



Actividad: “Realización de propuesta, base de datos y maquetado”

Materia: Gestión de proyecto de software

Profesor:

Néstor Chico Rojos

Integrantes:

Tania Ameli Velázquez Lozano

Alondra María Segura Cruz

Lizbeth Guadalupe López Abundiz

Jorge Alejandro Moreno

Eduardo Ángel Tovar Ortega

Lagos de Moreno, Jalisco, 11 de septiembre del 2025.

Proyecto: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE TURNOS DE UN AUTOLAVADO.

Cliente: Néstor Chico Rojas

Proveedor: Equipo 6

Fecha: 04 de septiembre del 2025

Descripción:

La empresa X de autolavado necesita de un sistema para administrar y organizar el turno de sus clientes de acuerdo a su fidelidad, además de medir el rendimiento de sus empleados como lo son la hora de llegada, los servicios realizados por empleado y el tiempo por servicio, y de acuerdo a su rendimiento se le asignar clientes con más o menos prioridad además de un bono a manera de empleado del mes para incentivar la calidad y competitividad entre los empleados, de la misma manera llevar un seguimiento de las finanzas, registrando ingresos, egresos, balance registrando las ganancias y otorgando bonos automáticamente, además de una generación de reportes de gastos y ganancias, rendimiento de empleados y visitas por cliente.

Beneficios clave

- Se garantiza un eficiente manejo de clientes.
- Control claro de las finanzas mediante reportes
- Automatización de asignación de empleado del mes de acuerdo a su rendimiento.

Alcance: Incluye una aplicación web, gestión de turnos para clientes, asignación automática del empleado del mes, generación de reportes para administración de finanzas, base de datos centralizada; no incluye soporte para la nómina ni utilidades

Costo y plazo estimado: El desarrollo se realizará en un periodo de 12 semanas, el costo del desarrollo del sistema será de 300,000 pesos mexicanos del cual se depositará un adelanto del 20% y el resto en un único pago pasado un periodo de prueba de 3 meses

Contexto y problema del negocio

Situación actual: El negocio actualmente maneja las citas por llamada telefónica y registro en papel. El seguimiento de finanzas se lleva mediante Excel sin ningún método especializado.

Impacto del problema: Se desconoce de manera clara cual es el rendimiento de los empleados lo cual complicaría la distribución de bonos de puntualidad.

Oportunidad: Automatizar la asignación de bonos de puntualidad y llevar un correcto control de finanzas.

Objetivos:

Objetivo	Métrica	Meta	Fecha Objetivo
Compensar el rendimiento de los empleados	Incidencias reportadas		31/12/2025
Mejorar el rendimiento de los empleados	Incidencias reportadas	≤8%	31/12/2025
Optimizar el manejo de las finanzas	Incidencias reportadas	≤13%	31/12/2025
Llevar un control de los clientes optimizado	Incidencias reportadas	≤20%	31/12/2025

Alcance

En alcance

- Gestión de turnos para clientes.

- Asignación automática de empleado del mes.
- Generación de reportes para la administración de finanzas.
- Almacenamiento en base de datos centralizado.

Fuera de alcance (exclusiones)

- Integración con nómina.

Entregables

Entregable	Descripción	Criterios de aceptación	Formato
Sistema web	Gestión de clientes, empleados y finanzas	Reportes exportables	Web
Base de datos centralizado	Repositorio central	Integridad de datos	SQL
Documentación	Manuales de usuario técnico	Calidad y completitud	PDF

Requerimientos

Funcionales

- [RF-01] Registrar las citas de los clientes.
- [RF-02] Evaluación de rendimiento de los empleados.
- [RF-03] Asignación de empleados del mes.
- [RF-04] Manejo de finanzas.
- [RF-05] Generación de reportes por fecha y sede.

No funcionales

- Rendimiento: Proceso de registro <1m.
- Seguridad: AES-256, OWASP Top 10.
- Escalabilidad: Mas de 1000 usuarios concurrentes

Usuarios y stakeholders

Rol	Necesidades	Dolor actual	Valor esperado
Empleado	Asignar cita	Listas manuales poco eficientes	Registro rápido y seguro
RRHH	Gestionar bonos	Errores en asignación	Transparencia y eficiencia
Contador / finanzas	Control de finanzas	Errores en la elaboración de reportes	Claridad y eficiencia

Dependencias: Servidor central, conectividad a internet

Arquitectura y tecnología

Stack propuesto: MEAN Stacks: MEAN (MongoDB, Express.js, AngularJS y Node.js)

Entornos: Dev, QA, Prod.

Seguridad: Cifrado de datos, backups diarios, gestión de credenciales con Vault.

Pruebas y aseguramiento de calidad

Estrategia: Pruebas unitarias, integrales, E2E.

Cobertura objetivo: $\geq 80\%$.

Ambientes y datos de prueba: Ambientes aislados, datos anonimizados.

Definición de Hecho (DoD): Código probado, documentado, revisado.

Términos y Condiciones

- SLA: Soporte post-implementación 3 meses, tiempo respuesta $\leq 24h$.

- Propiedad intelectual: El código serán propiedad del cliente.
- Confidencialidad: Cumplimiento con LFPDPPP.
- Garantía: 60 días por defectos críticos.

Firma cliente

Firma equipo de desarrollo