

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE

PRÁCTICA 3 (SEGUNDA PARTE). INGENIERÍA DE REQUISITOS. MODELO CONCEPTUAL Y CONTRATOS

Jorge Sánchez González

Ismael Sánchez Torres

Andrés Arco López

Álvaro López Jiménez

Antonio Martín Ruiz

Doble Grado Ingeniería Informática y Matemáticas 2018

Nombre	llamarSiguientePaciente(idSanitario)
Responsabilidad	Avisar al siguiente paciente de que es su turno
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un sanitario con id idSanitario No hay un paciente para ser el siguiente
Salida	Se indica cual es el siguiente paciente al que se va a atender
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">- Se creó una relación entre el paciente siguiente y el sanitario identificado por idSanitario (creación de asociaciones)- Se destruyó una relación entre el paciente anterior y el sanitario identificado por idSanitario (destrucción de asociaciones)- cita.infoPaciente pasó a ser idPaciente (modificación de atributos)

Nombre	iniciarConsulta(idPaciente)
Responsabilidad	Inicia una consulta entre el sanitario que lo indica y el paciente identificado por idPaciente, abriendo el historial clínico del paciente.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	<p>No existe un paciente con número de identificación idPaciente.</p> <p>No existe una consulta entre el paciente y el sanitario.</p> <p>El paciente identificado por idPaciente no tiene una historiaClínica asociada.</p>
Salida	Se actualiza el historial clínico que se muestra al sanitario con el historial del paciente identificado por idPaciente.
Precondiciones	
Poscondiciones	- Cita.idHC pasó a ser el número de identificación del paciente identificado por idPaciente (modificación de atributos).

Nombre	terminarConsulta(idPaciente,idSanitario)
Responsabilidad	Termina la consulta del sanitario que lo indica con el paciente actual.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	<p>No existe un sanitario con número de identificación idSanitario.</p> <p>No existe un paciente con número de identificación idPaciente.</p> <p>El sanitario identificado por idSanitario no tiene ninguna cita en curso actualmente.</p>
Salida	La cita actual se marca como ATENDIDA.
Precondiciones	La cita se encuentra en estado EN ESPERA.
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Cita.estado pasó a ser ATENDIDA (modificación de atributos) - Se creó una Valoración (creación de instancia) - Se creó un enlace entre Cita y Valoración (formación de asociación)

Nombre	registrarAlergia(idHC, textoExplicativo)
Responsabilidad	Registra una alergia en la historia clínica de un paciente.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe una historia clínica con número de identificaicón idHC
Salida	Devuelve una confirmación de la modificación de la historia clínica.
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se creó una instancia de Alergia (creación de instancia). - Se creó un enlace entre Alergia y HistoriaClínica (formación de asociaciones). - Alergia.textoExplicativo pasó a ser textoExplicativo (modificación de atributos). - Alergia.tipoAlergia pasó a ser el tipo indicado (modificación de atributos).

Nombre	diagnosticar(idHC,codDiagnostico,textoExplicativo)
Responsabilidad	Añade un diagnóstico a la historia clínica del paciente.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe una HistoriaClínica con número de identificación idHC. - No existe un diagnóstico con código codDiagnostico
Salida	<p>Muestra una confirmación de la modificación de la modificación de la historia clínica.</p> <p>Añade el nuevo diagnóstico a la historia clínica.</p>
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se creó un Diagnóstico (creación de instancia). - Diagnóstico.codDiagnostico pasó a ser codDiagnostico (modificación de atributos). - Diagnóstico.fechaAnotación pasó a ser la fecha actual (modificación de atributo). - Diagnóstico.comentario pasó a ser textoExplicativo (modificación de atributo). - Se creó un enlace entre Diagnóstico e HistoriaClínica (formación de asociaciones).

Nombre	registrarAntecedentes(idHC, textoExplicativo)
Responsabilidad	Registra antecedentes en la historia clínica de un paciente.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe una historia clínica con número de identificaicón idHC
Salida	Devuelve una confirmación de la modificación de la historia clínica.
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se creó una instancia de AntecedenteClínico (creación de instancia). - Se creó un enlace entre AntecedenteClínico y HistoriaClínica (formación de asociaciones). - Antecedente.textoExplicativo pasó a ser textoExplicativo (modificación de atributos).

