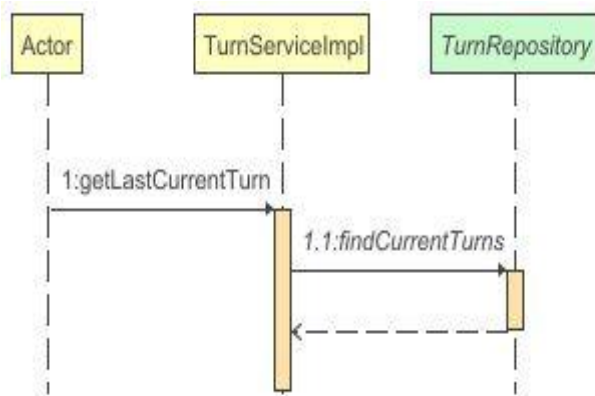
TurnServiceImpl_getTurn



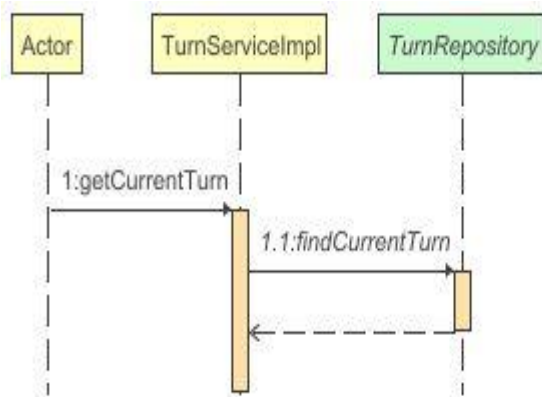
TurnServiceImpl_getLastTurn



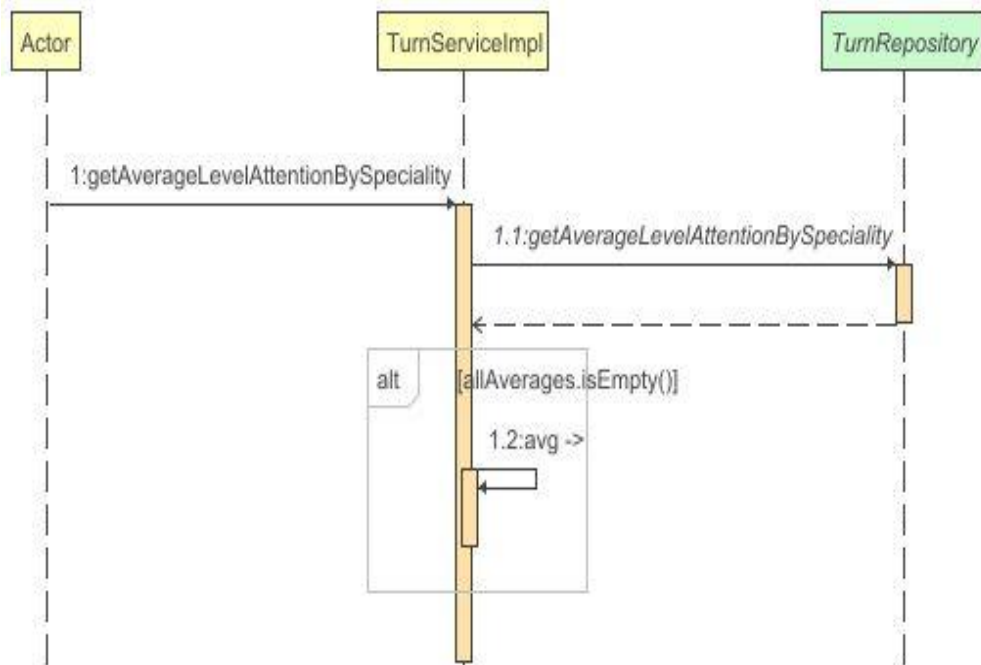
TurnServiceImpl_getLastCurrentTurn



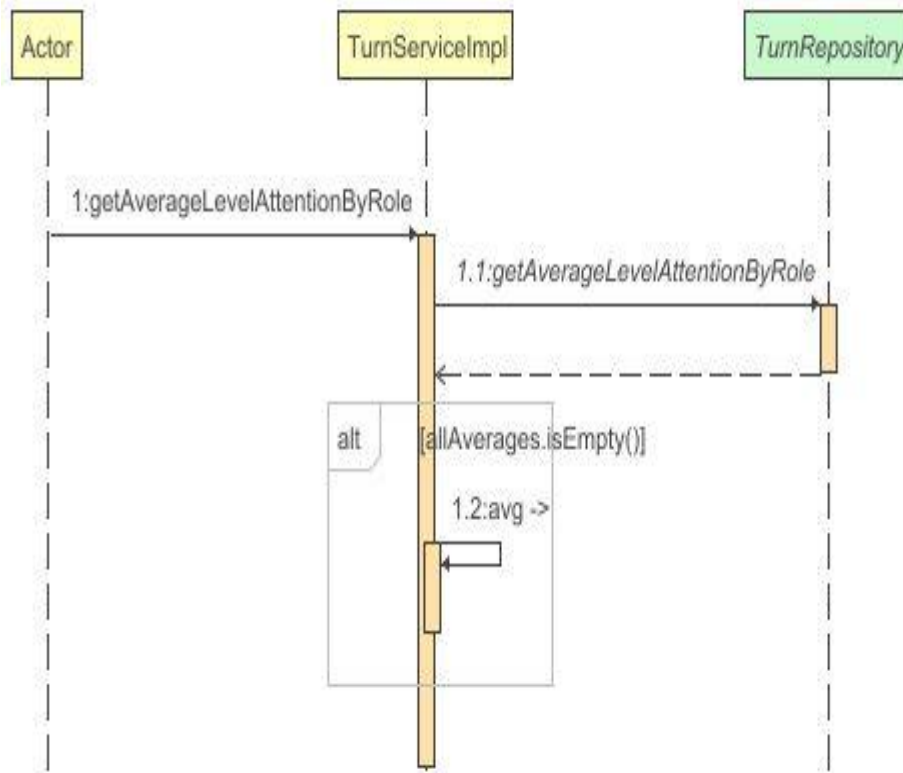
