

**Instituto Tecnológico Colonia CTC**

**Analista Programador**

**Programación 2**

# **Obligatorio N°2**

Profesor: Carlos Rodríguez

Benjamín López, Felipe Alvarez

2025

# Tabla de Contenido

<b>Tabla de Contenido.....</b>	<b>2</b>
<b>Declaración de autoría.....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract del Proyecto.....</b>	<b>4</b>
<b>Cronograma de trabajo.....</b>	<b>5</b>
<b>Diccionario de clases.....</b>	<b>6</b>
<b>Diagrama UML.....</b>	<b>9</b>
<b>Resultados de pruebas.....</b>	<b>10</b>
<b>Juegos de datos iniciales.....</b>	<b>11</b>

# Declaración de autoría

Nosotros, Benjamín López y Felipe Alvarez, declaramos que el trabajo que se presenta es de nuestra propia mano. Puedo asegurar que:

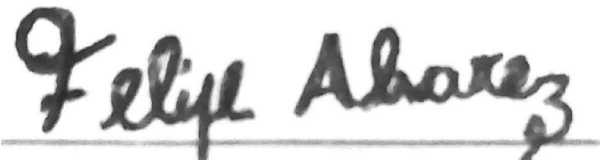
- La obra fue producida mientras cursabamos la materia de Programación 2 con el docente Carlos Rodriguez;
- Hemos tenido en cuenta las clases dictadas por el docente Carlos Rodriguez, quien además proporcionó el material;
- Cuando hemos consultado el trabajo publicado por otros, lo hemos atribuido con claridad;
- Cuando hemos citado obras de otros, hemos indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente nuestra;
- En la obra, hemos acusado recibo de las ayudas recibidas;
- Cuando la obra se basa en trabajo realizado conjuntamente con otros, hemos explicado claramente que fue construido por otros, y qué fue contribuido por nosotros;
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes.

\* Ninguna parte de este trabajo ha sido realizada exclusivamente con Inteligencia Artificial.



---

Benjamín López



---

Felipe Alvarez

# Abstract del Proyecto

El proyecto consiste en la adaptación de un sistema previamente creado para darle una interfaz web utilizando ASP.NET con Razor pages.

El sistema permite crear, reprogramar, cancelar y eliminar turnos, registrar pagos y ver reportes estadísticos, todo siendo guardado en una base de datos a comparación de el proyecto anterior donde el guardado de datos era completamente local.

La página utiliza Anotaciones de Datos de Entity Framework Core para relacionar dicha base de datos con los modelos del proyecto, el cual está hecho en su mayoría en C# y HTML 5.

# Cronograma de trabajo

Trabajo realizado	Tiempo en horas
Html	~19:03
C#	~30:07
Documentación	~04:50
<b>Total:</b>	<b>~53:15</b>

# Diccionario de clases

Clase: Recepcionista			
Propiedad	Tipo	Visibilidad	Descripcion
Recepcionistald	int	public	El id identificador del recepcionista, clave primaria, autogenerado
NombreR	string	public	El nombre del recepcionista, obligatorio, largo entre 2 y 25 caracteres
ApellidoR	string	public	El apellido del recepcionista, obligatorio, largo entre 2 y 25 caracteres
NumDocumentoR	string	public	El número de documento del recepcionista, obligatorio, el formato permite solo números o puntos y guiones
NombreUsuarioR	string	public	El nombre de usuario del recepcionista, obligatorio, largo entre 4 y 20 caracteres
ContraseniaR	string	public	La contraseña del recepcionista, obligatorio, largo entre 8 y 15 caracteres, formato requiere al menos una mayúscula, una minúscula y un número

