



Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Departamento de Ciencias de la Computación

Carrera de Ingeniería de Software

Ingeniería de Requisitos - NRC:2310

Tema: Evaluación Unidad 2 – Propuesta 2

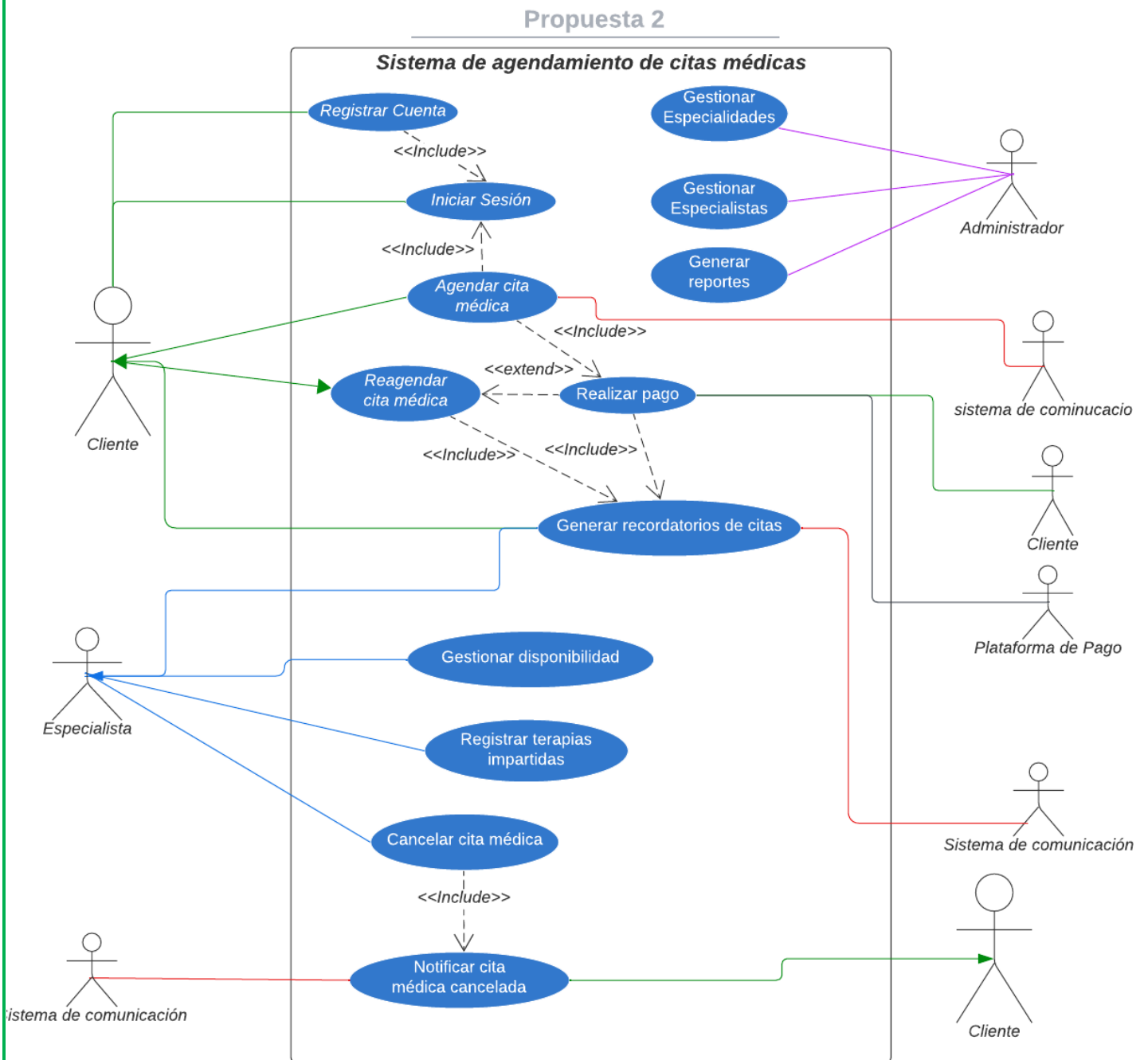
Grupo: 3

