



2ºD

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

Fundamentos de Ingeniería del Software: Práctica 3

Martina Álvarez Lorenzo
Pablo Ariza García
David Gutiérrez Pérez
Yeray López Ramírez

Índice

1. Contratos	2
---------------------	----------

1. Contratos

Nombre	idPaciente = llamarSiguientePaciente()
Responsabilidad	Obtener información acerca del paciente el cual va a ser tratado. En concreto, su identificador.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(1)
Excepciones	
Salida	Se devuelve IdPaciente que identifica al paciente tratado. En este caso el paciente contiene información tal como el DNI, su nombre, su número de tarjeta sanitaria, su dirección, su teléfono y su fecha de nacimiento.
Precondiciones	El Paciente identificado por IdPaciente debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se creó un enlace entre el objeto de la clase Paciente identificado por IdPaciente y un objeto de la clase Sanitario.• Comienza la consulta del paciente identificado por idPaciente.
Autor	David Gutiérrez Pérez

Nombre	terminarConsulta()
Responsabilidad	Se indica que el sanitario ha terminado la consulta.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(2)
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	Se ha iniciado una consulta previamente.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se elimina el enlace entre un objeto de la clase Sanitario y el objeto de la clase Consulta con el que tenga relación.• El sanitario no tiene asignada ninguna consulta.• La cita del paciente tratado ha finalizado.
Autor	David Gutiérrez Pérez

Nombre	idHC = iniciarConsulta(idPaciente)
Responsabilidad	Se indica al sistema que se ha iniciado una consulta con un determinado paciente identificado por idPaciente y se devuelve el identificador de la nueva historia clínica del paciente.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(3)
Excepciones	
Salida	Se devuelve idHC que identifica a la historia clínica del paciente. En este caso, la historia clínica contiene información tal como la fecha de apertura y el número de historia del paciente al que pertenece. Dicho paciente, el cual es identificado por idPaciente, contiene información tal como el DNI, su nombre, su número de tarjeta sanitaria, su dirección, su teléfono y su fecha de nacimiento.
Precondiciones	El Paciente identificado por IdPaciente debe existir.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un enlace entre un objeto de la clase Sanitario y un objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente. Se crea un objeto de la clase HistoriaClínica. Se crea un objeto de la clase consulta.
Autor	David Gutiérrez Pérez

Nombre	registrarAntecedente(idHC, textoExplicativo)
Responsabilidad	Se actualiza la historia clínica de un determinado paciente añadiendo los antecedentes que no han sido previamente registrados.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">• La historia clínica identificada por idHC debe existir.• textoExplicativo no puede ser una cadena de caracteres vacía.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se crea un enlace entre un objeto de la clase Médico y un objeto de la clase HistoriaClínica.
Autor	David Gutiérrez Pérez

Nombre	diagnosticar(idHC, codDiagnostico, textoExplicativo)
Responsabilidad	Se actualiza la historia clínica de un determinado paciente mediante el añadido de un nuevo diagnóstico.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(5)
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">• La historia clínica identificada por idHC debe existir.• El diagnóstico debe tener un código y texto previamente almacenado en el sistema.• El texto explicativo no puede ser nulo.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se creó un enlace entre un objeto de la clase Médico y un objeto de la clase HistoriaClínica.• Se añade una nueva historia clínica al paciente al cual pertenece.• Se añade un nuevo objeto diagnóstico al objeto de la clase HistoriaClínica, el cual a su vez, puede disponer de varias recetas.
Autor	David Gutiérrez Pérez

Nombre	imponerTratamiento(idPaciente, tipoTratamiento,duracion,comentario)
Responsabilidad	Se impone un tratamiento a un determinado paciente. Además se especifica su duración y comentarios adicionales.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(6)
Excepciones	
Salida	
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El Paciente identificado por IdPaciente debe existir. • El tratamiento identificado por tipoTratamiento debe estar previamente almacenado en el sistema. • La duración del tratamiento no puede ser nula. • El comentario no puede ser una cadena de caracteres nula.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se creó un enlace entre un objeto de la clase Médico y un objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente. • Se añade un objeto de la clase Tratamiento a un determinado objeto de la clase HistoriaClinica que pertenezca al paciente.
Autor	David Gutiérrez Pérez

Nombre	desviarAEspecialista(idPaciente, especialista, comentario)
Responsabilidad	Se indica que se desvía al paciente identificado con su idPaciente a un especialista y los motivos
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(7)
Excepciones	El paciente debe de estar registrado debidamente en el sistema
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se modifica un comentario a un paciente en concreto identificado con idPaciente, en una cita a una hora en concreto.
Autor	Martina Álvarez Lorenzo

Nombre	<code>idConsulta = crearCM(especialidad, idSanitario)</code>
Responsabilidad	Se crea una nueva consulta médica (que estará identificada con su <code>idConsulta</code>), de un sanitario en concreto
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(8)
Excepciones	El sanitario debe de estar registrado en el sistema y ser identificado por su <code>idSanitario</code> .
Salida	Se devuelve un objeto <code>idConsulta</code>
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se crea un objeto consulta, de la clase <code>Consulta</code> debidamente inicializado.• Fue creado un enlace entre consulta y el objeto sanitario, identificado por su <code>idSanitario</code>
Autor	Martina Álvarez Lorenzo

