INFORMACIÓN DEL PROYECTO CAPSTONE  
  
Proyecto: CRTLPyme - Sistema POS SaaS para PYMEs chilenas  
Curso: Capstone 707V  
Profesor: Fernando González  
Integrantes: Hernán Cabezas, Gricel Sanchez  
Año: 2025  
Repositorio: https://github.com/kbzas090/CRTLPyme  
  
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:  
CRTLPyme es un sistema Point of Sale (POS) Software as a Service (SaaS) diseñado específicamente para pequeñas y medianas empresas (PYMEs) chilenas. El sistema permitirá gestionar ventas, inventario, clientes y reportes de manera integral, con integración a Transbank para procesamiento de pagos de suscripción.  
  
TECNOLOGÍAS UTILIZADAS:  
- Frontend: Next.js 14 con TypeScript  
- Base de Datos: PostgreSQL con Prisma ORM  
- Infraestructura: Google Cloud Platform  
- Pagos: Integración con Transbank  
- Sistema de roles: 5 roles diferentes  
- Catálogo: 449 productos chilenos precargados  
  
FASES DE DESARROLLO PLANIFICADAS:  
  
FASE 1 (Semanas 1-4): Definición y Arquitectura  
- Definición completa de requerimientos funcionales y no funcionales  
- Diseño de arquitectura del sistema  
- Configuración del entorno de desarrollo  
- Diseño de base de datos y modelos  
- Prototipado de interfaces principales  
  
FASE 2 (Semanas 5-8): Desarrollo Core MVP  
- Implementación del sistema de autenticación y roles  
- Desarrollo del módulo de gestión de productos  
- Implementación básica del POS  
- Configuración de base de datos en producción  
- Testing unitario básico  
  
FASE 3 (Semanas 9-12): Funcionalidades Avanzadas  
- Implementación completa del sistema POS  
- Módulo de gestión de clientes  
- Sistema de reportes y analytics  
- Integración con Transbank para suscripciones  
- Testing de integración  
  
FASE 4 (Semanas 13-16): Finalización y Despliegue  
- Optimización de rendimiento  
- Testing completo del sistema  
- Documentación técnica y de usuario  
- Despliegue en producción  
- Presentación final del proyecto  
  
COMPROMISOS DEL EQUIPO:  
- Reuniones semanales de seguimiento los días martes  
- Commits diarios al repositorio GitHub  
- Documentación continua del desarrollo  
- Presentaciones de avance según cronograma académico  
- Cumplimiento de estándares de código establecidos

Fases y Compromisos Trabajos de Capstone

* Se trabaja en equipos: máximo 3 personas, mínimo 2
* Se debe proponer / levantar un proyecto que sea o cumpla una de las siguientes opciones:
  + Innovador (No conocido o distinto a sistemas operacionales/comerciales)
  + Que sea “real” o aplicable en la empresa/organización que me desempeño
  + Trabajo seleccionado en conjunto con el docente, o propuesto por Duoc
* El plazo para cumplir con el Proyecto es de 16 semanas, las cuales se aperturan de la siguiente forma:
  + **Experiencia de aprendizaje - Fase 1: Definición Proyecto APT Capstone (20% de la nota final)**
    - Semana 4: Primera entrega (**Nota1/2: 10%).** Con la formulación del proyecto, Metodología a utilizar (Ágil o Tradicional). La formulación se debe entregar un documento tipo Project Charter o Acta de Constitución. Adjunta pauta evaluación.
    - Semana 6: Segunda entrega (**Nota 2/2: 10%).** Arquitectura de sistema, definiciones técnicas de desarrollo.
  + **Experiencia de aprendizaje - Fase 2: Desarrollo Proyecto APT (50% de la nota final)**
    - Se sugiere que el producto/sistema, sea entregado en 3 fases (Sprint). Caso de Metodología tradicional, al menos para fase de desarrollo, QA. Para Metodología tradicional será evaluado todo el entregable semana 13.
    - Parte de esta evaluación será medido en el control avance semana a semana. Seguimiento por Presentación (PPT), con % avance real vs. Planficado, gestionando riesgos.
    - Semana 8: Tercera entrega (**Nota 1/3:15%**). Primer entregable del producto. (MVP). Se sugiere que al menos ver, pantallas y funcionalidades de Inicio, Login, CRUD. (rol de administrador)
    - Semana 11: Cuarta entrega (**Nota 2/3: 25%**). Segundo entregable del producto. (MVP). Se sugiere ver, pantallas de Operacionales (rol usuario o cliente).
    - Semana 13: Quinta entrega (**Nota 3/3: 10%**). Tercer y último entregable del producto. Reportes o consultas, Dashboard de estadísticas (al menos uno). Se supone que defectos encontrados en entregas anteriores están solucionadas.
    - **Semana 15: Validación / Filtro para ir a la Comisión**. Último plazo para entregar y revisar los entregables de Fase 2. En esta sesión se defines qué grupos continúan a la preparación para presentar frente a la Comisión.
    - **Semana 16: Ensayo general de presentación.** La idea es presentar tal cual como se realizará frente a la comisión, midiendo los tiempos y formas de cómo ocurrirá la siguiente semana.
  + **Experiencia de aprendizaje - Fase 3: Desarrollo Proyecto APT (30% de la nota final)**
    - **Semana 17 a 18: Presentación a Comisión**. Presentación frente a Comisión de proyecto finalizado (desarrollado).
* Todo trabajo debe cumplir con los siguientes requisitos:
  + Debe desarrollarse bajo base de datos SQL relacional
  + Debe poseer funcionalidades que permitan tener módulos por perfiles:
    - Administrador, que realiza CRUD.
    - Usuario, que ejecute funciones operativas/comerciales
    - Supervisot, que le permita generar consultas / dashboard
  + Debe poder integrarse a otro sistema, como un portal de pagos, mapas o ubicaciones geográficas, u otro sistema (con APIs, XML, otros).
  + Desarrollo con lenguajes utilizados en nuestros ramos
  + Que posea un desarrollo web y otro para móvil (app)
  + Ser responsiva.
* Los entregables deben ser:
  + Documento inicial: Project Charter, donde se puede explicar bajo diagramas AS y TO BE, de la problemática inicial y solución a entregar (BIZAGI)
  + Documentación Diseño: incluir las vistas 4 +1, con énfasis en Modelo de datos, de clases o E-R. Arquitectura. Mockups o prototipos (estático o funcional).
  + Planificación a través de carta Gantt (MS Project u otra herramienta:Projectlibre, Ganttproject, Trello, etc). Se irá realizando seguimiento a partir de semana 5 de los avances a través de herramienta definida por el grupo.
  + Desarrollos (pueden ser parciales), con DATOS.
  + Ideal que los datos utilizados sean claros y simples, evitar colocar datos de ejemplo como: “EJEMPLO1”, “PRUEBA1”, “USUARIO1”, sino datos reales.
  + Directorio compartido, donde deben ir depositando (siempre respaldado) en subcarpetas:
    - Documentación trabajo
    - Diseño (Modelos vista 4 +1, modelo de datos, prototipo o mockups, etc).
    - Desarrollo
    - Pruebas (con Plan de pruebas)
    - Seguimiento (Gantt, PPT de seguimiento, Gestión de Riesgos)
    - Documentación individual (Autoevalauciones y Diario de Reflexión contenidos en AVA).