

## PAUTA P3 C1

1. ¿En qué consiste el diseño de experimentos en un estudio de simulación?

*El diseño de experimentos es la etapa siguiente a la validación del modelo (una vez que se obtiene el modelo definitivo). Consiste en el análisis del comportamiento del modelo bajo distintas situaciones, logradas a través de la variación de los parámetros de éste. El diseño de experimentos tiene por objetivo generar indicadores del comportamiento del modelo para su posterior análisis.*

2. ¿Por qué al configurar redes logísticas con foco en los costos de habilitación (construcción) y transporte es adecuado utilizar horizontes de planificación superiores a 5 años?

*R: Si utilizamos horizontes de planificación muy cortos (inferiores a 5 años), se tendrá una función objetivo en la cual el costo de habilitación tendrá un peso relativo mayor que los costos de transporte a diferencia de lo ocurre con horizontes largos, donde los costos de transporte son más importantes en términos relativos. (Notar que existe un trade-off entre ambos costos). Para horizontes cortos se tendrán soluciones con costos de habilitación bajos pero altos costos de transporte.*

3. Describa cuáles serían los elementos básicos de teoría de colas considerados en el modelamiento de una cola en un banco. Explique y fundamente claramente.

*R: Los elementos básicos son:*

- *El tiempo entre llegadas y tiempo de atención. (Distribución aleatoria, por ejemplo exponencial, Weibull, etc..).*
- *Número de servidores (o cajeros) de la sucursal.*
- *Capacidad del sistema: En el caso de los bancos es finita.*
- *La política de atención (FIFO o con prioridad).*

4. El supervisor de una sucursal de supermercado dijo, refiriéndose a la buena calidad del servicio que presta, *los cajeros de mi supermercado están ocupados un 95% de su tiempo*. Discuta.

*R: El porcentaje del tiempo que los cajeros están ocupados no es una buena medida de la calidad de servicio. Proyectar una ocupación de los cajeros demasiado alta trae consecuencias negativas para la calidad del servicio, ya que éste se torna más lento e ineficiente. Medidas de calidad de servicio pueden ser por ejemplo el largo promedio de la cola o tiempo promedio en cola. (Éstos aumentan a medida que aumenta el porcentaje de ocupación de los cajeros.)*

## BONUS

5. ¿Cuáles son los factores críticos para el diseño de un Call Center?

*Los factores críticos son aquellos que afectan al subsistema de ejecutivos, ya que es éste que determina la capacidad del Call Center debido a que son los que absorben la mayor cantidad de la demanda de llamados y su mal funcionamiento afecta de*

manera directa a la calidad del servicio. Los principales factores que afectan a este subsistema y que por ende son críticos para el diseño del Call Center son.

- Carga de Trabajo (Número y tipo de llamadas)
- Configuración del Proceso (Perfil del trabajo de los ejecutivos y sus reglas de operación)
- Patrones de Servicio (Tiempo medio de atención y distribución)

6. Describa el proceso de atención al cliente de TBANC. Considere tanto etapas como flujos de información.

*El proceso de atención al cliente consta de 3 etapas principales: “Atención Telefónica”, “Alter Call Work” y “Distribución y Recolección”.*

*Los flujos de información son los siguientes:*

