



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

AÑO:	2017	PERIODO:	SEGUNDO TÉRMINO
MATERIA:	LOGG1003	PROFESORES:	ALFREDO ARMIJOS DE LA CRUZ
EVALUACIÓN:	TERCERA	FECHA:	23-FEB-2018

COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:.....

PARALELO:.....

EXÁMEN DE TRANSPORTE TERRESTRE

Sección No.1 (30 puntos)

1. Fase del ciclo de vida del producto que se identifica por su rentabilidad de tipo negativa, debido a los grandes recursos que son precisos para fabricar, lanzar y perfeccionar el producto, en comparación al volumen de ventas que se consigue.
 - a. Fase de Introducción
 - b. Fase de Crecimiento
 - c. Fase de Madurez
 - d. Fase de Declive

2. Fase del ciclo de vida del producto fase que se basa en su rentabilidad marginal, pero se producen excedentes de tesorería (ya que no hay necesidad de grandes inversiones), lo que permite el reparto de dividendos, o invertir en productos que se hallen en crecimiento.
 - a. Fase de Introducción
 - b. Fase de Crecimiento
 - c. Fase de Madurez
 - d. Fase de Declive

3. Clases de intermediarios que representan a empresas de propiedad independiente que tienen el título de la mercancía que manejan. En otras palabras, representan un canal de distribución que adquiere los productos que comercializa.
 - a. Mayoristas
 - b. Minoristas
 - c. Agentes
 - d. Distribuidores

4. Son empresas que coordinan todas las actividades de dirección del flujo de los materiales y productos que necesite una empresa, desde la fuente de suministro de los materiales hasta su utilización por el consumidor final
 - a. Carriers
 - b. Brokers
 - c. Retailers
 - d. Wholesalers

5. Tipo de canal de distribución en donde no existe ningún intermediario, ya que el producto llega al consumidor directamente desde el fabricante, como por ejemplo la agencia bancaria o aseguradora de una institución financiera
 - a. Canal ultracorto
 - b. Canal corto
 - c. Canal largo
 - d. Canal ultralargo

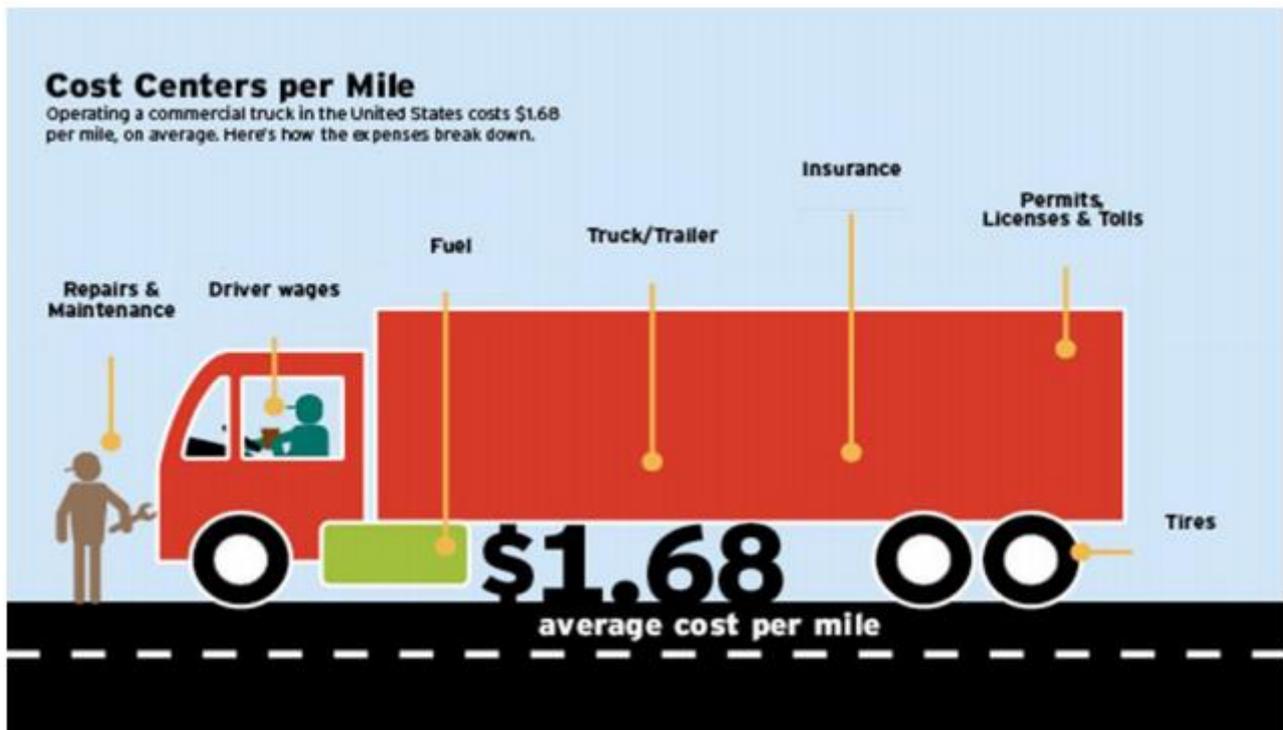
6. Tipo de canal de distribución en donde consta de un intermediario entre el fabricante del producto o servicio y el consumidor final. Ejemplos son el e-commerce, muebles, grandes almacenes, grandes superficies, coches, etc.
 - a. Canal ultracorto
 - b. Canal corto
 - c. Canal largo
 - d. Canal muy largo