Clase: Médico			
Propiedad	Tipo	Visibilidad	Descripcion
Medicold	int	public	El id identificador del médico, clave primaria, autogenerado
NombreM	string	public	El nombre del médico, obligatorio, largo entre 2 y 25 caracteres
ApellidoM	string	public	El apellido del médico, obligatorio, largo entre 2 y 25 caracteres
EspecialidadM	string	public	El área en la que se especializa el médico, obligatorio, largo máximo = 25, tiene datos especificados a los cuales la seleccion debe adherirse
MatriculaM	string	public	La matrícula que ayuda a identificar al medico de otra forma, obligatorio, largo mínimo = 6
NombreUsuarioR	string	public	El nombre de usuario del médico, obligatorio, largo entre 4 y 20 caracteres
ContraseniaR	string	public	La contraseña del médico, obligatorio, largo entre 8 y 15 caracteres, formato requiere al menos una mayúscula, una minúscula y un número
Horas	List<Hora>	public	Relación de tipo uno a muchos con horas, la lista contiene los horarios de disponibilidad del médico
Turnos	List<Turno>	public	Relación de tipo uno a muchos con turnos, la lista vincula los turnos a los cuales se les asignó el médico

Clase: Paciente			
Propiedad	Tipo	Visibilidad	Descripcion
Pacienteld	int	public	El id identificador del paciente, clave primaria, autogenerado
NombreP	string	public	El nombre del paciente, obligatorio, largo entre 2 y 25 caracteres
ApellidoP	string	public	El apellido del paciente, obligatorio, largo entre 2 y 25 caracteres
NumDocumentoP	string	public	El número de documento del paciente, obligatorio, el formato permite solo números o puntos y guiones
FechaNac	DateOnly	public	La fecha de nacimiento del paciente, obligatorio, sigue el formato estándar de fecha
TelefonoP	string	public	El teléfono de contacto del paciente, obligatorio, el largo debe ser exactamente de 8 dígitos
EmailP	string	public	El email de contacto del paciente, obligatorio, el email sigue el formato estándar de email
ObraSocialP	string	public	La obra social del paciente, obligatorio, largo entre 6 y 20 caracteres
NombreUsuarioP	string	public	El nombre de usuario del paciente, obligatorio, largo entre 4 y 20 caracteres
ContraseniaP	string	public	La contraseña del paciente, obligatorio, largo entre 8 y 15 caracteres, formato requiere al menos una mayúscula, una minúscula y un número
Turnos	List<Turno>	public	Relación de tipo uno a muchos con turnos, la lista vincula los turnos a los cuales se les asignó el paciente

