

“Clínica de adelgazamiento”



El dominio

Una empresa de adelgazamiento desea armar un sistema para gestionar tanto la información clínica de los pacientes como la información de los pagos y cobros a realizar. La clínica presta distintos tipos de servicios:

- **Consultas Clínicas:** Que se hacen con un profesional, que puede ser médico clínico, nutricionista o psicólogo. Las consultas clínicas tienen un costo que depende de la tarifa de cada profesional. Cada profesional tiene su propia tarifa.
- **Reuniones grupales:** Coordinadas por un profesional en las que los pacientes pueden compartir sus experiencias.
Las reuniones se organizan por grupos, cada grupo tiene un profesional que lo coordina y también cada grupo tiene su propia tarifa.
- **Sesiones de gimnasia:** Reuniones al aire libre donde se realizan diferentes tipos de ejercicios especializados. Se cobran \$10 por cada vez que el paciente asiste.

Cada vez que el paciente ingresa a la clínica se lo pesa, cualquiera sea la actividad que viene a realizar. Es importante para la clínica tener la información de cada visita del paciente, con objetivos estadísticos que se detallan más adelante.

Qué tiene que cubrir el modelo

1. Saber cuánto facturarle a un paciente para un mes dado. Para eso, hay tres tipos de paciente:
 - **Pacientes eventuales**, a los que se cobra por cada servicio prestado.

- **Pacientes de obra social**, a los que se les cobra un porcentaje de cada servicio, que es distinto para cada obra social.
 - **Pacientes con un plan de adelgazamiento integral**, a los que se les cobra los servicios que no estén incluidos en el plan más la tarifa del plan. Cada plan define un conjunto de profesionales cuyos servicios están incluidos en el plan y también define si incluye o no sesiones de gimnasio.
2. Saber cuánto facturarle a una obra social, que se calcula por los servicios prestados a los pacientes que tengan esa obra social. La obra social paga obviamente el porcentaje restante de lo que pagó el paciente.
3. Cuentas corrientes:
- 3.a. Correr el proceso mensual de facturación, que dado un mes debe:
 - Calcular lo que se debe facturar a cada paciente.
 - Sumarle a cada uno la deuda a su cuenta corriente.
 - Inhabilitar a los pacientes con deuda anterior que no hayan registrado pagos durante ese mes.
 - 3.b. Registrar el pago de un cliente.
 - 3.c. Conocer la lista de pacientes cuya deuda excede un monto dado.
 - 3.d. Inhabilitar a los pacientes cuya deuda excede un monto dado.

BONUS:

4. Se quiere saber cuánto pagarle a un profesional, que depende si es interno o externo. Los internos cobran un sueldo fijo, los externos se quedan con un porcentaje de los servicios que prestaron:
- De cada consulta realizada le queda el 60% de su tarifa
 - De los grupos que él coordina cobra en función de la totalidad de asistentes al grupo durante el mes, multiplicando por un coeficiente que es el 5% de su tarifa.
5. Estadísticas clínicas:
- 5.a. Obtener los 10 pacientes que más adelgazaron en el último mes (para eso tomar el primer y último pesaje del mes).
 - 5.b. Obtener el promedio de peso descendido el mes pasado de todos los pacientes de la clínica. Para eso tomar en cuenta sólo a los pacientes que hayan sido regulares durante ese mes (es decir, tuvieron al menos 4 pesajes).
 - 5.c. Obtener el grupo de mayor descenso del último mes. Para eso se suman los descensos de todos sus pacientes.