Nombre	imponerTratamiento(idHC, tipoTratamiento, duración, comentario)
Responsabilidad	Se impone un tratamiento de tipoTratamiento durante el tiempo dado por duración a un paciente cuya Historia Clínica viene identificada por idHC y se añade un comentario.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- idHC no se corresponde con ninguna Historia Clínica de ningún paciente.- tipoTratamiento no es un valor válido de entre los posibles tipos de tratamientos.- duración tiene un valor no válido (valor negativo)
Salida	Se muestra por pantalla la información asociada al nuevo tratamiento.
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">- Se creó un objeto de tipo AnotaciónHC debidamente inicializado.- Se creó un objeto de tipo Tratamiento debidamente inicializado.- Se creó un enlace entre el objeto creado de tipo AnotaciónHC y el objeto de tipo HistoriaClinica identificado por idHC.

Nombre	DesviarAEspecialista (idHC, especialidad, comentario)
Responsabilidad	Se deriva un paciente cuya historia clínica viene identificada por idHC a un médico cuya especialidadMédica sea especialidad y se crea un objeto de tipo Cita entre el paciente y el médico.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - idHC no se corresponde con ninguna Historia Clínica de ningún paciente. - especialidad no es un valor válido
Salida	Se muestra por pantalla los datos de la cita creada.
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha creado un objeto de tipo Cita debidamente inicializado. - Se ha creado un objeto de tipo AnotaciónHC debidamente inicializado. - Se ha creado un enlace entre el objeto creado de tipo AnotaciónHC y el objeto de tipo HistoriaClinica identificado por idHC. - Se ha creado un enlace entre el objeto de tipo Cita creado y el objeto de tipo paciente cuya historia clínica está identificada por idHC. - Se ha creado un enlace entre el objeto de tipo Cita creado y un objeto de tipo médico cuya especialidad sea especialidad.

Nombre	crearCM(especialidad, idSanitario)
Responsabilidad	Se crea una consulta médica de una especialidad dada y se indica el sanitario que deberá atender la consulta mediante idSanitario.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - el valor de especialidad no es válido. - idSanitario no se corresponde con ningún sanitario del sistema.
Salida	Se muestran los datos de la consulta.
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha creado un objeto de tipo Consulta debidamente inicializado. - Se ha creado un enlace entre el objeto de tipo Consulta creado y el objeto de tipo Sanitario identificado por idSanitario.

Nombre	consulta = modificarCM(idConsulta, especialidad, idSanitario)
Responsabilidad	Se modifica la consulta médica identificada por idConsulta que iba a ser atendida por el sanitario identificado por idSanitario cuya especialidad viene dada por especialidad.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - idConsulta no se corresponde con ninguna Consulta del sistema. - especialidad no es un valor válido. - idSanitario no se corresponde con ningún Sanitario del sistema.
Salida	Se muestra por pantalla la consulta ya modificada.
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha modificado el objeto de tipo Consulta identificado por idConsulta y que estaba enlazado con el objeto de tipo Sanitario identificado por idSanitario.

Nombre	eliminarCM(idConsulta)
Responsabilidad	Se elimina del sistema el objeto de tipo Consulta identificado por idConsulta.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	- idConsulta no identifica ninguna consulta del sistema.
Salida	Se muestra por pantalla un mensaje de confirmación de que la consulta ha sido eliminada correctamente.
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha eliminado del sistema el objeto de tipo Consulta identificado por idConsulta.

Nombre	eliminarRecurso(idRecurso)
Responsabilidad	Eliminar del sistema el objeto de tipo Recurso identificado por idRecurso.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	- idRecurso no identifica a ningún recurso del sistema.
Salida	Se muestra por pantalla un mensaje de confirmación en caso de que el recurso se haya eliminado correctamente.
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha eliminado del sistema el objeto de tipo Recurso identificado por idRecurso.

