



UMNSH

FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA



REPORTE DE TRABAJO DE EXPERIENCIA LABORAL A 2
AÑOS

MEMORIA TECNICA EXPERIENCIA PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN
INGENIERIA EN COMPUTACION

PRESENTA : MARCOS GUILLERMO BARAJAS GARCÍA

ASESOR : FELIX JIMENEZ PEREZ

MORELIA, MICHOACAN, MEXICO DICIEMBRE DE 2021

INDICE

Tabla de contenido

Resumen.....	i
Abstract	i
Introducción	ii
Datos de las Empresas.....	1
La Empresa.....	2
Aguilar Arquitectos SA de CV.....	2
Servicios de Personal Cinemas SA de CV	2
Objetivo.....	2
Descripción del trabajo realizado.....	3
Aguilar Arquitectos SA de CV Feb 2019 – May 2019	3
Servicios de Personal Cinemas SA de CV Jun 2019 - Actualidad.....	12
Conclusión.....	18

Resumen

La razón de este escrito es redactarles mi experiencia profesional desde mis prácticas profesionales en **AGUILAR ARQUITECTOS SA de CV**, hasta mi primer empleo en el año 2019 al actual 2021 dentro de la empresa **CINEPOLIS SA de CV**, redactándoles parcialmente y con confidencialidad los desarrollos que he realizado dentro de dicha empresa.

Abstract

The reason for this writing is to write my professional experience since my internship in **AGUILAR ARQUITECTOS SA de CV**, until my first job in 2019 to the current 2021 in the company **CINEPOLIS SA de CV**, writing partially and with confidentiality the developments that I have made within the company.

Palabras Clave: Experiencia Profesional, Trabajo, Lenguaje C#, Bases de Datos SQL, Taquillas Automáticas

Introducción

En el siguiente documento explicare de manera concisa las diferentes labores que desempeñe durante los dos siguientes años tras haber concluido mis estudios en la **Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE)**, en la rama de **Ingeniería en Computación**.

Se abordará el que diferentes labores que desempeñe como programador durante mi estancia donde realice mis prácticas profesionales en **AGUILAR ARQUITECTOS SA de CV**, y posteriormente en **SERVICIOS DE PERSONAL CINEMAS SA de CV**. Donde obtuve mi primer oportunidad en el mundo laboral hasta la fecha.

Abordare en ambas empresas como desempeñe mis conocimientos tanto administrativos como en programación en diferentes lenguajes de programación tales como C# y java, y el uso de otras herramientas como lo son Excel, Word.

Datos de las Empresas

Nombre de la Empresa: Aguilar Arquitectos SA de CV

Domicilio: Dr. Nicolás León 33 Fracc. Camelinas, Morelia, Mich.

Teléfono: 3 15 33 35

Área: Administración y Equipo de Computo

Supervisor: Arq. Ma. De la Luz Dominguez – Sub Director

La empresa presta los servicios de Elaboración de Avalúos, Construcción y Remodelación de casas y edificios.

Fecha: Febrero 2019 – Mayo 2019

Nombre de la Empresa: Servicios de Personal Cinemas SA de CV

Domicilio: Av Cumbre de Naciones No. 1200, Zona de Corporativos, Fraccionamiento Tres Marias, CP 58254, Morelia, Michoacán, México.

Teléfono: 443 322 6200

Área: Global IT

El área de la empresa de encarga de los servicios Web y de Apps para la compañía de cines Cinopolis, así como innovación en estas plataformas.

Fecha: Junio 2019 - actualidad

Datos Alumno

Nombre: Marcos Guillermo Barajas García

Matricula: 1024168c

Carrera: Ingeniería en Computación

La Empresa

Aguilar Arquitectos SA de CV

El dueño es el Arq. Jorge Luis Aguilar Mendez, quien tras haberse graduado de Arquitectura y haber ahorrado un poco decide empezar su pequeña empresa, juntando diferentes talentos de Arquitectura, Administración, Contabilidad, Ingeniería Civil y mano de obra.

Aunque dentro de su base operativa ya contaban con equipo de cómputo de escritorio y laptops, no sacaban el máximo provecho de ellas salvo por el uso de las aplicaciones de Office tipo Excel y Word, aun tomaba bastante tiempo el actualizar sus materiales por exigencia de clientes.

Su mercado es toda persona que necesite construir una casa, modificarla o incrementar sus dimensiones, se gestiona la posibilidad y la infraestructura antes de las decisiones.