TurnServiceImpl_getCurrentTurn



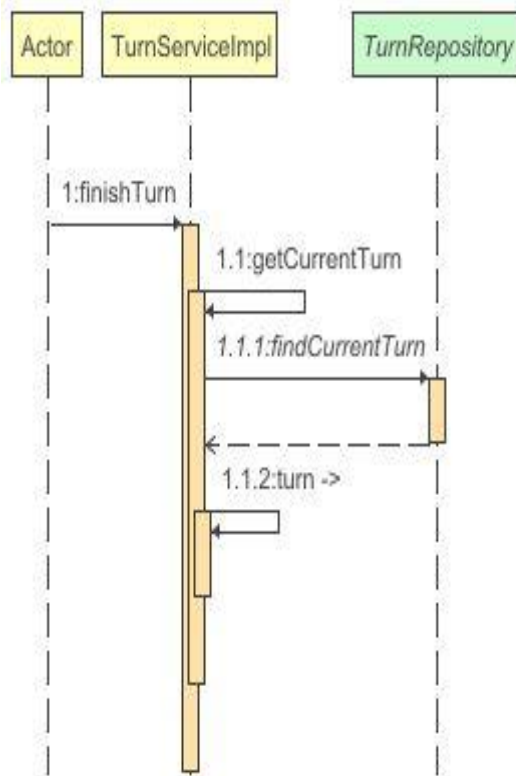
TurnServiceImpl_getAverageLevelAttentionBySpeciality



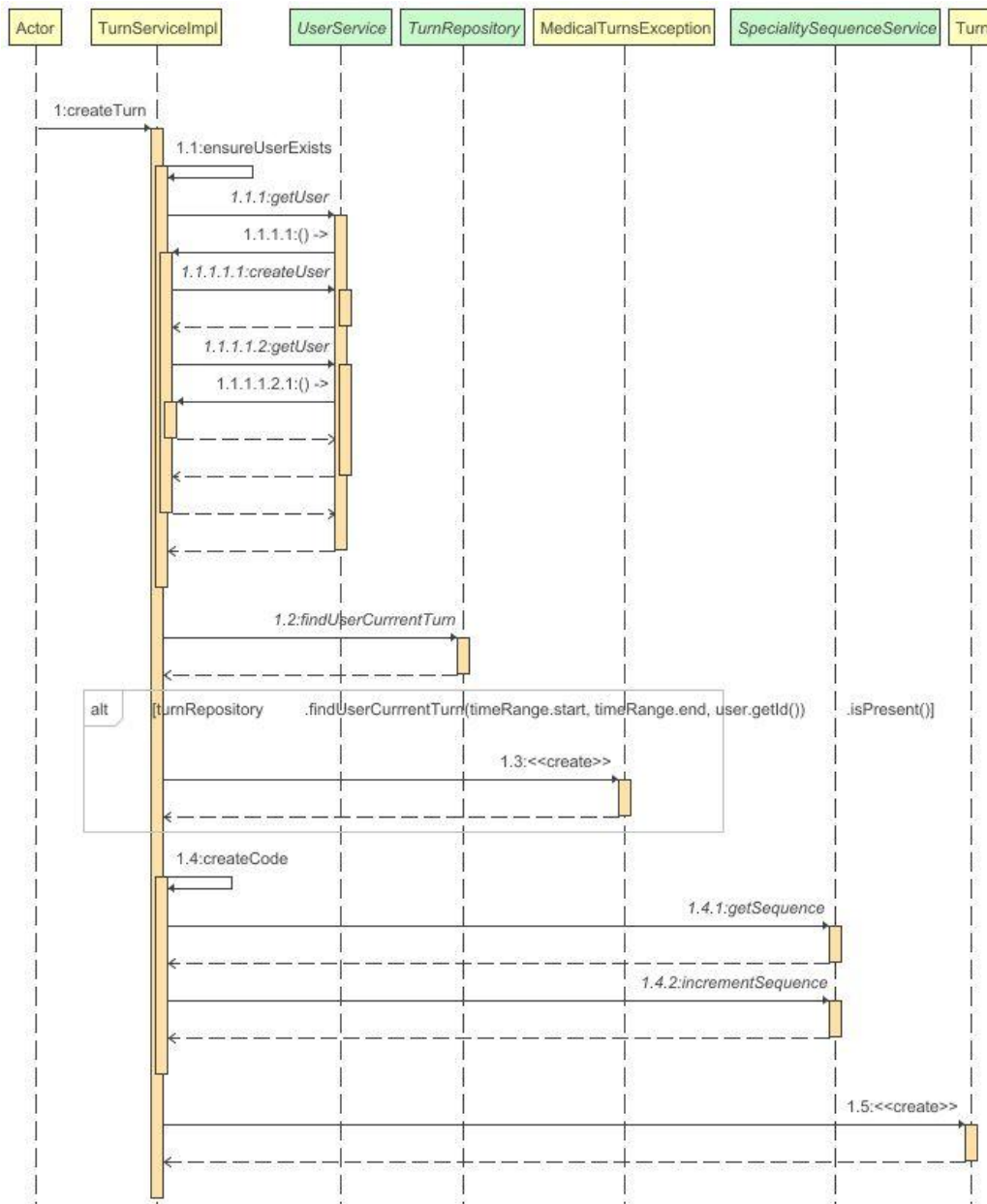
TurnServiceImpl_getAverageLevelAttentionByRole



