

EXAMEN FINAL DE PARADIGMAS DE PROGRAMACION – MAYO 2004

La administración de un sanatorio decide ampliar su sistema informático, implementando un módulo para gestionar la programación de las intervenciones quirúrgicas a pacientes.

El sanatorio guarda información sobre sus **pacientes, sus médicos y sobre las intervenciones quirúrgicas** habilitadas por nomenclador (estos datos ya están registrados en el sistema).

De cada **médico registra: nombre y apellido, matrícula profesional, especialidad y condición de disponible o no** para intervenir.

De cada **paciente registra: documento de identidad, nombre y apellido, nombre de la obra social** a la que pertenece (si no tiene obra social, guarda el valor “No tiene”), porcentaje de cobertura sobre arancel (que es **igual a cero si no tiene obra social**) y **conjunto de las intervenciones** quirúrgicas realizadas.

Las **intervenciones quirúrgicas** habilitadas por nomenclador **pueden ser comunes o de alta complejidad**. De cada **intervención** se registra: **código, descripción, especialidad a la que pertenece y arancel** (precio) según nomenclador.

Si la intervención es de **alta complejidad**, se registra además el porcentaje adicional que se cobra por uso de equipo especial y que **es el mismo para todas las intervenciones de alta complejidad**.

Cuando se **solicita una intervención para un paciente**, debe registrarse la siguiente información: **fecha de la intervención, intervención a efectuar, médico que interviene y condición de pago o pendiente de pago**.

Se solicita:

a) utilizando el paradigma de objetos, desarrollar el diagrama de clases completo indicando: clases, subclases, variables de instancia, variables de clase, métodos de instancia, métodos de clase, relaciones de ensamble y de herencia que considere necesarios para resolver el problema.

b) codificar en lenguaje Smalltalk el método **menú** y **todos los métodos necesarios** para:

- **registrar una intervención para un paciente** de acuerdo a las siguientes pautas:

- 1- el código de intervención a realizar se ingresa por teclado y debe verificarse que la intervención esté habilitada por nomenclador
- 2- el médico que interviene debe corresponder a la especialidad de la intervención y estar en condición de disponible para intervenir
- 3- el sanatorio asegura que siempre se encontrará al menos un médico para cada especialidad en condición de disponible para intervenir
- 4- el sanatorio solo interviene a pacientes registrados. El documento de identidad del paciente a intervenir se ingresa por teclado.

- **obtener la liquidación de las intervenciones pendientes de pago de un paciente**

El listado de liquidación deberá tener el siguiente formato:

Liquidación del paciente: Juan Pérez. Obra social: “MED”					
Fecha	Descripción	Médico	Mat.	Importe	
5/12/03	Cataratas	Dra. Susana Greco	2314	\$1000	
10/12/03	Corazón2	Dr. Jorge Almada	14.234	\$5000	
Total				\$6000	
Cobertura Obra Social				\$600	
Neto a pagar				\$5400	

El importe de cobertura de la obra social surge de aplicar el porcentaje de cobertura del paciente al importe total de las intervenciones adeudadas.

c) Considerar el siguiente programa principal:

```
| w |  
w := Sanatorio new.  
w inicializar; menú
```

El método **inicializar** prepara los datos de pacientes, médicos e intervenciones habilitadas para ser utilizados por los restantes métodos y **no** debe codificarse.

NOTA: Se evaluará la óptima utilización de los recursos del paradigma y del lenguaje.