

Práctica 3: Modelo conceptual y contratos

Fundamentos de Ingeniería del Software

Sofía Almedia Bruno José Antonio Álvarez Ocete
Miguel Lentisco Ballesteros Simón López Vico
José María Martín Luque

20 de mayo de 2018

1. Contratos

Nombre	llamarSiguientePaciente(idSanitario)
Responsabilidad	Llamar al siguiente paciente del Sanitario identificado por id-Sanitario
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	■ El sanitario identificado por idSanitario no existe
Salida	idPaciente
Precondiciones	
Poscondiciones	■ Se creó un enlace entre un objeto de tipo Cita enlazada con un valor de estado PENDIENTE y el paciente identificado por idPaciente
Autor	Sofía Almeida Bruno

Nombre	terminarConsulta(idPaciente, idSanitario)
Responsabilidad	Finalizar la cita realizada por el Sanitario identificado por id-Sanitario al Paciente identificado por idPaciente
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El paciente identificado por idPaciente no existe ■ El sanitario identificado por idSanitario no existe
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se destruyó el enlace entre el Paciente identificado por id-Paciente y la Cita a la que también está enlazado el Sanitario identificado por idSanitario ■ Se actualizó el estado de la cita a ATENDIDA
Autor	Sofía Almeida Bruno

Nombre	iniciarConsulta(idPaciente)
Responsabilidad	Comenzar la consulta al Paciente identificado por idPaciente
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Paciente identificado por idPaciente no existe
Salida	idHC
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto de la clase HistoriaClinica debidamente inicializado e identificado por idHC ■ Se creó un enlace entre el objeto de la clase HistoriaClinica identificado por idHC y el objeto Paciente identificado por idPaciente
Autor	Sofía Almeida Bruno

Nombre	registrarAlergia(idHC, tipoAlergia, textoExplicativo)
Responsabilidad	Almacenar un objeto Alergia de tipo tipoAlergia en el objeto HistoriaClinica identificado por idHC con su textoExplicativo correspondiente
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe la HistoriaClinica identificada por idHC ■ No existe el tipo de alergia tipoAlergia
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto de la clase Alergia identificado por al ■ Se inicializó al.textoExplicativo a textoExplicativo ■ Se inicializó al.tipoAlergia a tipoAlergia ■ Se creó un enlace entre el objeto de la clase Alergia identificado por al y el objeto de la clase HistoriaClinica identificado por idHC
Autor	Sofía Almeida Bruno

Nombre	diagnosticar(idHC, codDiagnostico,textoExplicativo)
Responsabilidad	Añadir el Diagnostico identificado por codDignostico a la HistoriaClinica identificada por idHC
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ La HistoriaClinica identificada por idHC no existe
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto de la clase Diagnostico identificado diag ■ Se añadió a diag codDiagnostico en el atributo correspondiente ■ Se inicializó diag.fechaAnotacion a la fecha actual ■ Se inicializó diag.comentario a textoExplicativo ■ Se creó un enlace entre el diag y el objeto de la clase HistoriaClinica identificado por idHC
Autor	Sofía Almeida Bruno

Nombre	recetar(idHC, idTratamiento, nombreMedicamento, posologia)
Responsabilidad	Añadir una receta a la HistoriaClinica identificada por idHC
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ La HistoriaClinica identificada por idHC no existe ■ El Tratamiento identificado por idTratamiento no existe
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto de la clase Receta identificado por rec debidamente inicializado ■ Se creó un enlace entre el objeto de la clase Receta identificado por rec y el objeto Tratamiento identificado por idTratamiento ■ Se actualizó idTratamiento.fechaAnotacion a la fecha actual ■ Se creó un enlace entre el objeto de la clase Tratamiento identificado por idTratamiento y el objeto de la clase HistoriaClinica identificado por idHC
Autor	Sofía Almeida Bruno