Chavez Kleber
Guallichico Josue
Robalino Cristian

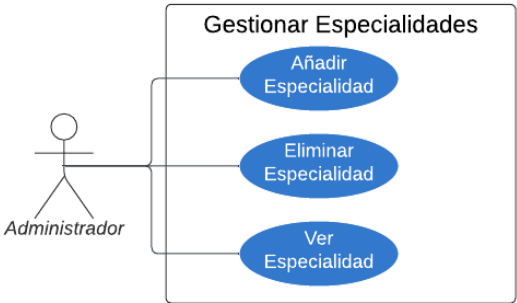
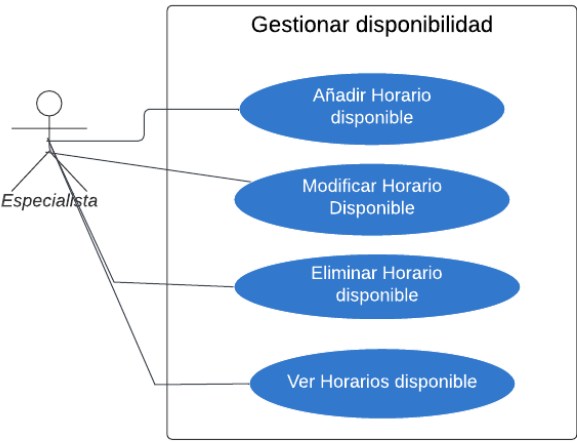
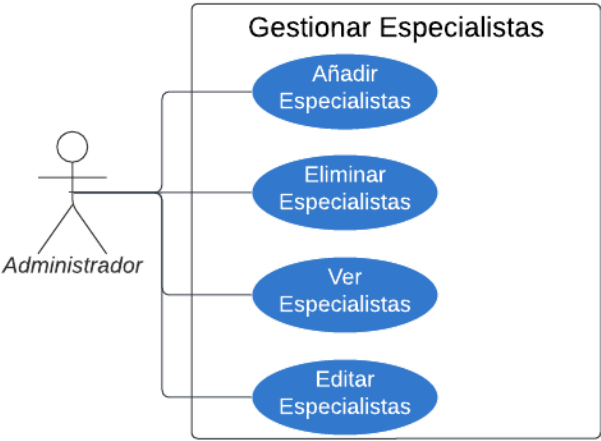
Profesora: Ing. Monica Gomez

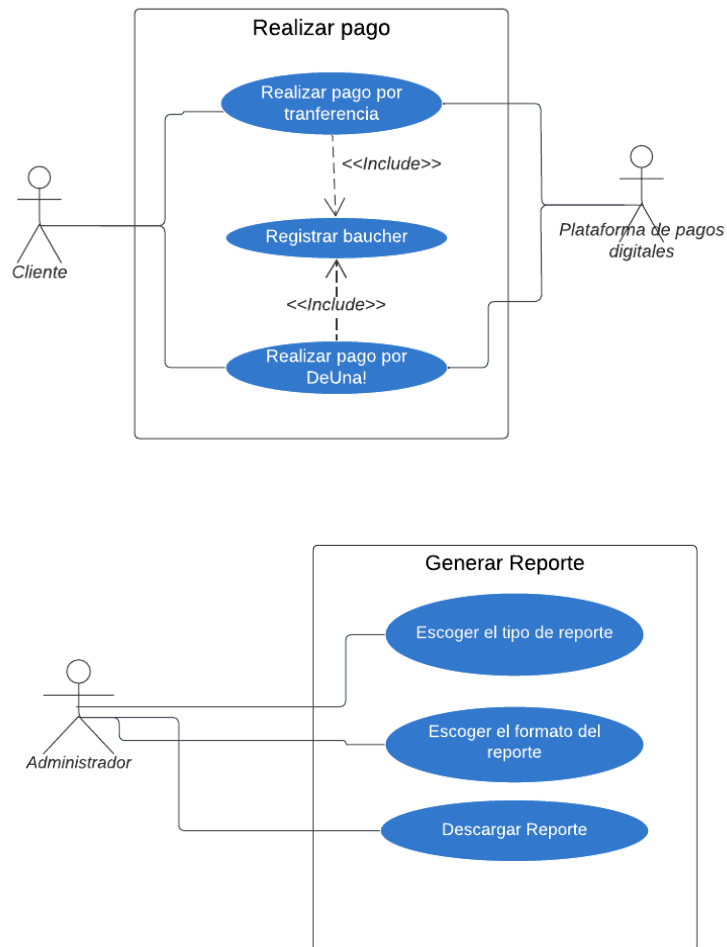
Propuesta 2:

Nivel 0:



Nivel 1:





Casos de Uso Propuesta 1

CU001 Registrar cuenta	
Nivel de Abstracción	Alto
Actores	Cliente
Precondiciones	N/A
Entradas	Datos: Nombre, correo electrónico, número de teléfono, contraseña
Proceso	1 El cliente accede al aplicativo web.
	2 El sistema despliega la página de registro
	3 El cliente ingresa los datos requeridos: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Correo electrónico • Número de teléfono • Contraseña
	4 El cliente envía el formulario de registro.
	5 El sistema realiza las siguientes validaciones:

		<ul style="list-style-type: none"> • Verifica que el correo electrónico no esté en uso. • Verifica que la contraseña cumpla con las políticas de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> o Contiene al menos un carácter especial. o Contiene al menos una letra mayúscula. o Contiene al menos un número. o Tiene una longitud mínima de 8 caracteres. <p>Verifica que los campos obligatorios estén completos.</p>
	6	<p>Si la información es válida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema crea la cuenta. • Almacena los datos en la base de datos.
	7	El sistema muestra un mensaje confirmando el registro exitoso.
	8	El sistema redirige al cliente a la pantalla de inicio de sesión para ingresar con sus credenciales.
Flujo alternativo	1	<p>Error en la validación de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el paso 5, si algún dato no es válido (correo en uso, contraseña no cumple requisitos, campos incompletos), el sistema muestra un mensaje de error indicando el problema específico. • El cliente puede corregir los datos y reenviar el formulario.
Salidas		<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje en pantalla: "Registro exitoso. Por favor, inicia sesión para continuar." • Creación de un registro en la base de datos con los datos del cliente.
Post condiciones		<ul style="list-style-type: none"> • El sistema almacena correctamente los datos del cliente en la base de datos. • El cliente puede iniciar sesión en el sistema con sus credenciales.

U002	Iniciar sesión	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Cliente	
Precondiciones	El cliente debe estar previamente registrado "CU001"	
Entradas	Credenciales: Correo electrónico, contraseña	
Proceso	1	El cliente ingresa a la página de inicio de sesión
	2	El cliente ingresa las credenciales en los campos correspondientes de usuario y contraseña.
	3	El cliente envía el formulario de inicio de sesión.
	4	<p>El sistema valida la información proporcionada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el correo electrónico se encuentra en la base de datos. • Verificar si la contraseña es correcta.
	5	El sistema concede acceso a la cuenta del cliente.
Salida	Redireccionamiento hacia el agendamiento de citas	
Postcondiciones	1	Acceso concedido: El cliente ha iniciado sesión exitosamente en el sistema.
	2	Redireccionamiento exitoso: El cliente es redirigido automáticamente a la página de agendamiento de citas.

	3	Sesión activa: Se establece una sesión válida para el cliente, con sus credenciales autenticadas, permitiéndole realizar operaciones dentro del sistema.
--	---	---