Nombre	modificarCM(idConsulta, especialidad, idSanitario)
Responsabilidad	Se modifica una consulta médica identificada por su idConsulta y que la lleva a cabo un sanitario identificado por su idSanitario
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(9)
Excepciones	La consulta debe de existir en el sistema y ser identificada por su idConsulta. El sanitario debe de estar registrado en el sistema y ser identificado por su idSanitario. No deben de haber citas pendientes
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se va a modificar una consulta identificada por su idConsulta, en el que le cambiaremos su especialidad.• Comparamos la consulta, en la que ya hemos modificado la especialidad, si coincide con el sanitario identificado por su idSanitario.• Si los sanitarios no coinciden se eliminará el enlace entre consulta y sanitario.• Se creará un objeto consulta de la clase Consulta, debidamente identificado.• Se creará un enlace entre consulta y el objeto sanitario, asignando de esta manera un nuevo sanitario a esta consulta.
Autor	Martina Álvarez Lorenzo

Nombre	eliminarCM(idConsulta)
Responsabilidad	Se elimina una consulta médica identificada por su idConsulta
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(10)
Excepciones	La consulta debe de existir en el sistema y ser identificada por su idConsulta. No puede haber citas pendientes
Salida	
Precondiciones	
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se elimina el enlace entre consulta y HorarioUso, al igual que el enlace entre HorarioUso y Recurso• Se elimina el enlace entre Cita y Consulta al igual que el enlace entre Consulta y AnotacionHC• Se elimina la clase Consulta
Autor	Martina Álvarez Lorenzo

Nombre	infoConsulta = consultarCM(idConsulta)
Responsabilidad	Se obtiene información acerca de la consulta médica que se va a utilizar.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(11)
Excepciones	La consulta debe de existir en el sistema y ser identificada por su idConsulta.
Salida	Se devuelve un objeto infoConsulta En este caso se obtendrá la hora de la cita, la hora de comienzo (por si hay retraso), la hora que finaliza la cita, el idSnitario (para saber porque sanitario ha sido atendido), el idPaciente y su historial clínico (con su número historia, y su fecha de apertura), además de los comentarios que pueda tener dicho historial clínico.
Precondiciones	
Postcondiciones	
Autor	Martina Álvarez Lorenzo

Nombre	modificarHorarioCM(idConsulta, datos, NuevoHorario)
Responsabilidad	Modificar el horario de una consulta médica dada.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(12)
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">• NuevoHorario es un horario incorrecto o fuera del horario de consulta.
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">• El objeto de la clase ConsultaMédica identificado por idConsulta debe existir.<ul style="list-style-type: none">◦ Y debe tener un horario ya previamente definido.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se elimina el enlace entre la clase Consulta y la clase HorarioUso, al igual que el enlace entre HorarioUso y Recurso.• Se crea un nuevo horario(HorarioUso)• Se enlaza el nuevo horario con Consulta, que está identificado por su idConsulta• Se enlaza el nuevo horario con Recurso que previamente estaba identificado con Consulta.
Autor	Martina Álvarez Lorenzo

Nombre	<code>infoHorarioConsulta = consultarHorarioCM(IdConsulta)</code>
Responsabilidad	Consultar el horario de la consulta médica identificada por <code>idConsulta</code>
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(13)
Excepciones	
Salida	Se devuelve el horario correspondiente a la consulta médica identificada por <code>idConsulta</code> . En caso de que la consulta médica no tenga su horario definido, no devolverá nada.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">El objeto de la clase <code>ConsultaMédica</code> identificado por <code>idConsulta</code> debe existir.
Postcondiciones	
Autor	Pablo Ariza García

Nombre	infoPaciente = ConsultarPaciente(idPaciente)
Responsabilidad	Consultar la información del paciente identificado por idPaciente
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(14)
Excepciones	
Salida	Se devuelve la información correspondiente al paciente identificado por idPaciente. <ul style="list-style-type: none">- Su DNI- Su nombre- Su número de tarjeta- Su dirección- Su teléfono- Su fecha de nacimiento- Lista de los identificadores de sus citas pendientes.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">• El objeto de la Paciente identificado por idPaciente debe existir.
Postcondiciones	
Autor	Pablo Ariza García

Nombre	idPaciente = crearPaciente(dni, nombre, NumeroTarjeta)
Responsabilidad	Añadir un nuevo paciente al sistema con sus respectivos datos.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(15)
Excepciones	
Salida	Se devuelve el identificador idPaciente del nuevo objeto de la clase Paciente creado.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> No debe haber otro objeto de la clase paciente que posea el dni indicado.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se creó un objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente con el nombre y NumeroTarjeta indicados. Se crea un enlace con el objeto ClinicaFIS.
Autor	Pablo Ariza García