TurnServiceImpl_finishTurn



TurnServiceImpl_createTurn



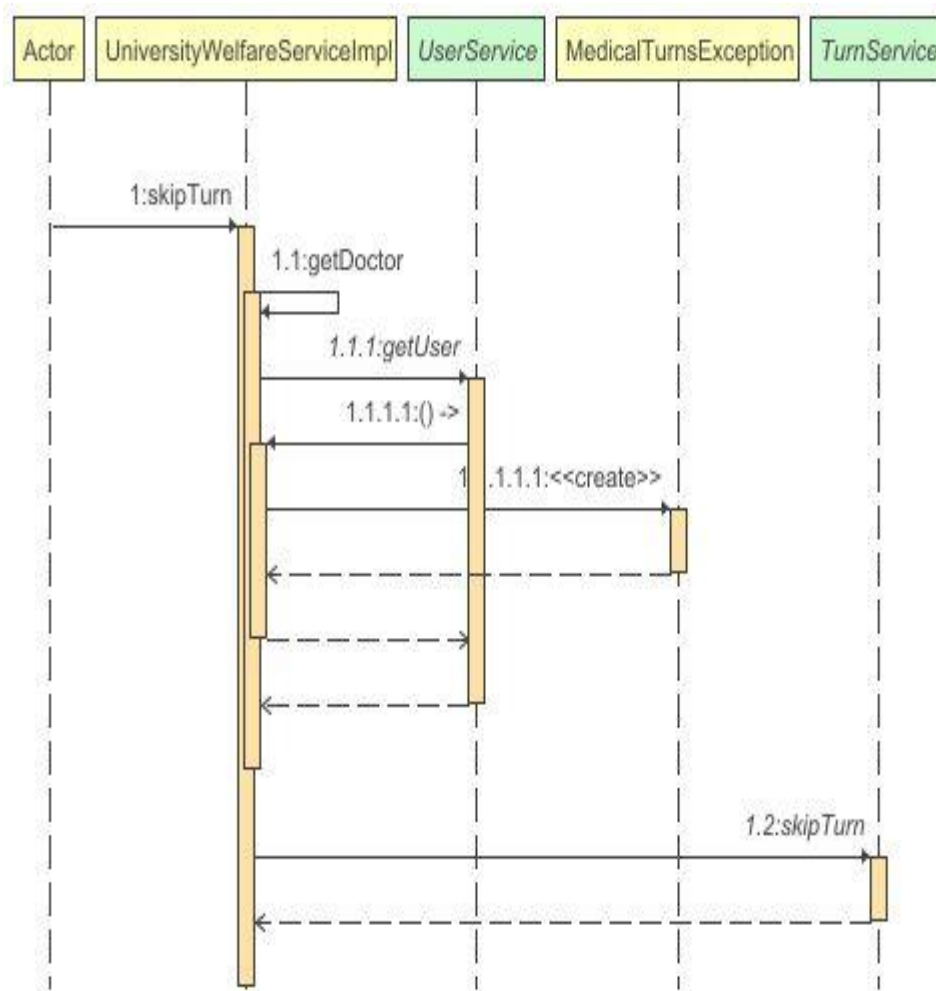
Descripción de Turn-Service

- **El flujo para iniciar un turno**, ya sea manualmente (startTurn) o llamar al siguiente turno (startNextTurn), muestra cómo el sistema busca un turno pendiente, valida su estado actual y lo atiende si es válido.
- **El flujo para omitir un turno (skipTurn)** representa cómo un operador puede saltar un turno activo. El sistema actualiza su estado y continúa con el siguiente disponible.
- **El flujo de creación de turnos (createTurn)** detalla cómo se recibe una solicitud de nuevo turno, se validan los datos (usuario, especialidad, disponibilidad) y se guarda en la base de datos con estado inicial.