Servicios de Personal Cinemas SA de CV

El director ejecutivo es Alejandro Ramirez Magaña, nacido en Morelia que se graduó de una maestría en Harvard en Economía, ocupó algunos cargos públicos hasta el 2004, cuando se convirtió en cabeza de Cinépolis, empresa que fundo su familia en 1971 y que bajo su mando comenzó un proceso de internacionalización, llevando a Cinépolis a ser la cuarta cadena de cines más grande del mundo.

Contaban con todos los medios de última tecnología para dar rienda a los siguientes pasos en su proceso de crecimiento, el paso hacia la digitalización y mejora de ventas en base a servicios web.

Su mercado es todo aquel que disfrute del cine y el entretenimiento de la gran pantalla.

Objetivo

El objetivo de las prácticas fue el entender los datos iniciales que maneja la empresa a través de sus documentos virtuales, como documentos de Word y tablas de Excel, y en una vez comprendidos en base a ellos desarrollar una base de datos para la empresa Aguilar Arquitectos, en la cual puedan acelerar el proceso de recibir información y actualizar las tablas y expedientes respecto a clientes, propiedades, empleados y ventas.

En cambio, en Servicios de Personal Cinemas SA de CV al ingreso se me asignaron diferentes actividades de manera rotativas en las cuales amplíé diferentes cualidades de programación en distintos lenguajes como lo fueron C#, Java, html, el uso de APIs, así como también el crecimiento en áreas de nivel personal como el liderazgo, compañerismo y comunicación con distintos equipos de trabajo, ya que al ser una empresa tan grande necesita varias áreas todas con tareas importantes necesarias para que este bien balanceado el nivel de trabajo.

Descripción del trabajo realizado

Aguilar Arquitectos SA de CV Feb 2019 – May 2019

Dentro de los dos tipos de trabajo que hice dentro de la empresa uno era de tipo administrativo con actividades de oficina, debía escribir y actualizar documentos en Word y Excel de diversas de las tareas que llevaban a cabo, en las cuales destacaban llevar el inventario, anotar y recibir pedidos, fechas de pago, perfiles de empleados y contratistas, administrar tablas de Excel respecto a los materiales necesario e inventario existente para los proyectos.

Dentro de esas tareas siempre se dividía en “Requisitos Generales”

Requisitos Generales

TAREA	SUBCONTRATISTA/ CONTRATISTA PROVEEDOR	MANO DE OBRA		MATERIALES		COSTO FIJO		PRESUPUESTO	ACTUAL
		HRS	TARIFA	UNID.	\$/UNID.				
REQUISITOS GENERALES									
Diseño & especificaciones		10	\$ 15.00	50	\$ 10.00	\$ 200.00	\$	850.00	\$ 800.00
Reviside diseño							\$	-	
Permisos: zonificación, construcción, ambiental,							\$	-	
Encuesta							\$	-	
Costos administrativos							\$	-	
Costos de financiamiento							\$	-	
Costos legales							\$	-	
Costos de Ingeniería							\$	-	
Otros							\$	-	
							\$	850.00	\$ 800.00

Figura 1.1 “Tabla de Requisitos Generales”

Donde se gestionaban las tareas como

- **Diseño y especificaciones:** Se gestiona una tarifa con los materiales a trabajar y las horas a trabajar.
- **Revisión de Diseño:** Se hacía una revisión del plano arquitectónico del lugar a trabajar para analizar si cumplía con las medidas para la construcción.
- **Permisos:** Se costeaban los diversos permisos como de:
 - **Zonificación:** SI la zona era hábil legalmente para permitir una construcción/ampliación.
 - **Construcción:** Si legalmente se podían hacer esas modificaciones/ampliaciones.
 - **Ambiental:** Si no destruía áreas especies protegidas o causaba mayor contaminación la construcción.
- **Encuesta:** El costo y tiempo que toma checar si todo lo anterior es legal y se tienen los permisos.
- **Diversos Costos:** Costos de diversos gastos por cada proyecto.
 - **Administrativos:** Gastos dentro de la oficina que implican diseño y rediseño de planos, gasto de materiales y horas durante el diseño.

- **De Financiamiento:** Son los intereses y otros costos, que una entidad incurre, en relación con los financiamientos obtenidos.
- **Legales:** Gastos aplicados al cliente por los servicios judiciales prestados por parte del profesional del área.
- **De Ingeniería:** Costos que intervienen si se tiene que arreglar cableado y tuberías.
- **Otros:** Diversos costos extras necesarios para percances no estipuladas.