7. Política de distribución que restringe, por parte del fabricante, el número de puntos de distribución desde los cuales se requiere llegar al consumidor final. En una misma zona puede haber más de un intermediario.
 - a. Intensiva
 - b. Selectiva
 - c. Exclusiva
 - d. Prospectiva

8. Son las funciones menos visibles a gestión del intermediario, y que dependen del tipo de mercancía como del comportamiento de la demanda. Se trata de las amenazas de condiciones adversas que pueden perjudicar a los miembros del canal, y que en ocasiones pueden tratarse como oportunidades:
 - a. Funciones de riesgos
 - b. Funciones de promoción
 - c. Funciones de investigación
 - d. Funciones de distribución física

9. Tipo de perspectiva de CMI que incluye el entrenamiento de empleados y las actitudes culturales de la empresa relacionadas con el individuo y con el auto mejoramiento de la empresa. En una organización del conocimiento, la gente es el recurso principal.
 - a. Perspectiva financiera
 - b. Perspectiva del cliente
 - c. Perspectiva de procesos
 - d. Perspectiva de aprendizaje

10. Tipo de indicador clave de desempeño de la industria del transporte que refleja el nivel de despachos que llegan a tiempo, con el producto y cantidad solicitados, y al lugar indicado por el cliente o consumidor final
- On-time, in-full (OTIF)
 - Capacidad volumétrica específica
 - Factor de estiba del vehículo
 - Ninguna de las anteriores
11. Como en otras actividades económicas, la _____ del transporte puede definirse como “la disposición a _____ que tienen los _____ por hacer uso de una determinada infraestructura o servicio de transporte”.
- Demanda, producir, consumidores
 - Demanda, pagar, consumidores
 - Oferta, producir, productores
 - Oferta, pagar, consumidores
12. La demanda establece que, manteniendo todo lo demás constante, la cantidad demandada de un bien aumenta cuando su precio baja y disminuye cuando el precio aumenta. El transporte puede ser bien visto como un bien de consumo. En la demanda de viajes en coche es cierto que:
- Disminuye (aumenta) cuando el precio real de alguno de los bienes complementarios (i.e. ocio, educación, etc.) cae (sube).
 - Disminuye (incrementa) cuando el precio real de alguno de los bienes sustitutivos (i.e. autobús, taxi etc.) incrementa (cae)
 - Incrementa (disminuye) cuando el precio real de alguno de los bienes sustitutivos (i.e. autobús, taxi etc.) cae (incrementa)
 - Incrementa (disminuye) cuando el precio real de alguno de los bienes complementarios (i.e. ocio, educación, etc.) cae (sube).
13. Los ingenieros de transporte utilizan estos conceptos a la hora de planificar, diseñar y operar un sistema de transporte. Para un sistema eficiente, es deseable que la _____ utilice al _____ la infraestructura existente.
- Demanda; mínimo
 - Oferta; máximo
 - Demanda; máximo
 - Oferta; mínimo
14. Cuando la elasticidad entre el precio (P), así como la cantidad demanda (D) de un servicio de transporte establece que la cantidad demandada del servicio de transporte fluctúa en una proporción mayor que el precio del bien se refiere a una demanda de tipo:
- Elástica
 - Inelástica
 - Unitaria
 - Ninguna de las anteriores
15. Enumere de mayor (1) a menor contribución (7) cada uno de los centros de costos del transporte terrestre de mercancías, para el cálculo del costo promedio por milla recorrida, según al Instituto Americano de Investigación del Transporte (ATRI)



