

Desarrollo de aplicaciones con objetos

Trabajo práctico integrador

1. Grupo

Número de grupo: 42 Tema: Turnero Medico	
Integrantes:	
Legajo	Nombre
90664	Oliva Paez, Javier Nicolas
89340	Gimenez Scarponi, Federico
89633	Abadia, Martina

2. Propuesta

Objetivos del sistema

El objetivo del sistema de turnos médicos es **gestionar de forma integral la asignación, control y seguimiento de turnos entre pacientes y profesionales de la salud**, permitiendo registrar médicos, especialidades y pacientes, ofrecer horarios disponibles evitando la superposición de citas, y mantener un historial clínico asociado a cada consulta. Además, el sistema busca optimizar la atención médica mediante la **emisión de recetas electrónicas y recordatorios automáticos de turnos**, mejorando la organización, reduciendo ausencias y garantizando una administración eficiente de los recursos del centro de salud.

Alcances

Gestión de Pacientes

- **Alta de pacientes:** Permite registrar un nuevo paciente en el sistema, ingresando sus datos personales (nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento, género, dirección, teléfono, correo electrónico, obra social, número de afiliado de obra social).

Validaciones:

- El DNI y correo deben ser únicos en la base de datos.
- El correo debe tener formato válido.
- Los campos obligatorios (nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento,

dirección, teléfono, correo electrónico) no pueden quedar vacíos.

- **Se valida que la fecha de nacimiento no sea futura.**

- **Baja de pacientes: El sistema permite dar de baja lógica (no física) a un paciente, manteniendo su historial médico. Validaciones:**
 - **No se permite la baja si el paciente tiene turnos futuros activos.**
 - **Se solicita confirmación antes de eliminar.**

- **Modificación de datos de pacientes: Permite actualizar información de contacto o datos personales del paciente. Validaciones:**
 - **Control de integridad de datos (por ejemplo, no modificar DNI si está asociado a turnos históricos). Además, se debe seguir teniendo en cuenta que hay datos que son únicos (como DNI y correo electrónico)**
 - **Se registra el usuario que modificó y la fecha de modificación.**

Gestión de Médicos

- **Alta de médicos: Registro de nuevos profesionales de la salud, especificando datos personales (nombre, apellido, DNI, género, correo electrónico, número de teléfono, dirección), matrícula, especialidad, horarios de atención y consultorio asignado. Validaciones:**
 - **Matrícula profesional única.**
 - **Horarios válidos (inicio < fin).**
 - **Asociación obligatoria a al menos una especialidad.**

- **Baja de médicos: Baja lógica del profesional, conservando sus turnos pasados para reportes. Validaciones:**

- **No debe tener turnos con pacientes pendientes.**
 - **Confirmación obligatoria del usuario.**
- **Modificación de datos de médicos: Permite actualizar datos personales o modificar horarios de atención. Validaciones:**
 - **Validar que los nuevos horarios no se superpongan con turnos ya registrados.**
 - **Validar que los datos únicos (como DNI y correo electrónico) siguen siendo únicos.**
 - **La matrícula NO puede modificarse.**
 - **Se registra el usuario que modificó y la fecha de modificación.**

Gestión de Especialidades

- **Alta de especialidades: Carga de nuevas especialidades médicas (cardiología, pediatría, etc.). Se registra nombre de la misma y descripción. Validaciones:**
 - **Nombre único.**
 - **No permitir nombres vacíos ni duplicados.**
- **Baja de especialidades: Eliminación lógica de una especialidad. Validaciones:**
 - **No se permite si existen médicos o turnos asociados.**
- **Modificación de especialidades: Posibilidad de renombrar o actualizar la descripción de una especialidad. Validaciones:**
 - **Nombre único y coherente con nomenclatura existente.**

Gestión de Turnos

- **Registro de turno (paciente + médico + fecha + estado):** Permite asignar un turno médico seleccionando paciente, profesional, especialidad y fecha/hora. Validaciones:
 - Verificar la disponibilidad del médico.
 - No permitir superposición de turnos para el mismo médico ni paciente.
 - Validar que la fecha sea futura.
 - Estado inicial: *Reservado*.
- **Validación de disponibilidad:** Control previo al registrar turno para evitar solapamientos en el calendario del médico o doble reserva del paciente. Validaciones:
 - Comparación de intervalos horarios en la base de datos.
 - Considerar la duración estimada de cada turno.
- **Modificación y cancelación de turnos:** Permite cambiar fecha, hora o estado del turno (*Cancelado, Reprogramado, Atendido*). Validaciones:
 - Solo se puede cancelar antes de la fecha del turno.
 - Cambios solo permitidos si el turno no está en estado *Atendido* o *Cancelado* (sus estados finales).
- **Consulta de antecedentes:** Visualización del historial de turnos y consultas previas de un paciente. Validaciones:
 - Acceso solo para usuarios con permisos (médico o administrador).
- **Asociación de recetas médicas:** Posibilidad de vincular una receta electrónica a cada

turno atendido. Validaciones:

- Solo disponible si el turno está marcado como *Atendido*.
- Formato y firma digital del médico válidos.

Reportes y Estadísticas

- **Listado de turnos por médico:** Reporte que muestra los turnos de un profesional en un rango de fechas determinado. Validaciones:
 - El filtrado por fecha debe ser obligatorio.
 - **Cantidad de turnos por especialidad:** Estadística que contabiliza turnos realizados por cada especialidad médica.
 - **Pacientes atendidos en un rango de fechas:** Muestra la cantidad y detalle de pacientes con turnos efectivamente atendidos. Validaciones:
 - Filtrar por fecha, médico o especialidad.
 - El filtro de fecha debe ser obligatorio.
 - **Gráfico de asistencias vs inasistencias:** Comparación visual de la asistencia de pacientes a sus turnos programados. Validaciones:
 - Se consideran *Asistencias* los turnos en estado *Atendido*.
 - Se consideran *Inasistencias* los turnos no asistidos o cancelados sin aviso.
-

Opcional: Recordatorios Automáticos

- **Recordatorios de turnos (mail o notificación): Envío automático de notificaciones recordatorias a pacientes antes del turno.**

Validaciones:

- **Correo electrónico válido.**
- **Turno con estado *Reservado*.**
- **Envío con al menos 24h de anticipación.**

DER

