**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO**

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

****

SISTEMA DE PUNTO DE VENTA (POS) CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL RECONOCIMIENTO DE VOZ Y RECOMENDACIONES DE PRODUCTOS A COMPRAR

**MATERIA: SISTEMAS DE INFORMACION II**

**DOCENTE: ROLANDO ANTONIO MARTINEZ CANEDO**

**GRUPO: 14**

**INTEGRANTES:**

BULACIA PAZ BRUNO LEANDRO 223041866

VARGAS OSINAGA RICHARD JUNIOR 219072736

**ÍNDICE**

ARREGLAS EL INDICE PRIMO

# PERFIL

## INTRODUCCION

En el entorno comercial actual, la competitividad y la satisfacción del cliente dependen en gran medida de la capacidad de las empresas para ofrecer experiencias de compra ágiles, personalizadas e innovadoras. Los sistemas de punto de venta (POS) tradicionales, aunque útiles, se han quedado limitados a funciones básicas de registro y procesamiento de transacciones, sin aprovechar el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías para transformar la interacción entre el negocio y sus clientes. Ante esta realidad, surge la necesidad de desarrollar soluciones más inteligentes y adaptativas que no solo simplifiquen los procesos de venta, sino que también enriquezcan la experiencia del usuario mediante herramientas avanzadas.

El proyecto **Smart Cart** nace como una propuesta para modernizar los sistemas POS, integrando inteligencia artificial y reconocimiento de voz con el fin de crear un asistente de compra inteligente. Su objetivo principal es facilitar la interacción entre los clientes y los vendedores, reduciendo tiempos de espera y ofreciendo recomendaciones basadas en los hábitos de consumo. A diferencia de los sistemas convencionales, este proyecto busca analizar el comportamiento histórico de los compradores para predecir sus necesidades y sugerir productos complementarios de manera automática. Por ejemplo, al detectar que un cliente está adquiriendo un dispositivo electrónico, el sistema podría proponer accesorios relacionados, mejorando así la satisfacción y aumentando el valor promedio de cada venta.

Otra innovación clave es la incorporación de reconocimiento de voz, que permitiría a los usuarios realizar acciones mediante comandos hablados, agilizando el proceso en situaciones donde la interacción manual no sea práctica. Esta funcionalidad no solo beneficiaría a los clientes, sino que también optimizaría el trabajo del personal, permitiéndoles enfocarse en brindar un servicio más personalizado en lugar de tareas repetitivas.

Además, se plantea que el sistema incluya herramientas para la gestión de inventario, alertando cuando los productos estén por agotarse, y módulos de reporting que faciliten el análisis de ventas y tendencias. Estas características estarían dirigidas a mejorar la toma de decisiones en el negocio, contribuyendo a una administración más eficiente y proactiva.

En definitiva, **Smart Cart** representa un paso hacia el futuro de los sistemas de punto de venta, donde la tecnología no solo automatiza procesos, sino que también humaniza la experiencia de compra al hacerla más intuitiva y adaptada a las necesidades individuales. Su desarrollo podría marcar un antes y un después en la forma en que las tiendas de electrónica y otros rubros interactúan con sus clientes, posicionándose como un referente de innovación en el sector retail. A lo largo de este proyecto, se explorarán los fundamentos, metodologías y desafíos involucrados en la creación de esta solución, con el fin de sentar las bases para su implementación futura.

## OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un sistema de comercio electrónico integral para una tienda de dispositivos electrónicos que permita expandir su operación a nivel nacional, mejorar la experiencia del cliente y aprovechar tecnologías modernas como inteligencia artificial y comandos de voz.

# OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Desarrollar una plataforma web y móvil que permita la navegación del catálogo de productos sin necesidad de registro previo.
* Implementar un sistema de registro de usuarios y proceso de compra con diferentes métodos de pago y opciones de entrega.
* Incorporar un módulo de gestión de stock que sincronice en tiempo real la disponibilidad de productos en las distintas sucursales.
* Integrar un sistema de seguimiento de pedidos que permita al cliente conocer el estado de su compra en todo momento.
* Desarrollar un carrito de compras inteligente utilizando machine learning que sugiera productos en función del comportamiento de compra global.

Implementar una funcionalidad de comandos de voz para facilitar la interacción del usuario durante el proceso de compra.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

## ALCANCE

# MARCO TEORICO

**PARTE 1 – FUNDAMENTACION TEORICA**

## E-COMMERCE

### COMO USUARIO:

#### AMAZON

#### ALIBABA

#### SHOPIFY

### COMO DESARROLLADOR:

#### MAGENTO

#### PRESTASHOP

#### WOOCOMMERCE

## PASARELAS DE PAGO

### LIBELULA

### STRIPE

## DELIVERYS

## PUDS

## UML