Nombre	imponerTratamiento(idHC, codDiagnostico, textoExplicativo)
Responsabilidad	Asignar el tratamiento relacionado con el diagnóstico identificado con codDiagnostico al paciente con el historial clínico identificado por idHC y añadir textoExplicativo a AnotaciónHC.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	La variable textoExplicativo tendrá información de como realizar el tratamiento asignado.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe una historia clínica identificada por idHC. ■ No existe un diagnóstico identificado por codDiagnostico.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto de la clase Tratamiento (trat), debidamente inicializado. ■ Se creó un enlace entre trat y el objeto de la clase Diagnostico identificado por codDiagnostico. ■ Se creó un enlace entre trat y el objeto de la clase Historia-Clinica identificado por idHC. ■ Se creó un objeto de la clase AnotacionHC (anot), con el atributo comentario=textoExplicativo, y debidamente inicializado. ■ Se creó un enlace entre anot y el objeto de la clase HistoriaClínica identificado por idHC.
Autor	Simón López Vico

Nombre	pedirPrueba(idHC, tipoPrueba, comentario)
Responsabilidad	Pedir una prueba tipoPrueba para realizar sobre el paciente con historial clínico idHC y añadir comentario a AnotaciónHC.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	La variable comentario contendrá información sobre la prueba a realizar.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe una historia clínica identificada por idHC. ■ No existe una prueba médica de tipo=tipoPrueba. ■ No existe el tipo de prueba indicada.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un enlace entre el objeto de la clase HistoriaClinica identificado por idHC y un objeto de la clase PruebaMedica el cual tiene el atributo tipo=tipoPrueba. ■ Se creó un objeto de la clase AnotacionHC (anot), con el atributo this.comentario=comentario, y debidamente inicializado. ■ Se creó un enlace entre anot y el objeto de la clase HistoriaClínica identificado por idHC.
Autor	Simón López Vico

Nombre	desviarAEspecialista(idHC, especialidad, comentario)
Responsabilidad	Asignar al paciente con historial clínico identificado por idHC un médico con especialidadMédica=especialidad y añadir comentario a AnotaciónHC.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	La variable comentario contendrá información de por qué el paciente necesita un desvío a un especialista.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe una historia clínica identificada por idHC. ■ No existe una instancia de médico con especialidadMédica=especialidad. ■ No existe la especialidad indicada.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un enlace entre el objeto de la clase HistoriaClinica identificado por idHC y un objeto de la clase Médico el cual tiene el atributo especialidadMédica=especialidad. ■ Se creó un objeto de la clase AnotacionHC (anot), con el atributo this.comentario=comentario, y debidamente inicializado. ■ Se creó un enlace entre anot y el objeto de la clase HistoriaClínica identificado por idHC.
Autor	Simón López Vico

Nombre	crearCM(especialidad, idSanitario)
Responsabilidad	Crear una consulta médica con tespecialidad=especialidad y asociada al sanitario identificado con idSanitario.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe un sanitario identificado con idSanitario. ■ No existe la especialidad indicada. ■ El sanitario idSanitario no es especialista en especialidad.
Salida	idConsulta
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto de la clase Consulta (cons), con idConsulta y tespecialidad=especialidad, debidamente inicializado. ■ Se creó un enlace entre cons y el objeto de la clase Sanitario identificado mediante idSanitario.
Autor	Simón López Vico

Nombre	modificarCM(idConsulta, especialidad, idSanitario)
Responsabilidad	Modificar la consulta médica idConsulta asociada al sanitario identificado con idSanitario, con tespecialidad=especialidad.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe una consulta identificada con idConsulta. ■ La consulta idConsulta no tiene tespecialidad=especialidad. ■ No existe un sanitario identificado con idSanitario. ■ La consulta idConsulta no está asociada a idSanitario. ■ No existe la especialidad indicada. ■ El sanitario idSanitario no es especialista en especialidad.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	Se modificó el objeto de la clase Consulta identificado por idConsulta.
Autor	Simón López Vico

Nombre	eliminarCM(idConsulta)
Responsabilidad	Eliminar la consulta médica identificada por idConsulta.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe una consulta identificada por idConsulta.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se destruyó el enlace entre el objeto de la clase consulta identificado por idConsulta y el sanitario asociado. ■ Se destruyó el objeto de la clase consulta identificado por idConsulta.
Autor	Simón López Vico

Nombre	consultarCM(idConsulta)
Responsabilidad	Obtener la información del objeto de la clase Consulta identificado por idConsulta.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	La información se refiere a la especialidad y al sanitario enlazado con la consulta médica (y cualquier otra información extra que se considere oportuna).
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe un objeto de la clase Consulta identificado por idConsulta.
Salida	infoConsulta
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	Miguel Lentisco Ballesteros