CU003	Agendar Cita médica	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Cliente, Sistema de comunicaciones	
Precondiciones	El cliente debe haber iniciado sesión (CU002)	
Entradas	<u>Información general de la cita:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Especialidad • Fecha y hora <u>Datos del representante y paciente:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del representante • Nombre del paciente • Edad del paciente • Sexo del paciente Presencia de alguna discapacidad	
Proceso	1	El sistema despliega la página de agendamiento de citas médicas con los siguientes apartados: <ul style="list-style-type: none"> • Fechas y horarios disponibles para la especialidad seleccionada. • Campos para ingresar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> o Nombre del representante o Nombre del paciente o Edad del paciente o Sexo del paciente Presencia de alguna discapacidad
	2	El cliente selecciona la especialidad, fecha y hora .
	3	El cliente ingresa los datos en los campos correspondientes, completando todos los que son obligatorios.
	4	El sistema valida la información proporcionada: <ul style="list-style-type: none"> • Verifica que los campos obligatorios estén completos (Nombre del representante, Nombre del paciente, edad del paciente, Sexo del paciente, Presencia de alguna discapacidad)
	5	El sistema solicita al cliente confirmar la cita o añadir una cita nueva.
	6	El cliente confirma la o las citas médicas.
	7	El sistema guarda la información de la o las citas médicas agendadas en la base de datos.
	8	El sistema muestra una advertencia en el que se indica que el agendamiento de la o las citas médicas se encuentra agendadas previo a pago, y es necesario que se comunique con los administradores de la fundación para coordinar el valor.
	9	El cliente acepta.
	10	El sistema redirige a un chat de WhatsApp con los administradores de la fundación junto con la información completa de las citas agendadas.
Flujo	Campos incompletos o no válidos	

alternativo	En el paso 3, si algún campo obligatorio está incompleto o es inválido, el sistema muestra un mensaje indicando los errores. El cliente debe corregir los datos y reenviar el formulario.
	Sin disponibilidad en la especialidad seleccionada En el paso 2, si no hay horarios disponibles para la especialidad seleccionada, el sistema muestra un mensaje informando al cliente y sugiere fechas alternativas.
	Cliente no confirma la cita En el paso 6, si el cliente no confirma la cita, el sistema descarta los datos ingresados y no agenda la cita.

CU004	Realizar Pago
Nivel de Abstracción	Alto
Actores	Cliente, Plataforma de pagos digitales
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe haber agendado una cita médica previamente. (CU003) El cliente debe tener conexión con las plataformas externas de pago (Banco Pichincha para transferencias y deUna!).
Entradas	Método de pago seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> Transferencia: Baucher en formato fotográfico (JPG/JPEG-PNG). deUna!: Baucher en formato fotográfico (JPG/JPEG-PNG).
Proceso	<ol style="list-style-type: none"> El sistema muestra las opciones de método de pago: <ul style="list-style-type: none"> Transferencia (Banco de Pichincha). deUna! El cliente selecciona un método de pago y realiza las siguientes acciones: Para transferencia: <ul style="list-style-type: none"> Se despliega la información de la cuenta bancaria del sistema. El cliente mediante su dispositivo, haciendo uso del aplicativo de banco de pichincha realiza la transferencia Para deUna!: <ul style="list-style-type: none"> Se despliega el código QR perteneciente a la cuenta de la fundación El cliente escanea el código QR y realiza la transferencia El sistema despliega una sección en el que el usuario debe subir el baucher correspondiente a la transferencia realizada El cliente sube el baucher en formato (JPEG/JPG o PNG). El sistema solicita al cliente confirmar la cita. Se actualiza el estado de la cita a "Pagada". El sistema muestra una confirmación del pago al cliente.
Flujo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> Error al subir el <ul style="list-style-type: none"> En el paso 4 si el archivo tiene un formato incorrecto (no es JPEG/JPG o PNG) o es demasiado grande: El sistema muestra un mensaje de error indicando el tipo de problema con el archivo. El cliente tiene la opción de subir un baucher válido o

		volver a intentarlo con un archivo diferente.
Salida		<ul style="list-style-type: none"> Confirmación del pago exitoso al momento de subir el baucher por parte del cliente . Comprobante de pago subido al sistema Actualización del estado de la cita a "Pagada".
Postcondiciones		<ul style="list-style-type: none"> El pago queda registrado en el sistema con su respectivo comprobante (baucher) El estado de la cita médica se actualiza a "Pagada".