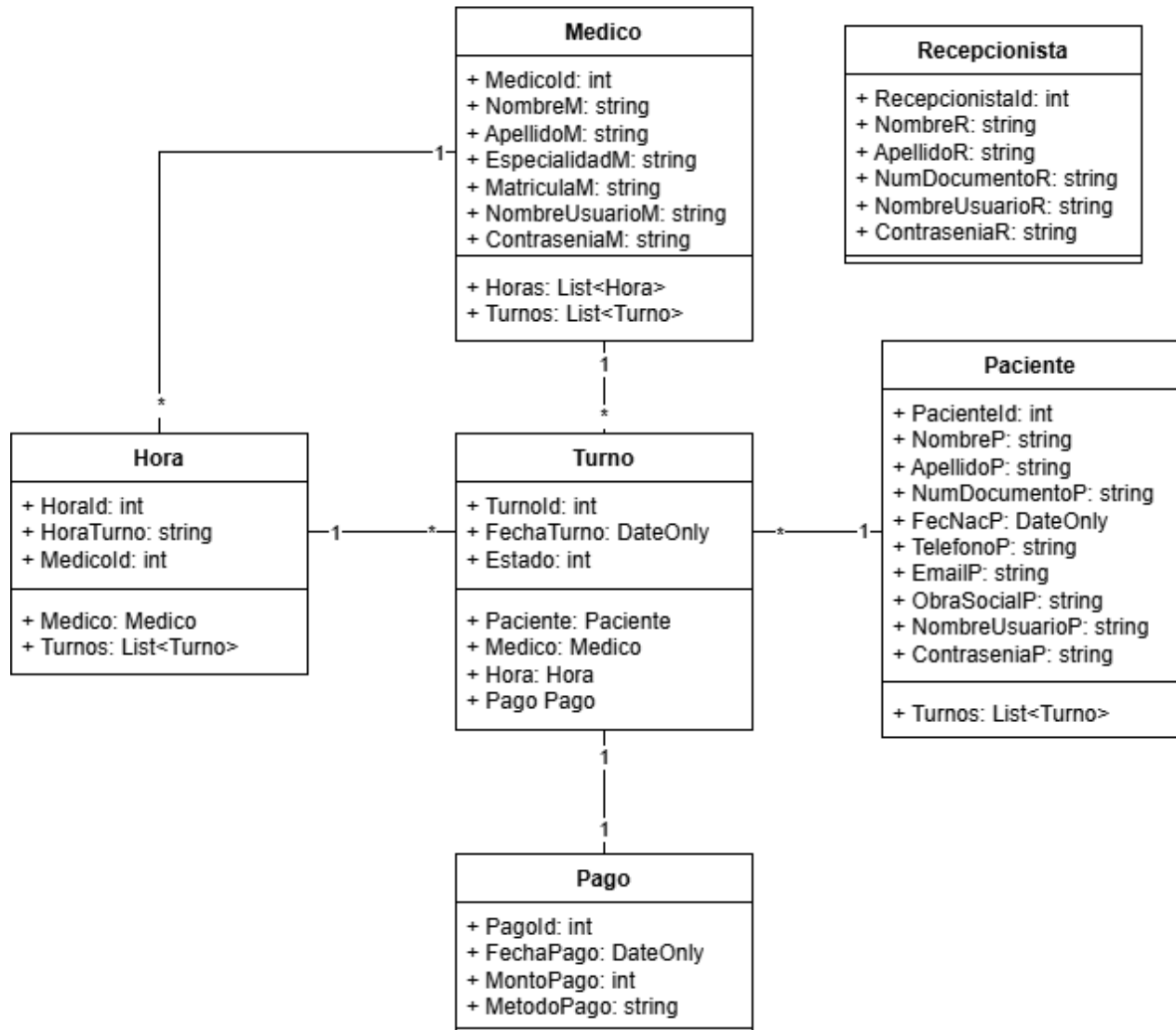
Clase: Hora			
Propiedad	Tipo	Visibilidad	Descripcion
Horald	int	public	El id identificador de la hora, clave primaria, autogenerado
HoraTurno	string	public	El texto representante de la hora, obligatorio
Medicold	int	public	El id del medico al que se le asignó la hora, obligatorio, clave foránea de la tabla Medico
Turnos	List<Turno>	public	Relación de tipo uno a muchos con turnos, la lista vincula los turnos a los cuales se les asignó esa hora

Clase: Turno			
Propiedad	Tipo	Visibilidad	Descripción
TurnoId	int	public	El id identificador del turno, clave primaria, autogenerado
PacienteId	int	public	El id del paciente que se asignó al turno, obligatorio, clave foránea de la tabla Paciente
MedicoId	int	public	El id del médico que se asignó al turno, obligatorio, clave foránea de la tabla Medico
FechaTurno	DateOnly	public	Fecha asignada del turno, obligatorio
Estado	int	public	Indica el estado de la consulta, por defecto 1, solo puede ser 1 (Agendado), 2 (Realizado) o 3 (Cancelado)
HoraId	int	public	El id de la hora que se asignó al turno, obligatorio, clave foránea de la tabla Hora
PagoId	int	public	El id del pago que se asignó al turno, por defecto 0, clave foránea de la tabla Pago

Clase: Pago			
Propiedad	Tipo	Visibilidad	Descripción
PagoId	int	public	El id identificador del pago, clave primaria, autogenerado
FechaPago	DateOnly	public	La fecha en la cual se realizó el pago, obligatorio
MontoPago	int	public	El monto del pago registrado, obligatorio, el monto debe ser entre 1 y 100.000
MetodoPago	DateOnly	public	Metodo con el que se decidió hacer el pago, obligatorio, tiene opciones predefinidas a las cuales la selección debe adherirse