Nombre	modificarHorarioCM(idConsulta, datosNuevoHorario)
Responsabilidad	Modificar el horario del enlace HorarioUso entre el objeto de clase Consulta identificado por idConsulta y el relacionado de clase Recurso, con datosNuevoHorario.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe un objeto de la clase Consulta identificado por idConsulta. ■ El objeto de clase Consulta identificado por idConsulta no tiene un enlace de la clase de asociación HorarioUso con un objeto de clase Recurso. ■ La modificación del horario entra en conflicto con otra asignación ya existente.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se modificaron los atributos, con datosNuevoHorario, del enlace de la clase de asociación HorarioUso entre el objeto Consulta identificado por idConsulta y el objeto Recurso relacionado.
Autor	Miguel Lentisco Ballesteros

Nombre	CM(idConsulta)
Responsabilidad	Obtener el horario asignado del objeto de tipo Consulta identificado por idConsulta.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	Si no tiene un horario definido devolver un horario vacío.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe un objeto de tipo Consulta identificado por id-Consulta.
Salida	infoHorarioConsulta
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	Miguel Lentisco Ballesteros

Nombre	consultaPaciente(idPaciente)
Responsabilidad	Obtener la información del objeto de clase Paciente identificado por idPaciente.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	En la información se dará el dni, nombre, numero de tarjeta, dirección, teléfono, fecha de nacimiento y una lista de idCita que tenga.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No existe un objeto de tipo Paciente identificado por idPaciente.
Salida	infoPaciente
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El usuario tenía acceso (accesoAutorizado = true).
Poscondiciones	
Autor	Miguel Lentisco Ballesteros

Nombre	crearPaciente(dni, nombre, numeroTarjeta)
Responsabilidad	Registrar un nuevo objeto de clase Paciente enlazado con ClinicaFIS, devolviendo la identificación del nuevo objeto con idPaciente
Tipo	ClinicaFIS
Notas	Su historial clínico se creará cuando pase consulta por primera vez.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ DNI inválido. ■ Numero de tarjeta inválido. ■ DNI o número de tarjeta ya registrados en otro objeto de clase Paciente.
Salida	idPaciente
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un nuevo objeto de clase Paciente debidamente inicializado con parámetros dni, nombre y numeroTarjeta y con identificación idPaciente. ■ Se creó un enlace entre el objeto Paciente identificado por idPaciente y el objeto ClinicaFIS.
Autor	Miguel Lentisco Ballesteros

Nombre	modificarPaciente(idPaciente, dni, nombre, numeroTarjeta, direccion, telefono)
Responsabilidad	Actualizar los atributos del a los valores dni, nombre, numeroTarjeta, direccion y telefono para el paciente identificado por idPaciente
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Paciente identificado por idPaciente no existe ■ El DNI identificado por dni es inválido ■ El número de tarjeta identificado por numeroTarjeta es inválido ■ El teléfono identificado por telefono es inválido
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ idPaciente.dni pasó a ser el parámetro dni ■ idPaciente.nombre pasó a ser el parámetro nombre ■ idPaciente.numeroTarjeta pasó a ser el parámetro numeroTarjeta ■ idPaciente.direccion pasó a ser el parámetro direccion ■ idPaciente.telefono pasó a ser el parámetro telefono
Autor	José Antonio Álvarez Ocete

Nombre	eliminarPaciente(idPaciente)
Responsabilidad	Eliminar el paciente identificado por idPaciente del sistema
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Paciente identificado por idPaciente no existe
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se destruyeron todos los enlaces entre el objeto Paciente identificado por idPaciente y cualquier objeto de la clase Cita enlazado previamente a dicho Paciente. ■ Se destruyó el enlace entre el objeto Paciente identificado por idPaciente y el objeto de la clase HistoriaClinica enlazado al paciente identificado por idPaciente. ■ Se destruyó el enlace entre el objeto Paciente identificado por idPaciente y el objeto de la clase Sanitario enlazado al paciente identificado por idPaciente. ■ Se destruyó el enlace entre el objeto Paciente identificado por idPaciente y el objeto de la clase ClinicaFIS enlazado al paciente identificado por idPaciente. ■ Se destruyó el objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente.
Autor	José Antonio Álvarez Ocete

