



INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

AÑO:	2022	TÉRMINO:	PRIMERO
MATERIA:	LOGÍSTICA I	PROFESORES:	DAVID DE SANTIS
EXAMEN:	SEGUNDO	FECHA:	31-08-2022

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 (30 puntos)

Responder las siguientes preguntas con los datos en el archivo de Excel adjunto

1. ¿Cuál sería la cantidad a producir de cada producto para tener el nivel de inventario indicado, considerando la materia prima disponible y el arribo de las importaciones de materia prima? Considere también el stock disponible en el CD
Haga 2 tipos de pronósticos y escoja el que usted considere mejor.
En caso de no existir suficiente M.P. bajemos la cantidad a producir de los productos con los mayores meses de inventario a producir.
2. Realizar un cronograma de producción, considerando las capacidades de producción de cada máquina y la cantidad de personas disponibles por día.
El makespan debe ser como máximo 9.
3. Considerando que se trabaja 6 días a la semana, un nivel de servicio de 97% y utilizando un modelo de revisión periódica (P), con un tiempo de revisión mensual, determinar el stock requerido durante este periodo de tiempo y la cantidad efectivamente a enviar para cada producto/sucursal.
Note que los productos están en unidades y el envío debe ser realizado en cajas.
4. ¿Cuánto debería enviar a cada sucursal, de cada producto considerando el inventario existente en el CD? En caso de que no sea suficiente veamos una forma justa de distribuir el producto disponible
5. Para esta pregunta considera el inventario actual en cada sucursal sin considerar cantidades a enviar en el punto 4. Usted tiene una venta en concreto de 90 unidades de C, pero cuenta con solo 50 unidades en el CD, de que sucursales las solicitaría y en cuanto.

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

Usted tiene que coordinar la distribución de productos en una empresa de consumo masivo. Tiene que atender a 45 clientes con su flota de camiones compuesta por 4 vehiculos con capacidad de carga de 2.5 Toneladas. La idea es que usted organice la distribución, atendiendo a todos los clientes que también presentan ventanas horarias, minimizando la distancia recorrida.

Los datos de los clientes, sus ubicaciones, demanda por entregar, ventanas horarias estan en el archivo adjunto.

Una vez resuelto el problema, responda las siguientes preguntas

1. ¿Cuántos camiones utilizamos para la distribución y cuál es el porcentaje de utilización de cada uno de ellos?
2. ¿Se atiende a todos los clientes dentro de sus ventanas horarias?. En caso que la respuesta sea no, indique a ¿qué clientes no se los puede atender? ¿Cuánto es la diferencia de tiempo con su respectiva ventana horaria? Y ¿cómo podría justificar la atención con el cliente fuera de la ventana establecida?.
3. ¿Cuánto tiempo cada camión que pasó en ruta, pasa en tiempo muerto(esperando atender a un cliente)? Y que porcentaje representa este tiempo del tiempo total trabajado.
4. ¿Cuál es la distancia que recorre, cada camión?
5. Si el costo del actual del diésel es de \$1.9/Galón, y los carros tienen un rendimiento de 10km/Galón. ¿Cuánto sería el costo total en combustible para realizar estas entregas? Considera que ¿puede haber una mejor forma de realizar la distribución, de tal forma que el costo en uso de combustible sea menor?