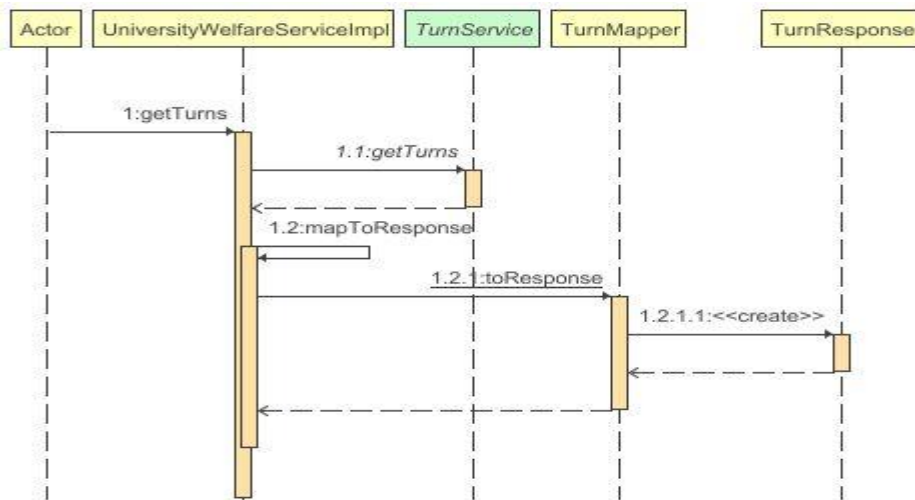
- **El flujo para finalizar un turno (finishTurn)** muestra cómo se actualiza el estado del turno actual a "finalizado" debido a una violación a la hora del turno.
- **El proceso de consulta de turnos (getTurns, getTurn, getTurnsBySpeciality)** refleja cómo se recupera información de uno o varios turnos, con o sin filtros como ID o especialidad, desde el controlador hasta el repositorio.
- **El flujo para obtener estadísticas o métricas (getTurnCountByRole, getAverageLevelAttentionBySpeciality, getAverageLevelAttentionByRole)** describe cómo el sistema agrupa y analiza los datos de los turnos existentes para generar reportes por rol o especialidad. (Nosotros compartimos nuestros datos y el equipo de estadísticas es el encargado de devolverla filtrada)
- **El flujo para obtener el último turno en general o en estado actual (getLastTurn, getLastCurrentTurn)** representa cómo el sistema identifica el turno más reciente creado o el último que se encuentra actualmente activo.

University-Welfare-Service

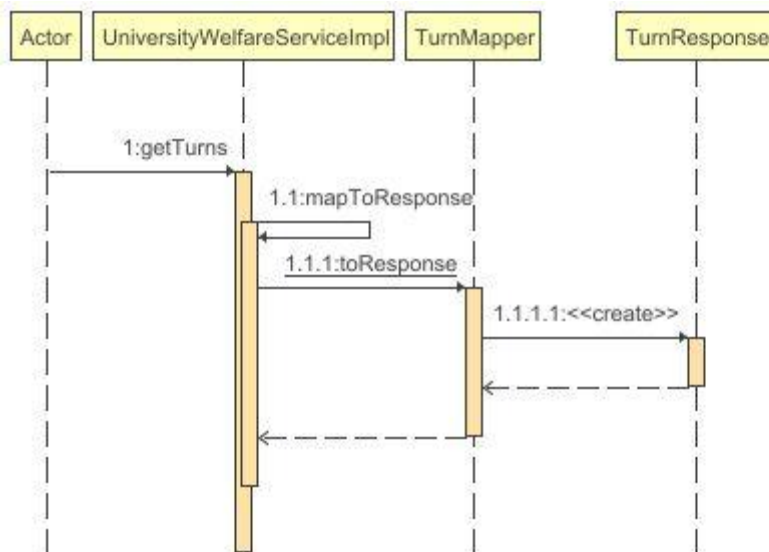
UniversityWelfareServiceImpl_skipTurn



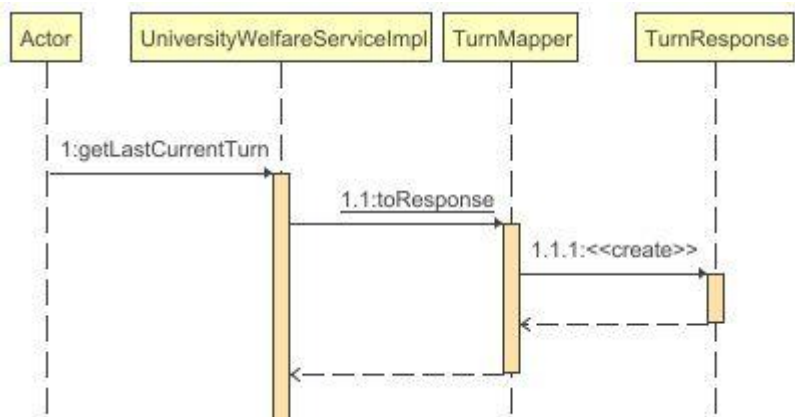
UniversityWelfareServiceImpl_getTurnsBySpeciality