Y la otra siendo “Preparación del Terreno”

Preparación de Terreno

TAREA	SUBCONTRATISTA/CONTRATISTA PROVEEDOR	MANO DE OBRA		MATERIALES	COSTO FIJO	PRESUPUESTO	ACTUAL
		HRS	TARIFA	UNID.	\$/UNID.		
PREPARACIÓN DEL TERRENO							
Demolición (Remodelación)						\$	-
Apuntalamiento y elevación (Remodelación)						\$	-
Control de polvo, protección de la superficie						\$	-
Acceso al sitio de trabajo						\$	-
Seguridad del sitio de trabajo						\$	-
Contenedor						\$	-
Limpieza del lote						\$	-
Depósitos						\$	-
Baño portátil						\$	-
Electricidad temporal						\$	-
Calefacción temporal						\$	-
Alquiler de andamios						\$	-

Figura 1.2 “Tabla de Preparación de Terreno”

Donde se observan y toman nota de las diferentes acciones que se pueden efectuar mientras se prepara el terreno.

Eso contribuía a las plantillas de presupuesto de construcción, después de ellas se tomaba una plantilla que escalaba el tiempo de construcción:

Control de Documentos del Proyecto

Los proyectos de construcción con frecuencia requieren seguimiento de una cantidad significativa de documentos, a lo largo de todo el proyecto. Desde planos y especificaciones hasta informes de inspección y calendarios semanales de progreso. Mantener estos detalles organizados podría ayudarle a acelerar el proceso de cierre del proyecto. Utilizar una plantilla para el seguimiento de documentos de construcción garantiza que solicite y reciba toda la documentación requerida, y permite localizar rápidamente los elementos cuando sea necesario.

CONTROL DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO									
Proyecto _____					No Proyecto: _____				
Contratista principal _____					No. Contrato: _____				
Arquitecto _____									
Director del proyecto _____									
Documentación requerida	Referencia	Solicitado por	Cantidad solicitada	Fecha de solicitud	Fecha requerida	Asignado a	Recibido	Fecha de recibido	Ubicación
Antes de la reunión de construcción:									
Diseños									
Especificaciones									
Documentos del contrato									
Cronograma general del proyecto									
Antes de empezar el trabajo:									
Presentaciones									
Requisitos para subcontratar									
Permisos de construcción									
Solicitud de aprobación de materiales									
Lista de equipos									
Frecuencia semanal									
Calendario semanal del proyecto									
informes de inspección diaria/semanal									
Informe semanal de pago de nómina									
Minutas de la reunión semanal de seguimiento									

Figura 1.3 “Control de Documentos del Proyecto”

Tabulación de Propuestas

Dependiendo del tipo de proyecto de construcción, podría haber múltiples elementos de la propuesta que en conjunto afectan la cantidad final. Debido a esto y a la rápida respuesta, asociada con la presentación de propuestas, es fácil cometer errores que podrían alterar significativamente el valor final y afectar la decisión sobre cual propuesta seleccionar. Una plantilla de tabulación de propuestas es una gran herramienta para verificar que la cantidad final se calcula con precisión. Además, esta plantilla incluye una columna para el estimado del propietario o del ingeniero que le permite comparar la cantidad presupuestada inicial con la propuesta de cada licitador.