# Diagrama UML



# Resultados de pruebas

Gestion de Turnos			
Funcionalidad	Caso de prueba	Resultado esperado	Resultado obtenido
Ver disponibilidad por médico y especialidad	El usuario presiona el botón "Ver disponibilidad" y visualiza la lista de médicos con sus días y horarios de atención.	Ver la disponibilidad que tiene un medico y especialidad	Listado de medicos con sus dias y horarios de atencion pudiendo ordenar por especialidad.
Agendar turno	El usuario presiona el botón "Agendar turno", rellena el formulario y confirma el agendado.	Agendar una nueva consulta	Formulario donde se elige el medico, paciente, fecha y hora del turno.
Cancelar turno	El usuario presiona el botón "Cancelar" y confirma la cancelacion del turno elegido.	Cancelar una consulta agendada	Boton que pide confirmacion para cancelar un turno.
Reprogramar turno	El usuario presiona el botón "Reprogramar", elige la nueva hora y confirma la reprogramacion.	Reprogramar una consulta agendada	Boton que abre un modal para poder actualizar la hora de la consulta.

Pagos			
Funcionalidad	Caso de prueba	Resultado esperado	Resultado obtenido
Registrar pago del turno elegido.	El usuario elige la opcion "Pagar", rellena el formulario y confirma el pago.	Pagar el turno seleccionado.	Luego de rellenar el formulario y confirmar, el pago se realiza.
Ver informacion del pago elegido.	El usuario elige la opcion de información y visualiza la informacion del pago elegido.	Informacion del pago elegido.	Toda la información del pago elegido.

Estadísticas			
Funcionalidad	Caso de prueba	Resultado esperado	Resultado obtenido
Listado de pacientes ordenados alfabeticamente.	El usuario elige la opcion "Listado de pacientes", filtra o usa la barra de busqueda.	Listado de pacientes ordenado.	Listado de pacientes ordenado alfabeticamente con posibilidad de buscar o filtrar.
Listado de medicos por especialidad.	El usuario elige la opcion "Listado de medicos", filtra o usa la barra de busqueda.	Listado de médicos con sus especialidades.	Listado de medicos con posibilidad de filtrar por especialidad o buscar.
Especialidades mas consultadas.	El usuario elige la opcion "Especialidades mas consultadas".	Listado de especialidades.	Listado de especialidades con mas consultas y filtrado por mas o menos consultadas.
Ranking de medicos mas consultados.	El usuario elige la opcion "Ranking de medicos".	Listado de medicos y cantidad de turnos.	Listado de medicos con la cantidad de turnos realizados o agendados pudiendo filtrar por mas o menos.

# Juegos de datos iniciales

Recepcionistas				
NombreR	ApellidoR	NumDocumentoR	NombreUsuarioR	ContraseñaR
Lorena	Vega	20123456	lorena.v	Recep1A
Mario	Zapata	21123456	mario.z	Recep2A

Medicos					
NombreM	ApellidoM	EspecialidadM	MatriculaM	NombreUsuarioM	ContraseñaM
Ana	Gonzalez	Cardiologia	M00001	ana.g	Pass1234A
Bruno	Martinez	Pediatrica	M00002	bruno.m	Pass1234B
Cecilia	Lopez	Dermatologia	M00003	ceci.l	Pass1234C
Diego	Perez	Traumatologia	M00004	diego.p	Pass1234D
Estela	Ruiz	Cardiologia	M00005	estela.r	Pass1234E
Facu	Sosa	Pediatrica	M00006	facu.s	Pass1234F
Gabri	Fernandez	Dermatologia	M00007	gabri.f	Pass1234G
Hugo	Diaz	Traumatologia	M00008	hugo.d	Pass1234H
Iris	Ruiz	Cardiologia	M00009	iris.r	Pass1234I
Javier	Ortega	Pediatrica	M00010	javi.o	Pass1234AJ

