

# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

---

FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN

SISTEMAS DE BASES DE DATOS I  
PRIMERA EVALUACIÓN - 2011-07-04

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

## Sección 1:

**Desarrolle el modelo conceptual (25%) del siguiente modelo de negocios.**

Una agencia dedicada a la creación y ejecución de campañas publicitarias, provee sus servicios a clientes de diferentes industrias que incluyen a la construcción, servicios financieros, telecomunicaciones, etc.

El proceso de creación de una campaña incluye varias reuniones entre la agencia y el cliente. En la primera reunión la agencia se encargará de presentar una propuesta inicial y si es aceptada otras reuniones le seguirán. En estas reuniones se discutirá el progreso de la campaña y sus mejoras hasta que el cliente quede satisfecho con el producto.

Para mantener un control del progreso de una campaña, es necesario que se conozca para cada reunión, los empleados que participaron en ella, en qué momento se realizó y cuál fue el resultado.

La agencia posee distintos departamentos, Medios, Creativo, cuentas, Investigación de mercado, Marketing, Marketing directo, Relaciones Publicas, etc. Dependiendo de las necesidades del proyecto distintos empleados de diferentes departamentos pueden ser llamados a las reuniones con los clientes.

Si un empleado participa en el 70% de las reuniones de un proyecto éste se considera como uno de los autores de la campaña de lo contrario es identificado como un colaborador.

Se necesita mantener un registro de las facturas emitidas, el estado de la misma y los pagos recibidos. No todas las reuniones son facturadas al cliente, si una reunión dura menos de 30 minutos no es facturada, y si dura más de 4 horas debe ser programada como otra reunión para continuar otro día.

**NOTA: Considere los requerimientos planteados en la sección 3 para la elaboración del modelo conceptual.**

*Elaborado por: V. Cedeño*

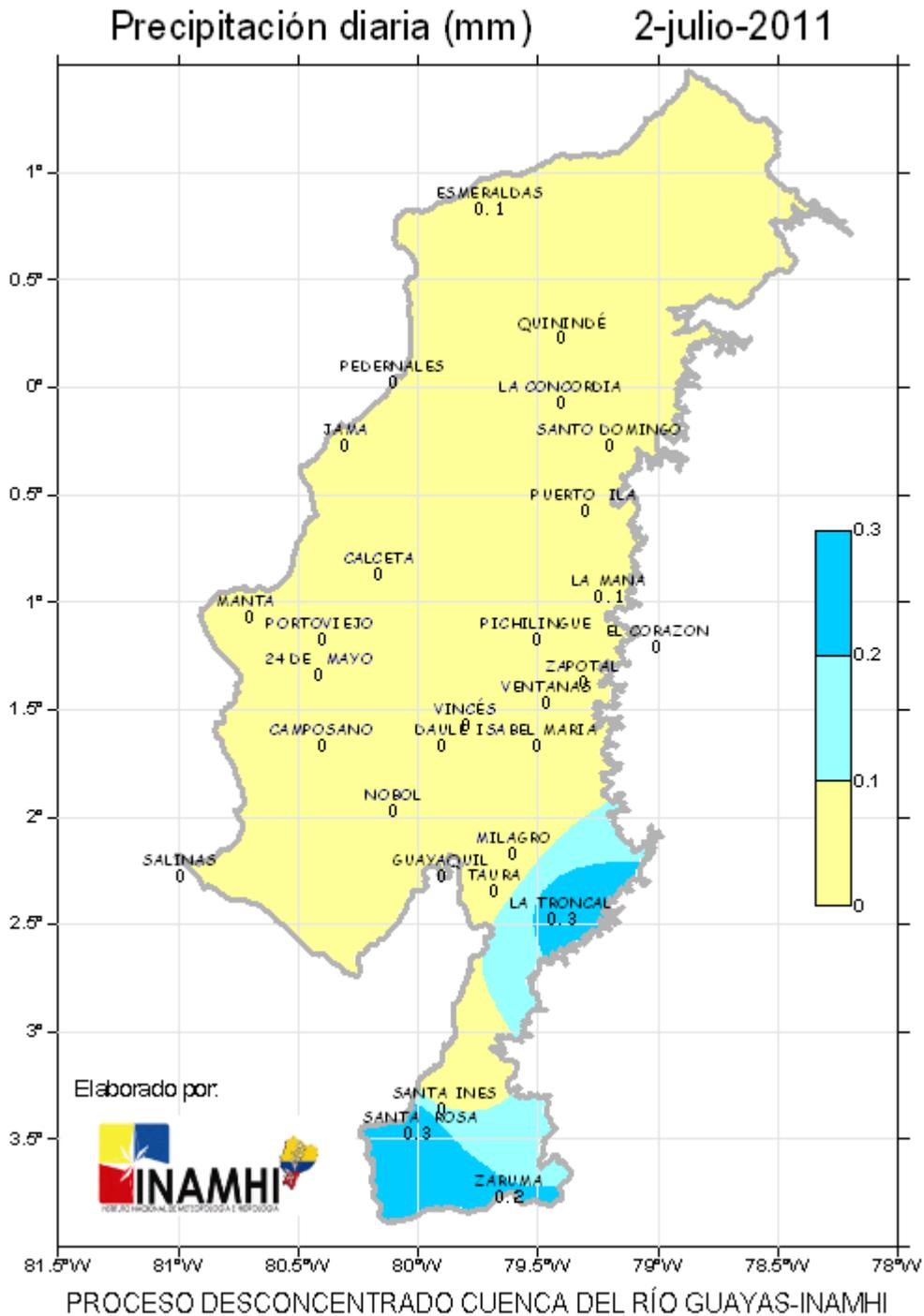
**Sección 2: A partir del modelo conceptual de la sección 1, grafique el modelo lógico completamente normalizado. (25%)**

**Sección 3: Para el modelo lógico de la sección 1, escriba las expresiones de álgebra relacional que permitan responder lo solicitado. (30%: 5% c/u)**

1. El número de reuniones en las cuales el resultado de la propuesta inicial fue 'Rechazada'.
2. El porcentaje de reuniones de la campaña 'Dientes Limpios' a las que el empleado 'José Citario' asistió.
3. Para cada campaña indique el número de empleados que han participado en ellas.
4. ¿Cuáles son las facturas emitidas entre 1/Abril/2011 y 1/Mayo/2011 que tienen estado de 'No Pagadas'?
5. ¿Cuáles fueron los empleados que participaron en la campaña 'Dientes Limpios' el 6/Mayo/2011?
6. ¿Cuál es el valor promedio que la agencia gana por campaña?

#### Sección 4: (20%)

A partir de las dependencias funcionales entre los atributos, encuentre el modelo lógico normalizado del siguiente Mapa de precipitaciones en la Región Litoral del 2 de julio del 2011:



<http://www.inamhi.gov.ec/guayaquil/pronostico/meteorologicos/rr.htm>

Elaborado por: V. Cedeño