Contratos realizados por **Jorge Sánchez González**:

Nombre	consultarCM(idConsulta)
Responsabilidad	Mostrar la información sobre el objeto Consulta identificado por idConsulta.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	-Si no existe ninguna consulta identificada por idConsulta.
Salida	Se muestra el atributo tespecialidad de la consulta identificada por idConsulta.
Precondiciones	
Poscondiciones	

Nombre	modificarHorarioCM(idConsulta, datosNuevoHorario)
Responsabilidad	Modificar el horario de la consulta identificada por idConsulta cambiando el que tiene por el indicado por datosNuevoHorario.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	Como la multiplicidad entre Consulta y Recurso es de muchos a muchos, he interpretado que una consulta podrá tener asociados varios horarios.
Excepciones	<p>-Si no existe ninguna consulta identificada por idConsulta.</p> <p>-Si no existe ningún objeto HorarioUso asociado a la consulta identificada por idConsulta.</p>
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<p>-Se modificó el atributo horaComienzo de cada objeto HorarioUso asociado a la consulta identificada por idConsulta y se puso como indicó datosNuevoHorario.</p> <p>-Se modificó el atributo horaFin de cada objeto HorarioUso asociado a la consulta identificada por idConsulta y se puso como indicó datosNuevoHorario.</p>

Nombre	consultarHorarioCM(idConsulta)
Responsabilidad	Mostrar los horarios asociados a la consulta identificada por idConsulta.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	Como la multiplicidad entre Consulta y Recurso es de muchos a muchos, he interpretado que una consulta podrá tener asociados varios horarios.
Excepciones	-Si no existe ningún objeto de la clase Consulta identificado por idConsulta.
Salida	Se muestran los atributos horaComienzo y horaFin de cada objeto HorarioUso asociado a la consulta identificada por idConsulta
Precondiciones	
Poscondiciones	

Nombre	ConsultaPaciente(idPaciente)
Responsabilidad	Mostrar la información relativa al paciente identificado por idPaciente.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	-Si no existe ningún objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente.
Salida	Se muestran los atributos dni, nombre, numeroTarjeta, direccion, telefono, fechaNacimiento y activo del objeto Paciente identificado por idPaciente.
Precondiciones	
Poscondiciones	

Nombre	crearPaciente(dni, nombre, numeroTarjeta)
Responsabilidad	Crear un objeto de la clase Paciente con los atributos dni, nombre y número de tarjeta indicados.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	
Salida	Se muestra el identificador del objeto Paciente creado, idPaciente.
Precondiciones	
Poscondiciones	-Se creó un objeto de la clase Paciente con los atributos dni, nombre y numeroTarjeta inicializados correctamente.

Nombre	crearRecurso(tipoRecurso, descripcion, ubicacion)
Responsabilidad	Crear un objeto de la clase Recurso con los atributos tipoRecurso, descripcion y ubicacion indicados.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	
Salida	Se muestra el identificador del objeto Recurso creado, idRecurso.
Precondiciones	
Poscondiciones	-Se creó un objeto de la clase Recurso con los atributos tipoRecurso, descripcion y ubicacion debidamente inicializados.

Nombre	modificarPaciente(idpaciente,dni,nombre,numero,Tarjeta,direccion,telefono)
Responsabilidad	Modificar los datos de un paciente
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un paciente con idPaciente
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha actualizado el objeto paciente con idpaciente.

Nombre	eliminarPaciente(idpaciente)
Responsabilidad	Elimina al paciente y todo los datos guardados sobre este
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un paciente con idPaciente
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha eliminado del sistema el objeto Paciente con idPaciente

Nombre	consultarCitas(idpaciente)
Responsabilidad	Acceder a las citas que tiene un paciente
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un paciente con idPaciente
Salida	Muestra las citas del paciente
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha creado un objeto lista con las citas del paciente

Nombre	pedirCitaRemoto(idpaciente, idconsulta)
Responsabilidad	Ver fechas disponibles para concertar una cita
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un paciente con idPaciente. No existe una consulta con idconsulta
Salida	Muestra las fechas disponibles para concertar una cita
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha creado un objeto lista con las fechas disponibles para la cita.

Nombre	pedirCita(idpaciente, idconsulta, fecha, hora)
Responsabilidad	Asignar una cita a un paciente.
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un paciente con idPaciente. No existe una consulta con idconsulta. La fecha y/o la hora no es válida
Salida	Muestra la información de la cita
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha creado un objeto cita. - Se ha creado un enlace entre cita y paciente. - Se ha creado un enlace entre cita y consulta.