Nombre	modificarPaciente(idPaciente, dni, nombre, NumeroTarjeta, direccion, telefono, numeroTarjeta)
Responsabilidad	Modificar los datos del paciente identificado por idPaciente.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(16)
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> El dni indicado pertenece a otro objeto de la clase Paciente
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Debe existir el objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se ven modificados los datos del objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente de acuerdo a los indicados en el argumento.
Autor	Pablo Ariza García

Nombre	eliminarPaciente(idPaciente)
Responsabilidad	Eliminar del sistema el paciente identificado por IDPaciente.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(17)
Excepciones	
Salida	-
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Debe existir el objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Deja de existir el objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente • Se rompe el enlace con el objeto de la clase ClinicaFIS • Se rompe el enlace con el objeto de la clase HistoriaClinica si este existe. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dicho objeto de la clase HistoriaClinica se elimina, eliminando sus respectivos enlaces. • Se rompe el enlace con los objetos de la clase Cita <ul style="list-style-type: none"> ◦ Dichos objetos de la clase Cita se eliminan, eliminando sus respectivos enlaces.
Autor	Pablo Ariza García

Nombre	listadoCita = consultarCitas(idPaciente)
Responsabilidad	Listar las citas pendientes del paciente identificado por idPaciente.
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(18)
Excepciones	
Salida	Lista de citas que el paciente tiene pendientes. En caso de que no tenga ninguna, la lista estará vacía.
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Debe existir el objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente
Postcondiciones	
Autor	Pablo Ariza García

Nombre	listaPosiblesFechasHoras = pedirCambioRemota(idPaciente, idConsulta)
Responsabilidad	Informar al paciente de las fechas disponibles para cambiar su cita
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(19)
Excepciones	
Salida	Devuelve una lista de posibles fechas para la cita a modificar
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El objeto Paciente identificado por idPaciente debe existir y estar registrado en el sistema • El objeto cita identificado por idConsulta debe existir • El objeto Paciente debe estar enlazado con la cita que desea modificar
Postcondiciones	
Autor	Yeray López Ramírez

Nombre	infoCita = pedirCita(idPaciente, idConsulta, fecha, hora)
Responsabilidad	Crear una nueva cita asignada al paciente que esté debidamente inicializada
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(20)
Excepciones	
Salida	Devuelve la información de la cita creada
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none">• El objeto Paciente debe existir y estar registrado en el sistema• Los parámetros fecha y hora deben ser válidos
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none">• Se crea un nuevo objeto unaCita identificada por idConsulta• Se enlaza el objeto unaCita con el objeto Paciente• Se enlaza el objeto unaCita al objeto Sanitario a través de la Agenda
Autor	Yeray López Ramírez

Nombre	listaPosiblesFechasHoras = pedirCambioCitaRemota(idPaciente, idConsulta)
Responsabilidad	Informar al paciente de las fechas disponibles para cambiar la consulta dada por idConsulta
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(21)
Excepciones	
Salida	Devuelve un listado de las fecha disponibles
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Debe existir el objeto de la clase Paciente identificado por DNI • El objeto de la clase consulta debe existir identificada por idConsulta • El objeto Paciente está enlazado con el objeto cita a modificar
Postcondiciones	
Autor	Yeray López Ramírez

Nombre	infoCita = pedirCambioCita(idPaciente, idConsulta, fecha, hora)
Responsabilidad	Modificar el objeto cita con los parámetros pedidos e informar al paciente del cambio
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(22)
Excepciones	
Salida	La información de la cita actualizada con los nuevos datos
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El objeto cita a modificar debe existir previamente • El objeto Paciente identificado por idPaciente debe estar enlazado al objeto cita que desea modificar
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se elimina el enlace entre el horarioUso y la cita • Se modifican los atributos del objeto cita identificada por idCita con los parámetros de fecha y hora nuevos.
Autor	Yeray López Ramírez

Nombre	<code>mensajeConfirmacion = anularCita(idCita)</code>
Responsabilidad	Anular una cita asignada a un paciente identificada por idCita
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(23)
Excepciones	
Salida	Devuelve un mensaje de confirmación al paciente
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto cita a destruir debe existir previamente El objeto cita debe estar enlazado con el paciente
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se destruye el enlace entre el objeto paciente y cita Se destruye el enlace entre el objeto cita y sanitario Se destruye el objeto cita de la clase
Autor	Yeray López Ramírez

Nombre	<code>infoValoracion = valorarConsulta(idPaciente, idCita, puntuacion, comentario)</code>
Responsabilidad	Registrar una valoración del paciente sobre una consulta que ha recibido
Tipo	ClinicaFIS(sistema)
Notas	(24)
Excepciones	
Salida	Devuelve la información de la valoración
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> El objeto Consulta a valorar debe existir El objeto Paciente unPaciente debe estar enlazado al objeto de la Consulta
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se crea un objeto unaValoracion de la clase Valoración debidamente inicializado con la puntuación y el comentario. Se enlaza el objeto unaValoración con el objeto cita. Se enlaza el objeto unaValoracion con el objeto Paciente.
Autor	Yeray López Ramírez