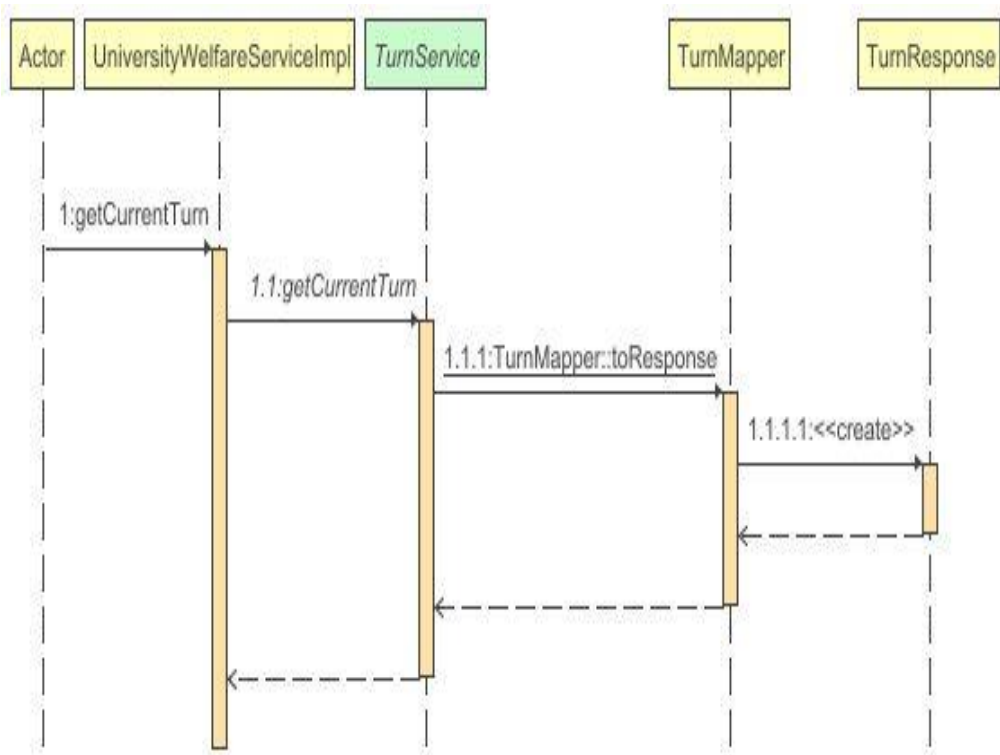
UniversityWelfareServiceImpl_getTurns



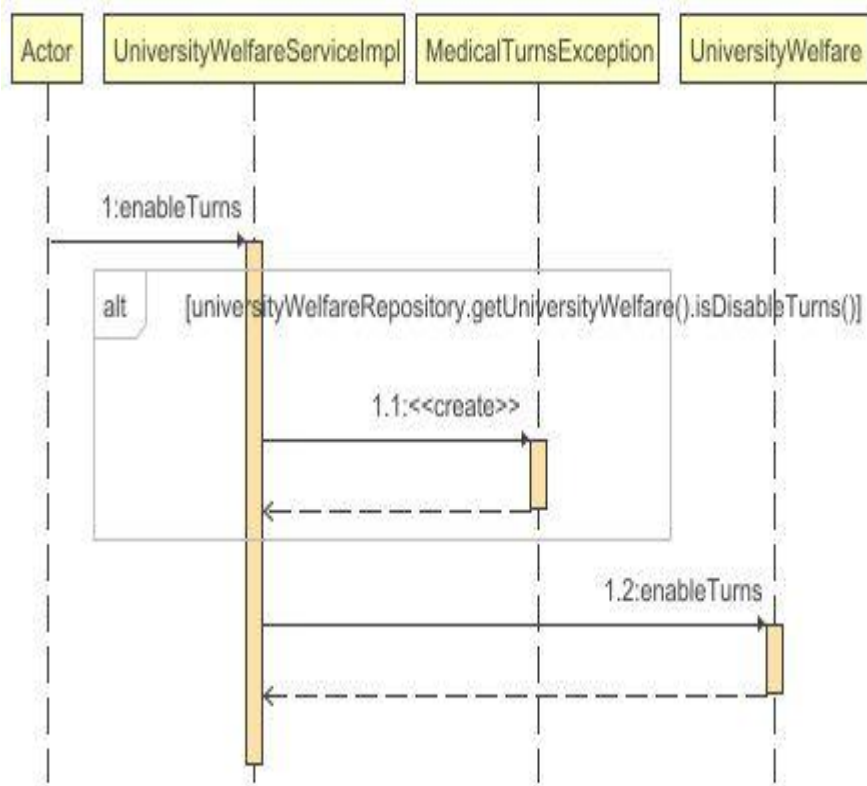
UniversityWelfareServiceImpl_getLastCurrentTurn



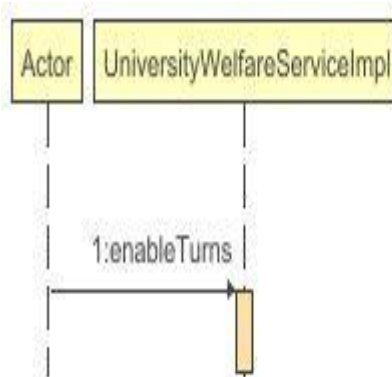
UniversityWelfareServiceImpl_getCurrentTurn