Nombre	asignacionPermanenteRecursos(idRecurso, idConsulta, listaHorarios)
Responsabilidad	Asigna un recurso de forma permanente a una consulta y a una hora determinada
Tipo	ClínicaFIS
Notas	
Excepciones	No existe un recurso con idRecurso. No existe una consulta con idConsulta.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	- Se ha creado una relación entre recurso y consulta

Nombre	pedirCambioCitaRemoto(idCita)
Responsabilidad	El paciente solicita modificar una cita, de forma remota, es decir, accediendo al sistema desde cualquier lugar. Éste posteriormente devuelve una lista de fechas y horas disponibles.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	No queda ninguna fecha y hora en un plazo determinado (1 mes). La cita introducida no existe o ha expirado.
Salida	Devuelve una lista de posibles fechas y horas.
Precondiciones	La cita introducida ha de ser válida
Poscondiciones	Al modificarla, la anterior cita se anula.

Nombre	pedirCambioCita(idCita, fecha, hora)
Responsabilidad	Una vez el paciente tiene pendiente una cita, éste puede pedir que se modifique la fecha, para ello envía la nueva fecha y hora a la que le gustaría tenerla. La anterior cita queda por lo tanto anulada
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	La cita que se desea modificar no existe. La fecha de la nueva cita debe ser correcta.
Salida	Se envía un mensaje de confirmación si la cita ha sido modificada correctamente recordando la nueva fecha, hora y sala.
Precondiciones	La nueva fecha y hora son correctas.
Poscondiciones	La cita antigua puede ser asignada a otro paciente

Nombre	anularCita(idCita)
Responsabilidad	Una vez el paciente tiene pendiente una cita, este puede anularla si por el motivo que sea no puede asistir a ella (para así poder asignársela a otro paciente)
Tipo	ClinicaFIS
Notas	Al anular una cita, ésta puede volver a ser asignada a otro paciente.
Excepciones	La cita que se desea anular no existe. La fecha de la cita ya ha pasado.
Salida	Se envía un mensaje de confirmación si la cita ha sido anulada correctamente, en otro caso envía la excepción indicando el tipo.
Precondiciones	Debe existir la cita y todavía no ha tenido lugar.
Poscondiciones	

Nombre	valorarConsulta(idPaciente, idCita, puntuación, comentario)
Responsabilidad	Una vez el paciente ha tenido su cita, éste da una puntuación en función de su grado de satisfacción, esto puede depender tanto del estado de las instalaciones, como el trato de los trabajadores, el propio sistema de la Clínica, etc. Es posible añadir un comentario si se desea.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	Puede ser que el paciente no quiera valorar la consulta.
Salida	Cuando acaba aparece un mensaje dando las gracias por su colaboración y confirma que ha sido guardada correctamente.
Precondiciones	Debe haber tenido una cita previamente. Solo pueden realizar valoraciones los pacientes.
Poscondiciones	La información queda guardada junto con la fecha y hora.

Nombre	consultarHorarioPersona(nombre, fecha)
Responsabilidad	El personal puede consultar el horario de un determinado trabajador en una fecha concreta para saber el horario de entrada y de salida y cuales son sus tareas a realizar
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	Puede pasar que un determinado trabajador en la fecha seleccionada no tenga que trabajar El nombre seleccionado no existe.
Salida	El sistema devuelve toda la información sobre el trabajador en la fecha indicada, se muestran tanto las tareas pendientes como los horarios de entrada y salida.
Precondiciones	El nombre del trabajador debe estar registrado
Poscondiciones	

Nombre	modificarRecurso(idRecurso, tipoRecurso, descripción, ubicación)
Responsabilidad	El personal administrativo es el encargado en este caso de modificar un determinado recurso, una vez indicado el id y el tipo se puede modificar la descripción y la ubicación de dicho recurso.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	El id del recurso no está registrado.
Salida	
Precondiciones	El id del recurso junto con su tipo debe estar registrado previamente en el sistema.
Poscondiciones	Una vez modificado la descripción y ubicación antiguas deben quedar eliminadas.