CU005	Reagendar cita	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Cliente	
Precondiciones	El cliente debe estar previamente autenticado en el sistema (CU002). Debe existir al menos una cita previamente agendada (CU003).	
Entradas	Seleccionar cita médica, asignar Fecha y hora nueva para la cita	
Proceso	1	El cliente accede a la sección de citas agendadas
	2	El sistema muestra una lista de las citas agendadas relacionadas al cliente
	3	El cliente selecciona la cita que desea reagendar.
	4	El sistema muestra las opciones disponibles para reagendar (fechas y horas disponibles).
	5	El cliente selecciona una nueva fecha y hora para la cita.
	6	El cliente confirma el cambio, y el sistema actualiza la información de la cita en la base de datos.
	7	El sistema regresa al listado de citas agendadas con la información modificada y se quita la posibilidad de reagendar la misma cita.
Fujo alternativo	1	
	2	Problemas de conexión o error del sistema <ul style="list-style-type: none"> Durante cualquier paso del proceso, el sistema pierde conexión o encuentra un error interno. Se muestra un mensaje al cliente indicando que no se pudo completar el proceso. El cliente puede intentar reagendar nuevamente más tarde o comunicarse con soporte para asistencia.
Salida		Confirmación del cambio de cita (actualización de información dentro del listado de citas agendadas, notificación por WhatsApp y correo electrónico de confirmación).
Post condiciones	1	La cita original se marca como reagendada en el sistema y se inhabilita la opción de volver a reagendar la misma cita

CU006	Generar Recordatorio de Citas	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Cliente, Sistemas de comunicación	
Precondición	El cliente debe haber previamente agendado o reagendado una cita	

s		
Entradas	Fecha de la cita medica	
Proceso	1	Una vez fue agendada la cita el sistema de comunicación tendrá en cuenta las fechas.
	2	El sistema de comunicación deberá un día antes de la cita médica, enviar un mensaje personalizado.
	3	El mensaje personalizado será enviado mediante WhatsApp y Correo electrónico
	4	El mensaje será enviado al cliente y al especialista
Salida	Mensaje personalizado	
Post condiciones	1	Confirmación de asistencia: el mensaje más allá de recordatorio también es útil para confirmar la asistencia a la cita medica

CU007	Gestionar Disponibilidad	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Especialista	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El especialista debe estar registrado en la base de datos con una cuenta proporcionada por el administrador (directora o subdirectora de la fundación). El sistema debe contener un calendario actualizado para gestionar los horarios. 	
Entradas		<ul style="list-style-type: none"> Fecha y hora disponibles proporcionadas por el especialista.
Proceso	1	El especialista accede a la sección "Asignar horarios disponibles".
	2	El sistema muestra un calendario con las franjas horarias existentes para asignación, estas franjas horarias se encuentran distribuidas de 8 am a 4pm donde cada franja consta de 1 hora de diferencia.
	3	El sistema actualiza la base de datos con los horarios disponibles seleccionados.
	4	El sistema confirma al especialista que los horarios se han asignado exitosamente.
	5	Los horarios disponibles actualizados se despliegan automáticamente en la interfaz para los clientes.
Flujo alternativo	1	<p>Fallo técnico al guardar la información</p> <ul style="list-style-type: none"> En el paso 4, si ocurre un error técnico y no se pueden actualizar los horarios, el sistema muestra un mensaje indicando que la asignación no se pudo completar. El especialista puede reintentar la operación o contactar al soporte técnico.
Salida		<ul style="list-style-type: none"> Confirmación en pantalla: "Horarios asignados exitosamente." Actualización de la base de datos con los horarios disponibles para la semana. Despliegue de los horarios actualizados en la interfaz de los clientes.
Postcondiciones		<ul style="list-style-type: none"> Los horarios seleccionados por el especialista quedan registrados y actualizados en el sistema.