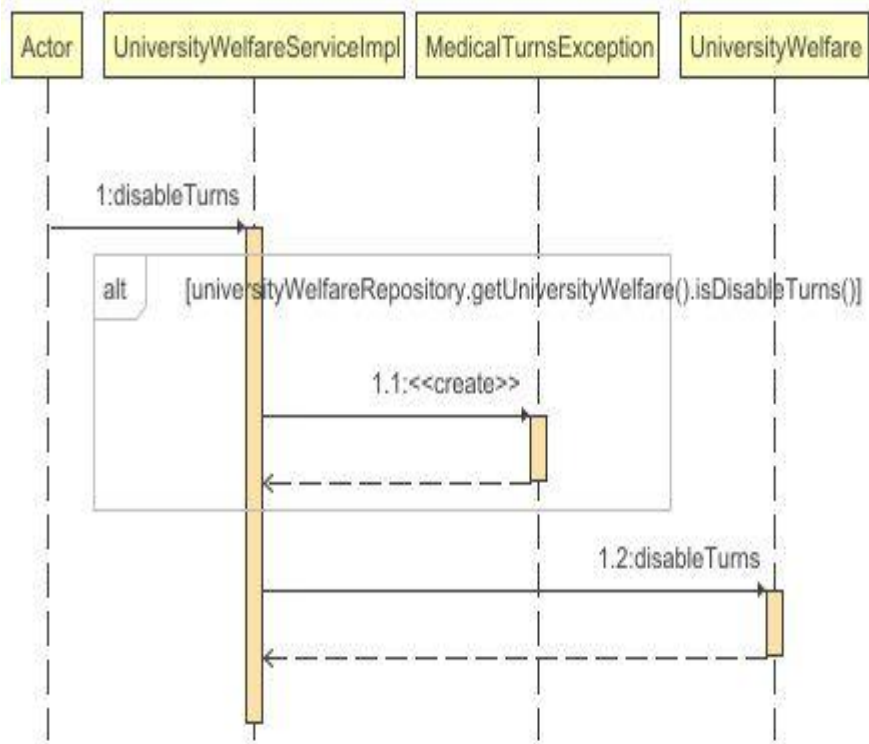
UniversityWelfareServiceImpl_enableTurnsBySpeciality



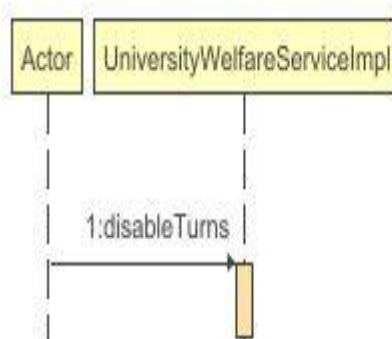
UniversityWelfareServiceImpl_enableTurns



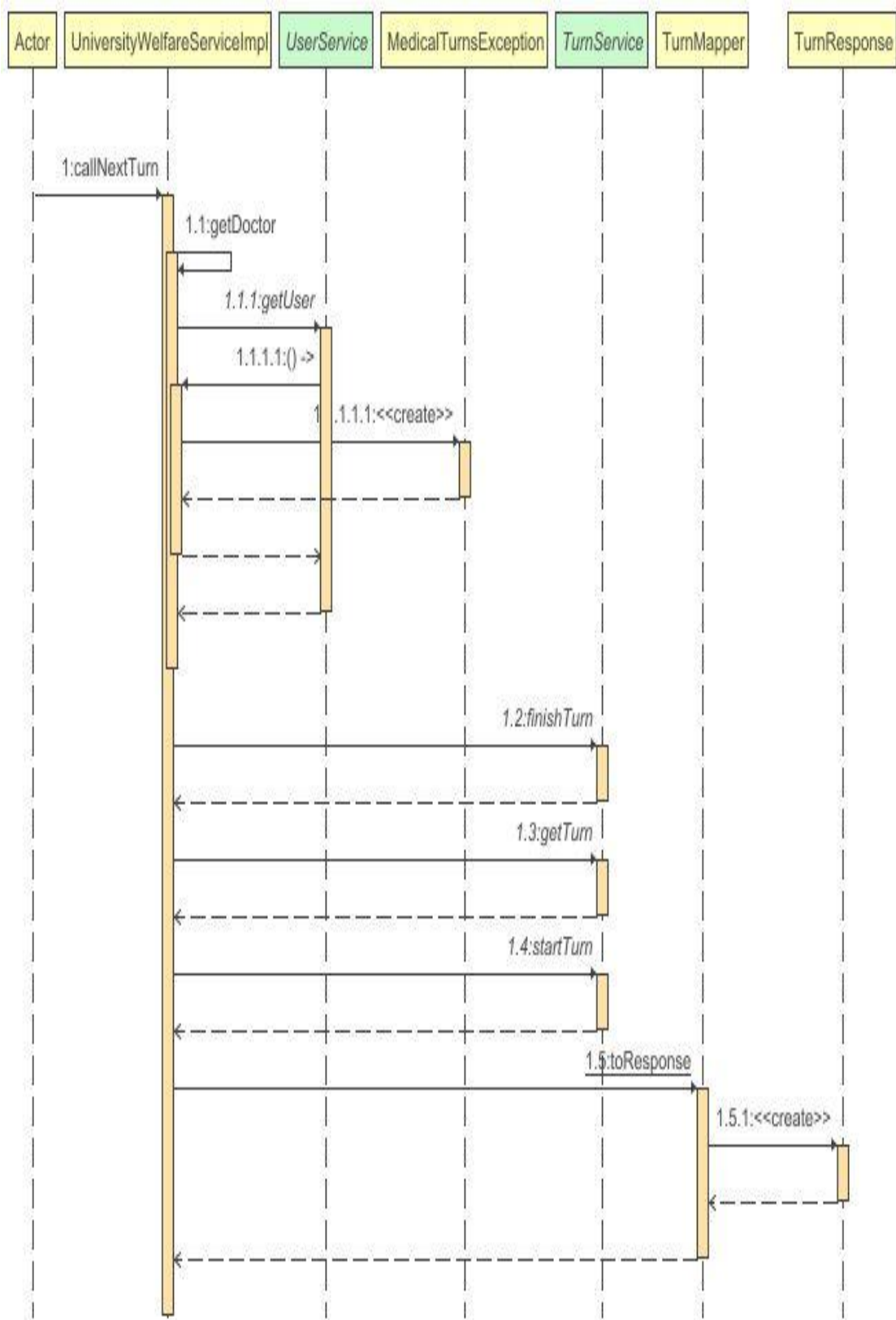
UniversityWelfareServiceImpl_disableTurnsBySpeciality



