

# Escuela Superior Politécnica del Litoral

## Examen del Primer Parcial de Logística

8 de julio de 2012

**Profesor:** Xavier Cabezas

**Nombre:** \_\_\_\_\_

1. Defina:
  - a) Logística
  - b) Cross Docking
  - c) Valor de un producto
2. Explique por qué el TSP es un problema de la Administración Logística.
3. Explique por qué la ubicación de los puntos de venta es una actividad que podría ser común entre el departamento de logística y el departamento comercial de una organización.
4. Explique las ventajas que tiene el *GMROI* como medida de la importancia de un producto para una organización, respecto al margen de utilidad sobre ventas y el índice de rotación.
5. Mencione las actividades que están involucradas en el ciclo de pedido.
6. Dé un ejemplo de un problema logístico en una empresa gubernamental y sugiera una solución.
7. Cómo están relacionados el stock de seguridad en un modelo de inventario y el servicio al cliente (matemáticamente).
8. Bosqueje las curvas de los cuatro componentes de costo en un eje coordenado (Nivel de Inventario VS Costo)
9. En un modelo EOQ de tasa continua:
  - a) Dé una explicación intuitiva de porqué el tamaño óptimo de la cantidad de producción siempre excede al *EOQ*.

- b) A qué velocidad ingresan los productos a las bodegas de almacenamiento si se venden  $D$  productos por día y los productos ordenados son entregados por parte del proveedor a una tasa constante de  $r$  productos por día, con  $r > D$ .
- c) Deduzca la cantidad de inventario promedio.
10. Un hospital ordena sus termómetros desde un hospital proveedor. El costo por termómetro depende del tamaño de la orden  $q$ , como se muestra en la tabla 1. El costo anual de mantenimiento es 25 % del costo de compra. Sea  $EOQ_{80}$  el  $EOQ$  si el costo del termómetro es \$0,8, y sea  $EOQ_{79}$  el  $EOQ$  si el costo del termómetro es \$0,79.

**Tabla 1:** Precio por cantidad

Tamaño de la Orden	Precio por termómetro
$q < 100$	\$0,80
$q \geq 100$	\$0,79

- a) Explique por qué  $EOQ_{79}$  será más grande que  $EOQ_{80}$
- b) Explique por qué la cantidad óptima de pedido debería ser  $EOQ_{79}$ ,  $EOQ_{80}$  o 100
- c) Si  $EOQ_{80} > 100$ , muestre que la cantidad óptima de pedido debe ser  $EOQ_{79}$