		<ul style="list-style-type: none"> Los clientes pueden visualizar los horarios asignados al consultar el calendario de disponibilidad.
--	--	---

CU008	Registrar terapia impartida	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Especialista	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El especialista debe estar autenticado en el sistema (CU002). Debe existir una cita agendada previamente (CU003). 	
Entradas	Estado de la cita: "Atendida" o "No asistió".	
Proceso	1	El especialista accede a la sección de citas asignadas.
	2	Selecciona la cita correspondiente al paciente.
	3	Indica si la cita fue "Atendida" o si el paciente "No asistió".
	4	Confirma y guarda el registro.
Fujo alternativo	1	Si el especialista no registra la asistencia del paciente dentro de la franja horaria de una hora se tomará como "No asistió"
Salida		<ul style="list-style-type: none"> Confirmación de que la información fue registrada exitosamente. El estado de la cita se actualiza en el sistema (como "Atendida" o "No asistió").
Post condiciones	1	Ser registrada en el sistema con su estado actualizado (Atendida).
	2	En caso de "No asistió", se marca la inasistencia en el historial del paciente.

CU009	Gestionar Especialistas	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Administrador	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El Administrador y especialista debe estar registrado en el sistema (CU002). 	
Entradas	Datos del especialista: Nombre completo, número de teléfono, correo electrónico, título, área de dominio	
Proceso	1	La administradora tendrá acceso a una pestaña para la gestión de especialistas
	2	Tendrá una lista de los especialistas registrados.
	3	Tiene botones de acción tales como, borrar, modificar, agregar
	4	Al momento de agregar un nuevo especialista se guardarán los siguientes datos
	5	Se ingresará, el nombre completo, número de teléfono, correo electrónico, título, área de dominio
Salida		Un listado de los especialistas registrado.
Post condiciones	1	Los datos del especialista se actualizarán en todo el sistema.

CU010	Cancelar cita médica	
Nivel de	Alto	

Abstracción		
Actores	Especialista	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El especialista debe estar registrado en el sistema Deben existir citas médicas previamente agendadas. La cancelación de citas debe realizarse con un margen de tiempo máximo de 3 horas antes de la cita. 	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> Información general de las citas médicas: fecha, hora, nombre del cliente, especialidad de las citas agendadas. 	
Proceso	1	El especialista accede a la sección "Cancelar citas".
	2	El sistema muestra un calendario con las citas médicas agendadas para el día y la semana, incluyendo fecha, hora y nombre del cliente.
	3	El especialista selecciona una o más citas que desea cancelar.
	4	El sistema solicita confirmación para cancelar las citas seleccionadas.
	5	El especialista confirma la cancelación.
	6	El sistema actualiza la base de datos, marcando las citas seleccionadas como canceladas.
Flujo alternativo	1	Cita con menos de 3 horas de anticipación <ul style="list-style-type: none"> En el paso 3, si el especialista intenta cancelar una cita con menos de 3 horas de anticipación, el sistema muestra una advertencia sobre las políticas de cancelación. El especialista puede proceder con la cancelación bajo su responsabilidad o salir de la operación.
	2	El especialista cancela la operación antes de confirmar <ul style="list-style-type: none"> En el paso 5, si el especialista decide no proceder con la cancelación, el sistema descarta la operación y regresa a la pantalla principal.
Salida		<ul style="list-style-type: none"> Confirmación en pantalla: "Cita(s) cancelada(s) exitosamente." Actualización en la base de datos marcando las citas como canceladas.
Postcondiciones		<ul style="list-style-type: none"> Las citas canceladas ya no aparecen en el calendario que se muestra a los clientes cuando agendan una cita médica Los clientes pueden visualizar los horarios asignados al consultar el calendario de disponibilidad.

CU011	Notificar cita médica cancelada	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Cliente, Sistema de comunicación (WhatsApp y correo electrónico).	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Debe existir una cita médica previamente agendada (CU003). El cliente debe haber proporcionado datos de contacto válidos (número de WhatsApp y correo electrónico). 	
Entradas	Información de la cita cancelada: fecha, hora, y especialista asignado.	
Proceso	1	El sistema identifica la cita que debe cancelarse.
	2	Se genera un mensaje de notificación que incluye los datos de la cita cancelada y la opción de reagendar.
	3	El mensaje se envía al cliente por WhatsApp y/o correo electrónico.
	4	El cliente recibe la notificación en los canales seleccionados.