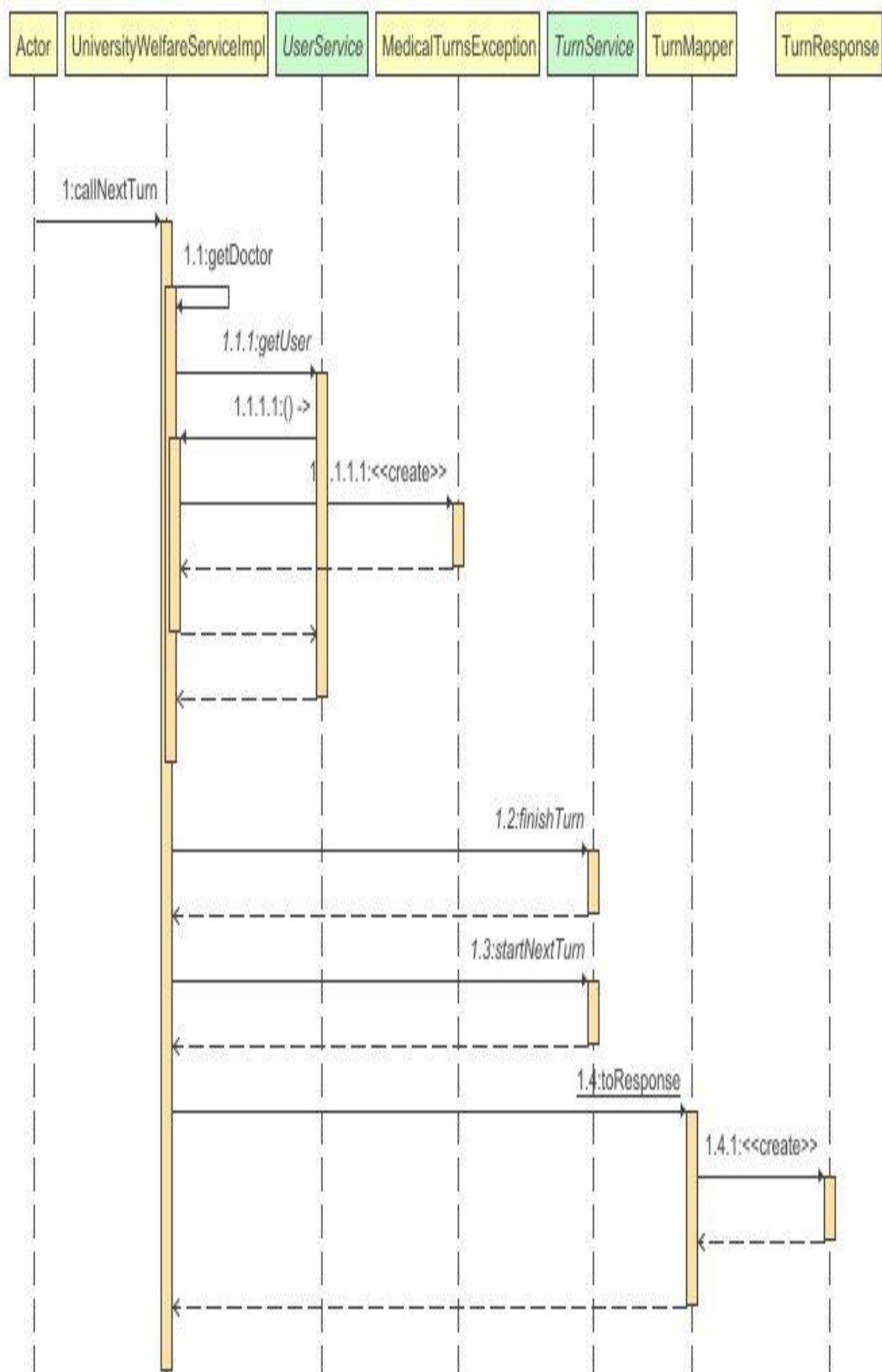
UniversityWelfareServiceImpl_disableTurns