Sección No.2 (40 puntos)

El Departamento de Supply Chain Analytics de 3M requiere determinar el índice esperado de todos los pedidos despachados, seleccionando una muestra de 20 registros en su maestro de proveedores. Los datos correspondientes a la operación se presentan en la estructura detallada a continuación:

F. Programada	No Factura	F. Entrega	Proveedor	Programado	Entregado
01-07-16	49798	02-07-16	SALAS SALAS SEVERO GIOVANNY	720	720
01-07-16	49799	01-07-16	ZAMBRANO ESCOBAR JOSE MIGUEL	1632	1632
01-07-16	49800	19-07-16	ZAMBRANO ESCOBAR JOSE MIGUEL	325.5	322
01-07-16	49801	01-07-16	GREENWORLD CORP.S.A.	280	280
01-07-16	49802	01-07-16	GREENWORLD CORP.S.A.	306.93	307
01-07-16	49803	01-07-16	GREENWORLD CORP.S.A.	175.5	176
01-07-16	49804	01-07-16	GREENWORLD CORP.S.A.	127.5	125
01-07-16	49805	02-07-16	SOCIEDAD CIVIL DE HECHO AGUITOA	2300	2300
01-07-16	49806	15-08-16	SOCIEDAD CIVIL DE HECHO AGUITOA	4655	4655
01-07-16	49807	01-07-16	CHICA MONTOYA GUILDA FRANCISCA	26	23
01-07-16	49808	01-07-16	FRANCO MORA ARMANDO ZACARIAS	199.5	200
03-07-16	49809	19-07-16	CHEMCROP S.A.	7600	7600
04-07-16	49810	04-07-16	GREENWORLD CORP.S.A.	280	280
04-07-16	49811	04-07-16	PRODUELITE S.A.	96	89
04-07-16	49812	04-07-16	PRODUELITE S.A.	126	126
04-07-16	49813	04-07-16	PLUAS RUIZ HECTOR ALFONSO	1560	1559
04-07-16	49814	19-07-16	GAVILANES MUNOZ HUMBERTO ROBINSON	122.4	122
04-07-16	49815	15-07-16	GAVILANES MUNOZ HUMBERTO ROBINSON	126	126
04-07-16	49816	11-07-16	GAVILANES MUNOZ HUMBERTO ROBINSON	168	168
04-07-16	49817	04-07-16	GAVILANES MUNOZ HUMBERTO ROBINSON	192	192

- Determine los días de retraso y cantidad de faltantes en la distribución de mercancías para cada uno de los proveedores y a nivel global en valores esperados, descritos en el maestro adjunto al problema.
- Calcule el indicador de OTIF para cada uno de los registros de los proveedores y su índice global esperado. ¿Qué proveedor(es) posee(n) el mayor índice de incumplimiento y de cumplimiento?

Sección No.3 (30 puntos)

Las siguientes funciones de demanda para el recorrido en taxi de los estudiantes de la ESPOL, desde el McDonald's Ceibos hasta la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM), han sido estimadas, donde Q = Viajes en taxi, P = Tarifa promedio en dólares.

- i. $Q = 26,000 - 4,000 P$
- ii. $Q = 22,598 P^{-0.3}$
- iii. $Q = 26,991 e^{-0.2 P}$

Determine la elasticidad puntual de la demanda para los viajes en taxi de los estudiantes de la ESPOL con respecto a los pasajes para cada una de las tres funciones de la demanda, considerando que la tarifa promedio es:

- i. $P = \$1.50$
- ii. $P = \$3.25$
- iii. $P = \$4.00$

En función de los resultados obtenidos en el literal anterior, establezca una recomendación sobre la política de tarifas que el proveedor de servicio de taxi ofrecerá a los estudiantes de la ESPOL, para cada una de las funciones de demanda.

“Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre.”

Mahatma Gandhi