Nombre	consultarCitas(idPaciente)
Responsabilidad	Obtener el listado de citas del objeto de la clase Paciente identificado por idPaciente
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Paciente identificado por idPaciente no existe
Salida	listadoCita
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	José Antonio Álvarez Ocete

Nombre	pedirCitaRemoto(idPaciente, idConsulta)
Responsabilidad	Obtener el listado de fechas y horas posibles para una cita del Paciente identificado por idPaciente en la Consulta identificada por idConsulta
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Paciente identificado por idPaciente no existe ■ La consulta identificada por idConsulta no existe
Salida	listaPosiblesFechasHoras
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	José Antonio Álvarez Ocete

Nombre	pedirCita(idPaciente, idConsulta, fecha, hora)
Responsabilidad	Obtener el listado de fechas y horas posibles para una cita del Paciente identificado por idPaciente en la Consulta identificada por idConsulta
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Paciente identificado por idPaciente no existe ■ La consulta identificada por idConsulta no existe ■ No es posible reservar la consulta identificado por idConsulta para las fecha y hora determinadas
Salida	listaPosiblesFechasHoras
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se creó un objeto cit de la clase Cita debidamente inicializado con estado PENDIENTE. ■ Se creó un enlace entre cit y el objeto Consulta identificado por idConsulta. ■ Se creó un enlace entre el paciente identificado por idPaciente y el Sanitario sanit recién asignado a la cita. Se enlaza cit a dicho enlace. ■ Se agregó cit al objeto de la clase Agenda enlazado a sanit.
Autor	José Antonio Álvarez Ocete

Nombre	consultaHorarioEnfermeria(fecha)
Responsabilidad	Obtener información sobre el horario de la enfermería en la fecha identificada por fecha
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ El parámetro fecha es inválido
Salida	infoHorarioConsultaEnfermeria
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	José Antonio Álvarez Ocete

Nombre	consultarEspecialidadesConsultas()
Responsabilidad	Devuelve una lista de las distintas especialidades que hay, mirando el tespecialidad de todos los objetos de tipo Consulta existentes.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	Si no hubiera objetos de tipo Consulta devolver una lista vacía.
Excepciones	
Salida	listaEspecialidades
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	Miguel Lentisco Ballesteros

Nombre	verConsultas()
Responsabilidad	Muestra todas las consultas de la Clínica.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ No hay consultas registradas.
Salida	listadoConsulta
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	José María Martín Luque

Nombre	pedirCambioCitaRemoto(idCita)
Responsabilidad	Solicitar un cambio de cita para una cita previamente establecida.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si la cita identificada por idCita no existe.
Salida	listaPosiblesFechasHoras
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se modificó el objeto de la Cita identificado por idCita.
Autor	José María Martín Luque

Nombre	pedirCambioCita(idCita, fecha, hora)
Responsabilidad	Solicitar un cambio de cita para una cita previamente establecida.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si la cita identificada por idCita no existe.
Salida	infoCita
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se modificó el objeto de la Cita identificado por idCita.
Autor	José María Martín Luque

Nombre	anularCita(idCita)
Responsabilidad	Anula una cita previamente establecida.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si la cita identificada por idCita no existe.
Salida	mensajeConfirmacion
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se destruyó el enlace entre el objeto de la clase Consulta identificado por idCita y la agenda del sanitario asociado. ■ Se destruyó el objeto de la clase Cita identificado por idCita.
Autor	José María Martín Luque

Nombre	consultarSanitarios(idPaciente)
Responsabilidad	Permite consultar los sanitarios asociados a un paciente.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el paciente identificado por idPaciente no existe. ■ Si no hay sanitarios asociados al paciente.
Salida	listaSanitarios
Precondiciones	
Poscondiciones	
Autor	José María Martín Luque

Nombre	valorarConsulta(idPaciente, idCita, puntuacion, comentario)
Responsabilidad	Permite valorar el trato y la calidad de una consulta.
Tipo	ClinicaFIS
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si el paciente identificado por idPaciente no existe. ■ Si la cita identificada por idCita no existe. ■ Si no se añade puntuación ni comentario.
Salida	infoValoracion
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se registró la valoración en el sistema.
Autor	José María Martín Luque