SITUACIÓN DE MODELACIÓN 3

DESABASTECIMIENTO

En el mundo empresarial, la gestión de bodegas e inventarios permite entregar un mejor servicio, ya sea en el caso de almacenar materiales que forman parte de un proceso de producción, como los productos mismos ya terminados y destinados a la venta. Para lograr un buen rendimiento y tiempos óptimos de operación será necesario contar con un software que permita, por ejemplo, conocer el stock disponible utilizando el código SKU de un producto.



SITUACIÓN DE MODELACIÓN 3

DESABASTECIMIENTO

El control de almacén se refiere a todo el proceso logístico que se encarga de la recepción, el almacenamiento y el movimiento de la mercancía dentro del almacén hasta el punto de consumo en las unidades logísticas. Incluye todas las acciones dirigidas a gestionar las existencias de un negocio, así como el tratamiento de los datos que se generan durante ese proceso.

En el día a día, consiste en llevar un control exhaustivo en tiempo real de todos los cambios que se producen en las existencias o stocks que se encuentran en el almacén, desde las entradas y salidas de mercancías, hasta las reservas o reagrupamientos.

Muchas veces la demanda es impredecible, por lo que es primordial contar con un stock de seguridad, o sea, cierta cantidad que no se piensa vender pero hay que tener en caso de que la demanda por algún producto aumente y no haya desabastecimiento.

ACTIVIDAD 1 (actividad generadora)

En la siguiente tabla se sintetiza el stock por día (al inicio de este) de un determinado producto en un almacén:

Día de inventario	Stock
1	9867
2	9575
3	9102
4	9009
5	8956
6	8307
7	7802

a. Grafica en GeoGebra los valores entregados en la tabla anterior.
b. Observando sólo el conjunto de puntos, ¿aproximadamente en qué día podría ocurrir el desabastecimiento en dicho almacén?

ACTIVIDAD 2

a. Realiza un ajuste lineal teniendo en cuenta el conjunto de puntos graficados.
b. ¿Cuál es la expresión algebraica que modela el número de productos disponibles en el almacén en función del día de inventario?
c. ¿Entre qué días se estaría produciendo el desabastecimiento del producto en el almacén?
d. ¿En qué día, a más tardar, debe llegar el nuevo pedido para dar continuidad a la demanda del producto?

ACTIVIDAD 3

a. Realiza un ajuste cuadrático teniendo en cuenta el conjunto de puntos graficados.
b. ¿Cuál es la expresión algebraica que modela el número de productos disponibles en el almacén en función del día de inventario?
c. ¿Entre qué días se estaría produciendo el desabastecimiento del producto en el almacén?
d. ¿En qué día, a más tardar, debe llegar el nuevo pedido para dar continuidad a la demanda del producto?

ACTIVIDAD 4

a. Realiza un ajuste cúbico teniendo en cuenta el conjunto de puntos graficados.
b. ¿Cuál es la expresión algebraica que modela el número de productos disponibles en el almacén en función del día de inventario?
c. ¿Entre qué días se estaría produciendo el desabastecimiento del producto en el almacén?
d. ¿En qué día, a más tardar, debe llegar el nuevo pedido para dar continuidad a la demanda del producto?

ACTIVIDAD 5 (actividad de cierre)

Teniendo en cuenta los tres modelos encontrados y lo analizado hasta el momento, ¿qué le sugerirías al encargado del almacén para determinar aproximadamente en qué día podría ocurrir el desabastecimiento del producto?