	5	Se registra en el sistema que el cliente ha sido notificado.
Salida		Mensaje de notificación enviado al cliente a través de WhatsApp y/o correo electrónico.
Post condiciones	1	El cliente ha sido notificado sobre la cancelación de la cita médica.
	2	La información de la cita cancelada queda registrada en el sistema con el estado "Cancelada".
	3	El cliente tiene la opción de reagendar la cita médica a través del sistema.

CU012	Generar reportes	
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Administrador	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El administrador debe disponer de una cuenta única previamente registrada. Deben existir registros de terapias agendadas en la base de datos. 	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> Rango de fechas para el reporte (fecha de inicio y fin). Filtros opcionales: Especialidad, especialista, número de pacientes atendidos, tipo de terapia. 	
Proceso	1	El administrador accede a la sección "Generar reportes".
	2	El sistema muestra los reportes para configurar el reporte: <ul style="list-style-type: none"> Selección del rango de fechas. Configuración de filtros opcionales según el tipo de reporte deseado. (especialidad, especialista, citas impartidas, citas no impartidas, valores a pagar por citas impartidas).
	3	El administrador selecciona uno de los tres tipos de reporte: <ul style="list-style-type: none"> Reporte de registro de pagos. Reporte de citas impartidas.
	4	El administrador ingresa los datos requeridos y selecciona los filtros deseados.
	5	El administrador solicita generar el reporte.
	6	El sistema genera un reporte detallado con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> Para el reporte de registro de pagos: Total de pagos realizados, distribuidos por fechas, especialidad y tipo de terapia. Para el reporte de citas impartidas: Número total de citas impartidas, estadísticas por especialidad y especialista, terapias más comunes, y promedio de pacientes atendidos por día.
	7	El sistema permite al administrador: <ul style="list-style-type: none"> Visualizar el reporte en pantalla. Exportar el reporte en formato PDF o Excel.
Flujo alternativo	1	No existen datos para el rango de fechas seleccionado <ul style="list-style-type: none"> En el paso 6, si no se encuentran registros, el sistema

		<p>muestra un mensaje: "No se encontraron datos para el rango de fechas seleccionado."</p> <ul style="list-style-type: none"> El administrador puede ajustar los filtros y reintentar.
	2	<p>Error técnico al generar el reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> En el paso 6, si ocurre un error durante la recopilación de datos o generación del reporte, el sistema muestra un mensaje de error e indica al administrador que intente más tarde.
Salida		<ul style="list-style-type: none"> Reporte generado con los datos solicitados, visible en pantalla. Archivo descargable en formato PDF o Excel, según la preferencia del administrador.
Postcondiciones		<ul style="list-style-type: none"> Las citas canceladas ya no aparecen en el calendario que se muestra a los clientes cuando agendan una cita médica Los clientes pueden visualizar los horarios asignados al consultar el calendario de disponibilidad.

CU013 Notificar cita médica cancelada		
Nivel de Abstracción	Alto	
Actores	Cliente, Sistema de comunicación (WhatsApp y correo electrónico).	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Debe existir una cita médica previamente agendada (CU003). El cliente debe haber proporcionado datos de contacto válidos (número de WhatsApp y correo electrónico). 	
Entradas	Información de la cita cancelada: fecha, hora, y especialista asignado.	
Proceso	1	El sistema identifica la cita que debe cancelarse.
	2	Se genera un mensaje de notificación que incluye los datos de la cita cancelada y la opción de reagendar.
	3	El mensaje se envía al cliente por WhatsApp y/o correo electrónico.
	4	El cliente recibe la notificación en los canales seleccionados.
	5	Se registra en el sistema que el cliente ha sido notificado.
Salida	Mensaje de notificación enviado al cliente a través de WhatsApp y/o correo electrónico.	
Post condiciones	1	El cliente ha sido notificado sobre la cancelación de la cita médica.
	2	La información de la cita cancelada queda registrada en el sistema con el estado "Cancelada".
	3	El cliente tiene la opción de reagendar la cita médica a través del sistema.