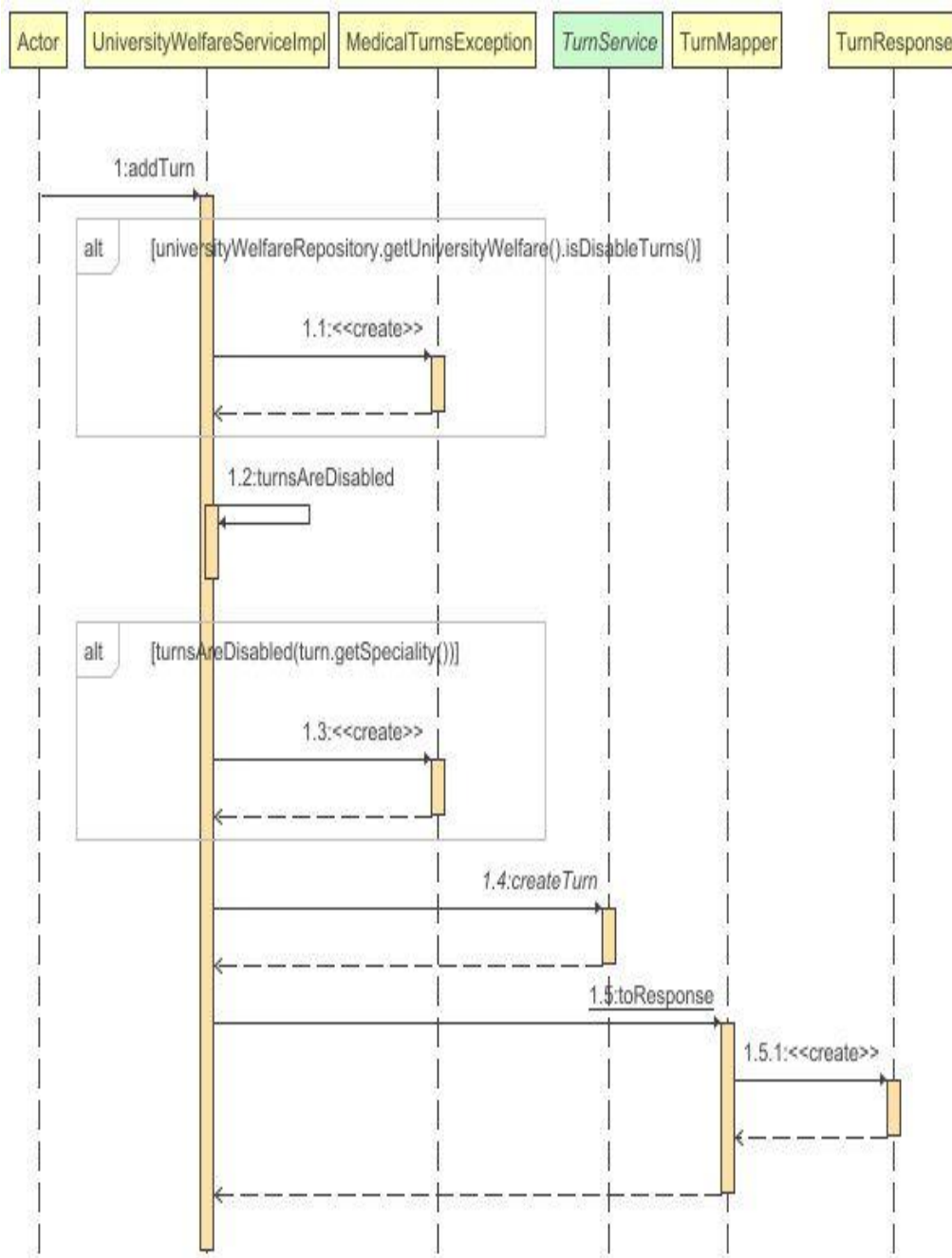
UniversityWelfareServiceImpl_callNextTurnById



UniversityWelfareServiceImpl_callNextTurn



UniversityWelfareServiceImpl_addTurn



Descripcion de University-Welfare-Service

Los procesos de consulta de turnos (**getTurns**, **getTurnsBySpeciality**, **getLastCurrentTurn**, **getCurrentTurn**) representan cómo el sistema recupera información sobre los turnos asociados a Bienestar Universitario:

- **getTurns**: lista todos los turnos.
- **getTurnsBySpeciality**: filtra por tipo servicio especializado.

- `getLastCurrentTurn`: obtiene el último turno en estado "en atención".
- `getCurrentTurn`: obtiene el turno actual activo para el módulo.

Los flujos para habilitar o deshabilitar turnos (`enableTurns`, `enableTurnsBySpeciality`, `disableTurns`, `disableTurnsBySpeciality`) explican cómo el sistema permite activar o desactivar turnos disponibles:

- Se usa para controlar la disponibilidad general o por especialidad en caso de eventos, cierres, u organización interna.
- Se actualiza el estado de los turnos para permitir o bloquear su asignación.

El flujo para llamar al siguiente turno (`callNextTurn`, `callNextTurnById`) representa cómo se avanza al siguiente turno disponible:

- `callNextTurn`: busca automáticamente el siguiente en la cola.
- `callNextTurnById`: permite forzar el llamado de un turno específico mediante su ID.