

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
INGENIERÍA DE SOFTWARE II
PRIMERA EVALUACIÓN
II TÉRMINO 2012

Nombre: _____ **Matrícula:** _____

Sección A

1. Defina gestión de la configuración y describa sus actividades. [10%]
2. Compare y contraste los términos *codeline* y *baseline*. [8%]
3. Identifique dos beneficios y dos desventajas de la gestión de la configuración. [4%]
4. Compare y contraste la relación entre *acoplamiento* y *cohesión* en el diseño de componentes de software. [10%]
5. Exponga *seis* características de componentes de software y comente *dos* de ellas. [10%]

Sección B

6. Use UML para modelar los componentes e interfaces correspondientes a los servicios dados en a. y b. Luego conteste c. y d. Exprese cualquier asunción que usted realice.
 - a. **Servicio Localizador de Restaurantes:** Este servicio en línea requiere un código postal de interés. El servicio proveerá una lista de restaurantes disponibles, que están en un área de 5 Km desde el código dado; el tipo de cocina que sirven (por ejemplo comida Francesa, Italiana, China, etc.); tipo de restaurante (por ejemplo comida rápida, buffet, comida vegetariana, comida normal); información presupuestaria (por ejemplo caro, promedio, barato); el precio promedio por persona; críticas de los clientes para dichos restaurantes y sus valoraciones (por ejemplo cinco estrellas). [6%]
 - b. **Servicio de Recomendación de Restaurantes:** Requiere la información provista por el Servicio Localizador de Restaurantes e información adicional de preferencias provistas por el usuario en línea respecto al presupuesto, precio y tipo de cocina. El servicio recomendará restaurantes que estén en un radio de 5 Km de distancia al código postal dado y que cumplan con la información de preferencia del usuario; y provee valoraciones de clientes para dichos restaurantes, su valoración de estrellas y los puntos para realizar reservaciones. [6%]
 - c. **Componga** los servicios provistos en **a.** y **b.** para modelar un subsistema basado en componentes para una compañía Web llamada *Ubicar&Recomendar*. Ponga cuidado especial al emparejamiento de interfaces. Sujétese a las convenciones de UML. [6%]
 - d. Ilustre el problema de **incompatibilidad de interfaces** a través de un ejemplo en *Ubicar&Recomendar*. [6%]

7. Estudie la descripción del problema mostrado en la figura a continuación:

Las órdenes de crédito son manejadas de acuerdo al valor de *Estado_Crédito*.

Estado_Crédito puede tener los valores *OK*, *Revisar* o *Requerir_Prepago*.

Si el crédito para esta orden está preaprobado (*Preaprobado = Y*), entonces *Estado_Crédito = OK*.

Si la orden no está preaprobada (*Preaprobado = N*), el monto de la orden (*Monto*) y el total a la fecha del cliente (*TFC*) son utilizados.

Si *Monto* es \$100 o menos, *Estado_Crédito = OK*.

De otra manera utilizar lo siguiente:

Si *Monto* es mayor a \$500, o si *TFC* es \$1000 o menos, entonces *Estado_Crédito = Requerir_Prepago*

Si *Monto* está entre \$101 y \$500 inclusive, entonces:

Si *TFC* es mayor a \$3000

Estado_Crédito = OK

Si *TFC* está entre \$1001 y \$3000 inclusive,

Estado_Crédito = Revisar

- Especifique todas las variables de entrada y de salida. **[4%]**
- Para cada variable de salida especifique el número de pruebas que serán requeridas para el *Code Coverage Testing*. Explique cómo obtiene este número de pruebas. **[4%]**
- Construya una Tabla de Decisión para probar el software desarrollado de acuerdo a lo especificado en la descripción del problema. **[16 %]**
- Especifique los casos de prueba en base a la Tabla de Decisiones que usted construyó en el literal anterior. Asuma que todos los montos dados en la figura están redondeados al entero más cercano. Explique en detalle los principios que usted ha utilizado para generar sus casos de prueba. Use un sencillo formulario de especificación de casos de prueba, es decir, una tabla con las siguientes cabeceras: **[10%]**

<i>Caso de prueba ID</i>	<i>Valores de entrada</i>	<i>Resultados esperados</i>
--------------------------	---------------------------	-----------------------------