Pacientes								
NombreP	ApellidoP	NumDocumentoP	FechaNacP	TelefonoP	EmailP	ObraSocialP	NombreUsuarioP	ContraseñaP
Pedro	Alvez	12345678	1985-04-12	9912345	pedro.alvez@example.com	ObraSalud1	pedroa	Pac1PassA
María	Blanco	87654321	1990-06-30	9922334	maria.blanco@example.com	ObraSalud2	mariab	Pac2PassA
Lucia	Cano	11223344	1978-01-05	9933445	lucia.cano@example.com	ObraSalud3	luciac	Pac3PassA
Mateo	Duarte	22334455	1995-09-17	9944556	mateo.duarte@example.com	ObraSalud4	mateod	Pac4PassA
Sofía	Estevez	33445566	2000-12-01	9955667	sofia.estevez@example.com	ObraSalud5	sofia	Pac5PassA
Lucas	Franco	44556677	1982-03-22	9966778	lucas.franco@example.com	ObraSalud6	lucasf	Pac6PassA
Valentina	Garcia	55667788	1998-11-11	9977889	valentina.g@example.com	ObraSalud7	valentinag	Pac7PassA
Nicolas	Hernandez	66778899	1989-07-07	9988990	nicolas.h@example.com	ObraSalud8	nicolash	Pac8PassA
Camila	Iglesias	77889900	1975-02-28	9999001	camila.i@example.com	ObraSalud9	camilai	Pac9PassA
Diego	Juarez	88990011	1992-08-08	9812345	diego.j@example.com	ObraSalud10	diegoj	Pac10PassA
Paula	Klein	99001122	1987-05-05	9822334	paula.k@example.com	ObraSalud11	paulak	Pac11PassA
Raul	Lopez	10111213	1969-10-10	9833445	raul.l@example.com	ObraSalud12	raulL	Pac12PassA
Elena	Marin	12131415	1994-04-04	9844556	elena.m@example.com	ObraSalud13	elenam	Pac13PassA
Alvaro	Nunez	13141516	1980-01-20	9855667	alvaro.n@example.com	ObraSalud14	alvaron	Pac14PassA
Ines	Ocampo	14151617	2002-09-09	9866778	ines.o@example.com	ObraSalud15	ineso	Pac15PassA
Joaquin	Paz	15161718	1976-06-06	9877889	joaquin.p@example.com	ObraSalud16	joaqp	Pac16PassA
Rocio	Quintero	16171819	1991-03-03	9888990	rocio.q@example.com	ObraSalud17	rocioq	Pac17PassA
Sebastian	Ramos	17181920	1984-12-12	9712345	seb.r@example.com	ObraSalud18	sebr	Pac18PassA
Florencia	Suarez	18192021	1999-02-02	9722334	flor.s@example.com	ObraSalud19	flors	Pac19PassA
Hernan	Torres	19202122	1972-07-07	9733445	hernan.t@example.com	ObraSalud20	hernant	Pac20PassA

Horas	
HoraTurno	Medicoid
7:00	1
7:30	1
8:00	1
8:30	1
9:00	1
9:30	1
10:00	1
10:30	1
11:00	1
11:30	1
12:00	1
12:30	1
13:00	1
13:30	1
14:00	1
14:30	1

\* Solo se muestran las horas de un solo medico debido a la abundancia de datos y para evitar la redundancia.

Turnos					
Pacienteld	Medicoid	FechaTurno	Estado	Horald	Pagold
3	3	2025-11-10	2	34	1
4	4	2025-11-12	2	54	2
5	5	2025-11-20	3	76	0
6	6	2025-12-07	1	81	3
7	7	2025-11-08	2	109	4
8	8	2025-11-20	3	117	0
9	9	2025-12-10	1	130	0
10	10	2025-12-11	1	148	0
1	1	2025-12-09	1	16	0
1	4	2025-12-24	1	64	0

Pagos		
FechaPago	MontoPago	MetodoPago
1900-01-01	0	Sin pago
2025-11-10	1500	Efectivo
2025-11-12	2500	Debito
2025-12-06	50	Transferencia
2025-12-06	2000	Debito