



OBJETIVOS

- Estudio centrado en el comercio electrónico.
- Elaboración de una encuesta para identificar el perfil del cliente y los productos más demandados.
- Realización del layout en base a un sistema de distribución definido.
- Simulación 3D que permita comparar la logística tradicional frente a la logística 4.0.

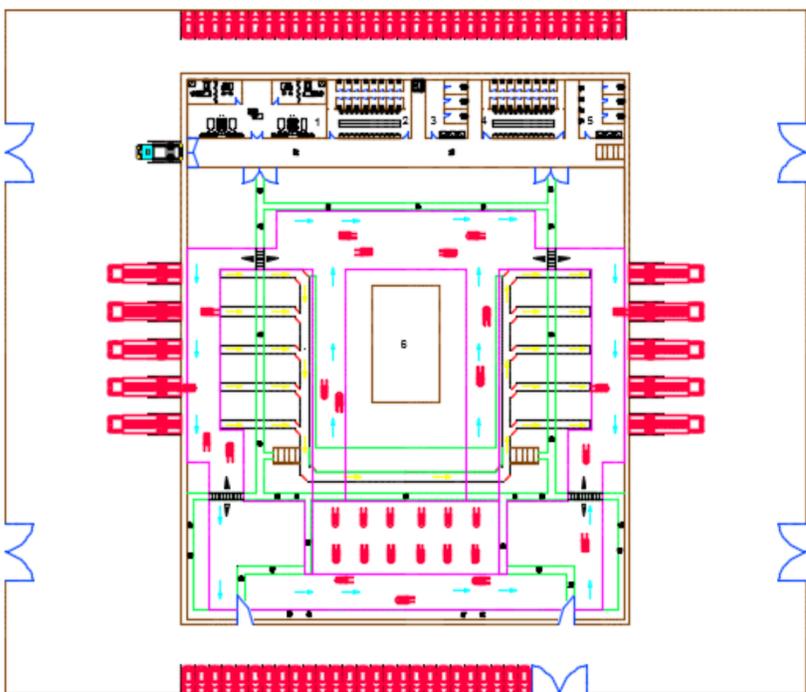
E-COMMERCE B2C

- El catálogo online es mucho más amplio en comparación con los catálogos físicos.
- La interactividad con el consumidor es un factor muy importante.
- Numerosas fuentes de comunicación para interactuar con el cliente.
- Capacidad para atender de manera individual a un gran conjunto de personas.

REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

- Plazos de entrega muy reducidos (2-3 días).
- Minimizar incidencias en los envíos.
- Información instantánea sobre las transacciones y trazabilidad de los envíos.
- Agilidad en la gestión de reclamaciones.
- Prontitud al reemplazar el producto o devolver el dinero.
- Categorías de productos más demandadas: Ropa y Hogar, Informática, Equipos electrónicos y Libros.

METODOLOGÍA



— VEHICULOS	— SENTIDO CONVEYOR	4 VESTUARIO MAS.
— ZONA OPERARIOS	— SENTIDO CARRETTILLAS	5 BAÑO MASCULINO
— ZONA CARRETTILLAS	1 CENTRO MÉDICO	6 ZONA DEVOLUCIONES
— PUERTAS	2 VESTUARIO FEM.	
— PAREDIE ESCALERAS	3 BAÑO FEMENINO	

RESULTADOS

	Inversión Maquinaria	Trabajadores Totales	Salario Bruto Mes	Número Cajas Circulando Almacén	Tiempo Simulación
E-Commerce	350.678,00 €	41	42.764,25 €	3600	1,53 h
Tradicional	187.605,60 €	66	64.756,56 €	3600	2,08 h
Diferencia	163.072,40 €	-25	- 21.992,31 €	0	-0,55 h

	Cálculo de la media de los índices de utilidad de		
	Processor	Transporter	Operator
E-Commerce	69,62%	77,44%	0,00%
Tradicional	13,75%	76,47%	13,71%
Diferencia	55,87%	0,97%	-13,71%

TRABAJOS FUTUROS

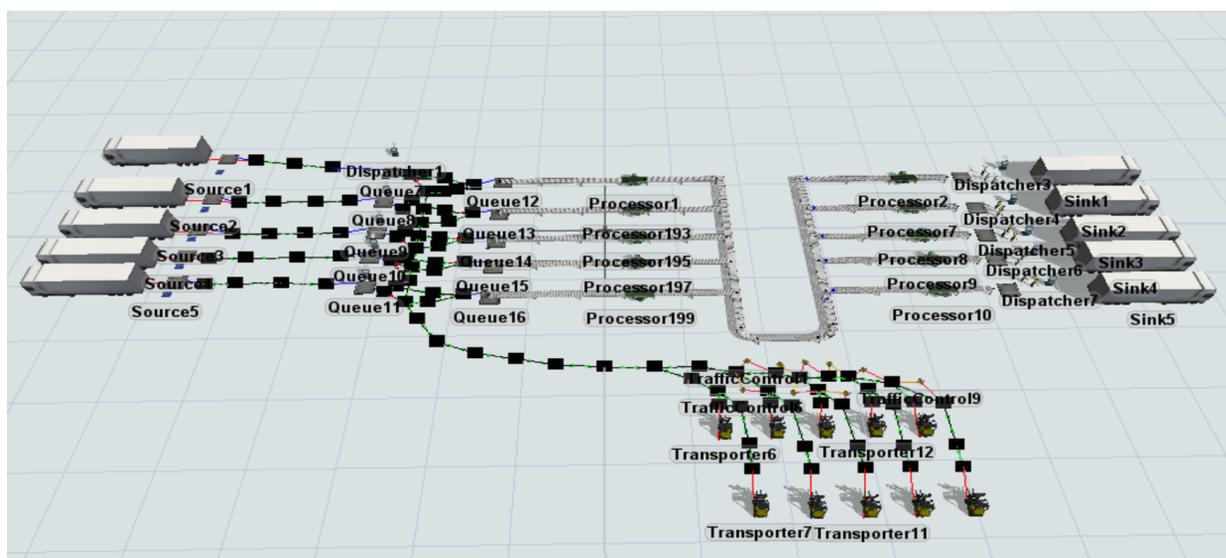
- Realizar comparaciones entre el resto de distintas tipologías y formas de almacén para obtener una solución más concluyente.
- Profundizar en las posibilidades que ofrecen los softwares AutoCAD y FlexSim en materia de diseño y simulación.
- Utilización de un ERP y adaptar los módulos necesarios para implantar esta tipología de negocio.

CROSS DOCKING

Es un sistema de distribución en el que la mercancía por parte de los proveedores recibida en un almacén, bodega o centro de distribución, no es almacenada sino preparada inmediatamente para su próximo envío.

Beneficios de esta tipología:

- Minimizar los costes de operación.
- Minimizar los errores de digitación por parte del proveedor y de la cadena.
- Optimizar el flujo logístico de la cadena de abastecimiento.
- Disponer oportunamente del producto en el punto de venta.



CONCLUSIONES

Este trabajo permite profundizar en un sector cada vez más importante de la sociedad como es el comercio electrónico, más concretamente los centros de distribución orientados al cliente online. El desarrollo de la simulación y su posterior comparación con un modelo más tradicional, pone de manifiesto que la tipología y el diseño escogido para ello es el idóneo debido a su enfoque práctico en conseguir la mayor eficiencia de los recursos disponibles en pos de un mejor servicio al cliente en sintonía a unas premisas preestablecidas. A su vez, se confirma que el proceso de automatización llevado a cabo por las empresas es algo necesario para poder hacer frente a lo que el mercado demanda.