



INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

AÑO:	2022	TÉRMINO:	PRIMERO
MATERIA:	LOGÍSTICA I	PROFESORES:	DAVID DE SANTIS
EXAMEN:	PRIMERO	FECHA:	06-07-2022

COMPROMISO DE HONOR

Yo declaro que he sido informado y conozco las normas disciplinarias que rigen a la ESPOL, en particular el Código de Ética y el Reglamento de Disciplina. Al aceptar este compromiso de honor, reconozco y estoy consciente de que la presente evaluación está diseñada para ser resuelta de forma individual; que puedo comunicarme únicamente con la persona responsable de la recepción de la evaluación; y que al realizar esta evaluación no navegaré en otras páginas que no sean las páginas de Aula Virtual/plataforma de la evaluación; que no recibiré ayuda ni presencial ni virtual; que no haré consultas en libros, notas, ni apuntes adicionales u otras fuentes indebidas o no autorizadas por el evaluador; ni usaré otros dispositivos electrónicos o de comunicación no autorizados. Además, me comprometo a mantener encendida la cámara durante todo el tiempo de ejecución de la evaluación, y en caso de que el profesor lo requiera, tomar una foto de las páginas en las que he escrito el desarrollo de los temas y subirla a Aula Virtual/plataforma de la evaluación, como evidencia del trabajo realizado, estando consciente que el no subirla, anulará mi evaluación. Acepto el presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior y me comprometo a seguir fielmente las instrucciones que se indican para la realización de la presente evaluación (incluyendo los requisitos de uso de la tecnología). Estoy consciente que el incumplimiento del presente compromiso anulará automáticamente mi evaluación y podría ser objeto del inicio de un proceso disciplinario.

Acepto

No Acepto

Tema No.1 (20 puntos)

Leer el siguiente caso de estudio y responder las preguntas planteadas, considerando los conocimientos que tienen sobre logística y la cadena de suministro

Zara es una cadena de tiendas de moda propiedad de Inditex, el mayor fabricante de ropa y minorista. En 2009, Inditex registró unas ventas de unos 11.000 millones de euros en más de 4.700 puntos de venta en unos 76 países. En un sector en el que la demanda de los clientes es voluble, Zara ha crecido rápidamente con una estrategia de gran capacidad de respuesta a las tendencias cambiantes con precios asequibles.

Mientras que los ciclos de diseño y venta en la industria de la confección han sido tradicionalmente de más de seis meses, Zara ha logrado tiempos de ciclo de cuatro a seis semanas. Esta velocidad permite a Zara introducir nuevos diseños cada semana y cambiar el 75% de su exposición de productos cada tres o cuatro semanas. Así, los productos expuestos por Zara se ajustan a las preferencias de los clientes mucho más que los de la competencia. El resultado es que Zara vende la mayoría de sus productos a precio completo y tiene aproximadamente la mitad de rebajas en sus tiendas que la competencia.

Zara fabrica su ropa utilizando una combinación de fuentes flexibles y rápidas en Europa (principalmente Portugal y España) y fuentes de bajo coste en Asia. Esto contrasta con la mayoría de fabricantes de ropa, que han trasladado la mayor parte de su producción a Asia. Alrededor del 40% de la capacidad de fabricación es propiedad de Inditex, mientras que el resto se subcontrata.

Los productos con una demanda muy incierta se adquieren en Europa, mientras que los productos más predecibles se adquieren en los centros asiáticos.

Más del 40% de sus compras de productos acabados y la mayor parte de su producción interna se realiza después de que comience la temporada de ventas. Esto se compara con

menos del 20% de la producción después del inicio de la temporada de ventas para un minorista típico. Esta capacidad de respuesta y el aplazamiento de las decisiones hasta que se conocen las tendencias permiten a Zara reducir los inventarios y los errores de previsión. Zara también ha invertido mucho en tecnología de la información para garantizar que los datos de ventas más recientes para impulsar las decisiones de reposición y producción.

En 2009, Inditex distribuyó a las tiendas de todo el mundo desde ocho centros de distribución situados en España. El grupo aseguraba un tiempo medio de entrega de 24 horas para las tiendas europeas y hasta un máximo de 48 horas para las tiendas de América o Asia desde el momento en que se recibe el pedido en el centro de distribución (DC) hasta que se entrega en las tiendas. Los envíos desde los centros de distribución a las tiendas se hacían varias veces a la semana. Esto permitía que el inventario de las tiendas se ajustara a la demanda de los clientes.

Las siguientes preguntas plantean cuestiones de la cadena de suministro que son fundamentales para la estrategia y el éxito de Zara:

1. ¿Qué ventaja obtiene Zara frente a la competencia al tener una cadena de suministro muy adaptable a cambios?
2. ¿Por qué Inditex ha optado por tener tanto fabricación interna como subcontratada?
3. ¿Por qué Inditex ha mantenido la capacidad de fabricación en Europa a pesar de que la fabricación en Asia es mucho más barata?
4. ¿Por qué Zara adquiere productos con demanda incierta de fabricantes locales y productos con demanda predecible de fabricantes asiáticos?
5. ¿Qué ventaja obtiene Zara al reponer sus tiendas varias veces a la semana en comparación con un programa menos frecuente? ¿Cómo afecta la frecuencia de reposición al diseño de su sistema de distribución?
6. ¿Cree que la infraestructura de reposición de Zara es más adecuada para las ventas online o para la venta en tiendas minoristas?

Tema No.2 (20 puntos)

Leer el siguiente caso de estudio y responder las preguntas planteadas, considerando los conocimientos que tienen sobre logística y la cadena de suministro

La demanda diaria de un bebida en un supermercado sigue una distribución normal con media 200 y desviación estandar de 20. El costo de conservar la bebida en el refrigerador es de \$.04 por botella por día. A la tienda le cuesta \$100 colocar un nuevo pedido. El tiempo de espera para la entrega es de 7 días. Si se desea tener un nivel de servicio del 98%

1. ¿Cada cuánto tiempo en promedio debería realizar el pedido y de cuánto debería ser?
2. ¿A qué nivel de inventario se debería poner el pedido de bebidas considerando el tiempo de entrega?
3. ¿Cuál sería el costo anual promedio de preparación y de inventario en que se incurriera con esta política óptima?

4. ¿Cuál sería el inventario de seguridad a mantener para garantizar el nivel de servicio indicado en el caso?
5. ¿En cuánto cambiarían los costos anuales de preparación y de inventario, si el pedido disminuye en un 15%?
6. ¿El punto de re-orden se ve afectado, si nivel de servicio aumenta al 99%? ¿En cuánto sería?

Tema No.3 (10 puntos)

Responder las siguientes preguntas justificando las respuestas

1. ¿Cuáles son los principales problemas de que se pueden presentar, al momento de realizar pronóstico de demanda?
2. ¿Cuál es la diferencia entre un modelo de revisión continua y uno de revisión periódica?
3. ¿Qué es el punto de re-orden y cómo se lo calcula en los modelos de revisión continua y periódica?
4. ¿Qué es el outsourcing y cuándo se lo debe utilizar?
5. Dentro de la cadena de suministro, cuántos y cuáles tipos de transporte existe, considerando el momento de ejecución dentro de la cadena, hable sobre cada uno de ellos