

Ingeniería Aplicada Modelación y Simulación Ing. César Rojas

## PRACTICA No. 1

Nombre:	Carné:
Nombre:	Carné:
Nombre:	Carné:
Nombre:	Carné:

Identifique y liste los eventos, entidades, localizaciones, recursos y atributos de las entidades de los siguientes sistemas:

- 1. Un banco que tiene 4 cajeros y 2 personas en atención al cliente, además de una máquina que se encarga de recibir a los clientes, en esta máquina deben ingresar su solicitud y los clientes se dirigen a caja o se dirigen a la opción de atención al cliente. Un cliente solo puede hacer un trámite en el banco y posteriormente debe retirarse.
- 2. Una sala de emergencias de un hospital que recibe a los pacientes y los ubica en uno de los 6 cubículos que tienen disponibles para emergencias, si el área de emergencias ya está llena, tienen una sala de espera donde podrían ubicarse los pacientes mientras son ubicados. Un paciente puede tomar la decisión de retirarse de la sala de emergencia.
- 3. Una fábrica de empaques de productos, el cual toma como materia prima el producto sin empaque, luego se encarga de la fase de envoltorio (tome en cuenta que podría haber desperdicio) luego pasa a una fase de sellado, donde se encargan de colocar el cierre del empaque (tome en cuenta que podría haber desperdicio) y finalmente pasa a un área donde se encargan de la decoración final del producto (tome en cuenta que podría haber un desperdicio). Cuando un producto pasó todas las fases se empaca en grupos de 20 artículos y se envía a distribución, el desperdicio se junta y pesa y al llegar a 10 libras de desperdició, se desecha.
- 4. Un supermercado cuenta con 6 cajas rápidas de pago y los clientes pueden utilizar este servicio únicamente si tienen 30 o menos artículos, al iniciar la cola, una persona se encarga de contar los artículos y si no cumple con la regla de los 30 artículos son retirados de la fila, posteriormente los clientes son atendidos bajo la regla de la cola primero en entrar primero en salir. Luego de ser atendidos, los clientes se retiran del sistema.
- 5. Un sistema de vacunación de COVID-19 en el cual una persona recibe al paciente, revisa su papelería y si no cumple con los tiempos necesarios, debe retirarse. Si la persona sí cumple con los tiempos necesarios para vacunarse, entonces es trasladado a una estación de registro donde

hay dos cubículos de registro. Posteriormente se pasa a la estación de espera, donde cuando se juntan 6 personas, son trasladadas de manera individual a la estación de vacunación. Posteriormente al proceso, las personas pasan a la estación de espera de carné de documentación, el cual entregan después de 5 minutos.

- 6. En un restaurante de comida rápida, específicamente en su estación de delivery, una persona ingresa a una estación de solicitud de pedidos automatizada e ingresa su pedido, si no desea ingresar allí su pedido, puede pasar a las tres cajas que están disponibles para toma y pago de pedidos. Después cualquier cliente pasa a la estación de espera de productos en donde le entregan sus productos cocinados y luego puede retirarse con su producto entregado.
- 7. Un proceso de fabricación de pizzas, en el cual se inicia recibiendo un pedido, luego se traslada a una sección de preparación de la masa, en la cual se da forma y tamaño a la pizza, para posteriormente pasar a un proceso de ensamble en donde se colocan los ingredientes, luego se pasa al horno y después de determinado tiempo de horneado se pasa a un control de calidad, si la pizza pasa el control de calidad se empaca y si no pasa el control, se desecha.