

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

---

FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN

SISTEMAS DE BASES DE DATOS 1  
PRIMERA EVALUACIÓN - 2009-07-06

Nombre: \_\_\_\_\_ Matrícula \_\_\_\_\_ Paralelo \_\_\_\_\_

## **Sección 1: Desarrolle el modelo conceptual (25%), el modelo lógico y normalizado (15%) del siguiente modelo de negocios.**

El Centro de Salud "Cruz Verde", es una organización que está formada por médicos de diferentes especialidades que se han reunido para dar una solución de salud integral. Este centro consta de diferentes cubículos donde los médicos atienden a sus pacientes.

El proceso por lo general funciona de la siguiente manera, el paciente llama para reservar una cita con uno de los especialistas o médicos, la empleada del *call center* toma la llamada con los datos del paciente, si el paciente es nuevo le pregunta todos sus datos adicionales.

El paciente se debe acercar 15 minutos antes de la consulta para cancelar el valor y, dependiendo de la empresa de seguro que lo afilie, puede obtener un descuento en la consulta.

El paciente ingresa a la consulta y el médico lo revisa, tomando los datos clínicos del paciente, que son: peso, altura, presión arterial y otras sintomatologías que el paciente indique.

El médico después de la observación, puede requerir la realización de exámenes al paciente y programar otra consulta, para la evaluación de los resultados de los exámenes.

Cada consulta puede generar una prescripción de medicamentos, en la cual se especifica la dosis y los horarios donde tomarlos.

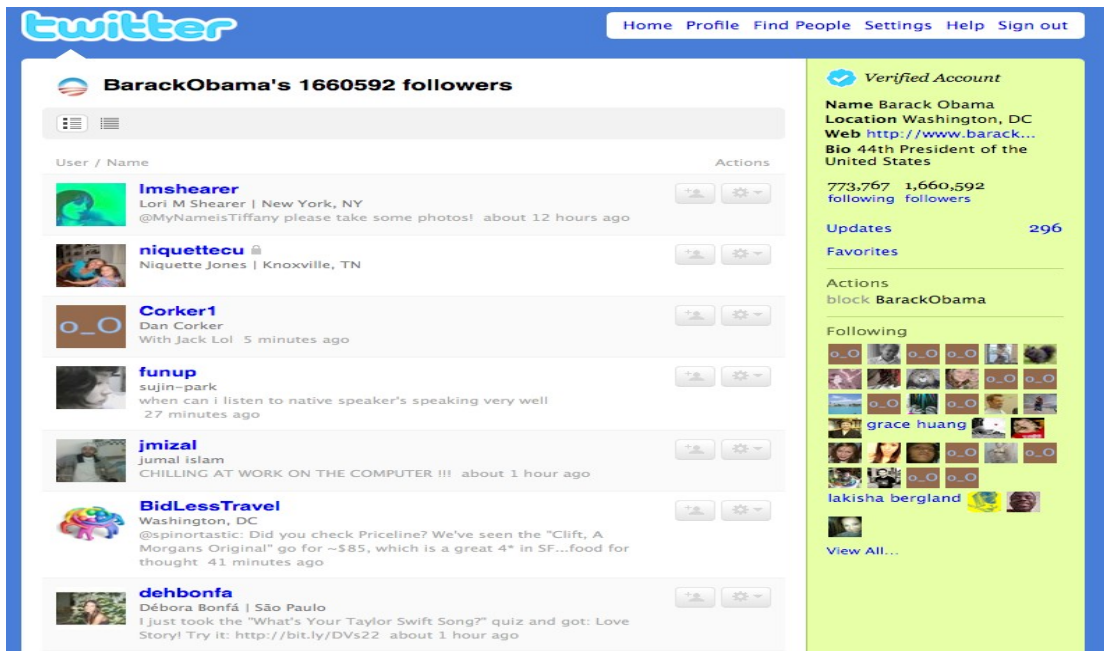
## **Sección 2: A partir del modelo lógico de la Sección 1, escriba las expresiones en álgebra relacional que determinen (30%):**

1. ¿Quiénes son los doctores (apellidos y nombres) del Centro de Salud con especialidades en Traumatología?
2. ¿Quiénes son los pacientes (apellidos y nombres) que se han atendido en el mes de Mayo de 2009?
3. ¿Quiénes son los pacientes (apellidos y nombres) que también son médicos y que han recibido tratamiento en el centro?
4. El Administrador del Centro de Salud, quiere conocer quiénes son los pacientes (apellidos y nombres) que no han llegado temprano a cada cita.
5. ¿Cuál es el número de pacientes que ha atendido el Dr. Chávez en el primer semestre del 2009?

### Sección 3: Por medio de normalización encuentre el modelo lógico del Twitter (30%).



Pantalla de mensajes a Twitter



Pantalla de Followers( es igual a la Following)