TABULACIÓN DE PROPUESTA										
Nombre de la empresa _____					No. Proyecto _____					
Nombre del proyecto _____										
Ubicación _____										
Arquitecto _____										
Fecha de la propuesta _____										
CANTIDADES					Estimado del ingeniero		CONTRATISTA A		CONTRATISTA B	
Ref #	Item #	Descripción	CANT.	UNID.	VALOR UNIDAD	PROPUESTA	VALOR UNIDAD	PROPUESTA	VALOR UNIDAD	PROPUESTA
19	3.003	Chimeneas			\$	-	\$	-	\$	-
20	4.001	Sellado			\$	-	\$	-	\$	-
21	4.002	Acero/viga de madera, columnas			\$	-	\$	-	\$	-
22	4.003	Estructura del piso			\$	-	\$	-	\$	-
23	5.001	Revestimiento exterior			\$	-	\$	-	\$	-
24	5.002	Protectores de interperie			\$	-	\$	-	\$	-
25	5.003	Membranas y recubrimientos			\$	-	\$	-	\$	-
26	6.001	Membranas y recubrimientos			\$	-	\$	-	\$	-
27	6.002	Puertas exteriores			\$	-	\$	-	\$	-
28	6.003	Cerrajes de puertas exteriores			\$	-	\$	-	\$	-
29	7.001	Drenaje/Desecho/Ventilación			\$	-	\$	-	\$	-
30	7.002	Tubería para suministro de agua			\$	-	\$	-	\$	-
31	7.003	Ductos de gas			\$	-	\$	-	\$	-
32	8.001	Servicio, Paneles, Sub-Paneles			\$	-	\$	-	\$	-
33	8.002	Cableado			\$	-	\$	-	\$	-
34	8.003	Conexión de teléfono, cable e internet			\$	-	\$	-	\$	-
35	9.001	Calentador de agua			\$	-	\$	-	\$	-
36	9.002	Aire acondicionado central			\$	-	\$	-	\$	-
37	9.003	Tratamiento de aire			\$	-	\$	-	\$	-
38	10.001	Aislamiento del techo/ático			\$	-	\$	-	\$	-
39	10.002	Techo/separadores			\$	-	\$	-	\$	-
40	10.003	Aislamiento de paredes			\$	-	\$	-	\$	-
TOTAL PROPUESTA INICIAL					\$	4,185.00	\$	4,310.00	\$	-
IMPUESTO					9.9 %	\$	426.69	\$	426.69	
VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA					\$	4,611.69	\$	4,736.69	\$	-

Figura 1.4 “Tabla de propuestas por contratistas”

Solicitud de Cambios

Durante un proyecto de construcción, puede ser necesario realizar cambios en el valor original o en el tiempo de finalización, dependiendo de ciertos cambios como las condiciones del lugar, el alcance o circunstancias imprevistas. Esta plantilla de resumen de solicitud de cambio permitirá que el contratista brinde una descripción detallada del cambio solicitado y usted podrá tomar una decisión informada sobre si el cambio es necesario y quién será responsable del impacto en el presupuesto global y el calendario del proyecto.

INFORME DE SOLICITUD DE CAMBIO		
Nombre del proyecto: _____	No. Solicitud: _____	
No. Proyecto: _____	Fecha: _____	
Contratista principal: _____		
Descripción del cambio: _____		

Costos directos del contratista principal		
Costos adicionales		
A Mano de obra	<input type="text"/>	
B Material	<input type="text"/>	
C Equipo	<input type="text"/>	
D Subtotal de costos adicionales		<input type="text" value="0"/>
Costos deducibles (Use paréntesis para indicar cifras negativas)		
E Mano de obra	<input type="text"/>	
F Material	<input type="text"/>	
G Equipo	<input type="text"/>	
H Subtotal de costos deducibles		<input type="text" value="0"/>
I Costo total del contratista		<input type="text" value="0"/>
J Margen de beneficio del contratista general		<input type="text"/>
K Costo total del constructor principal + Margen de beneficio (I + J)		<input type="text" value="0"/>

Figura 1.5 “Tabla de cambios”

Dependiendo de la duración y la complejidad del proyecto, puede ser necesario hacer seguimiento de múltiples solicitudes de cambio de pedidos a lo largo del proyecto. Esta plantilla de registro le ayudará a hacer un seguimiento de la descripción de las órdenes de cambio, las extensiones de tiempo asociadas a los cambios y del valor acumulado del contrato.

Una vez que me relacioné con el entorno de datos que manejaban, pude empezar una base de datos prototipo respecto a algunos datos básicos que manejaban entre empleados, compradores, propiedades y datos de las ventas.

Primero genere una tabla de los clientes:

Cliente	
ID_Cliente	INTEGER
Nombre	CHARACTER(34)
Apellido1	CHARACTER(34)
Apellido2	CHARACTER(034)
Telefono	BIGINT
Celular	BIGINT
Direccion	VARCHAR(060)
Ciudad	VARCHAR(30)
CP	INTEGER
Pais	VARCHAR(30)

Figura 2.1 “Tabla Cliente”

Después cree una Tabla sobre la propiedad

Propiedad	
NumeroRegistroPropiedad	BIGINT
Direccion	VARCHAR(60)
Ciudad	VARCHAR(30)
CP	INTEGER
Pais	VARCHAR(30)
Precio	INTEGER
Comision	INTEGER
SuperficieParcela	VARCHAR(20)
SuperficieConstruida	VARCHAR(20)
Dormitorios	INTEGER
Baños	INTEGER
Jardin	BOOLEAN
Piscina	BOOLEAN
Garaje	BOOLEAN
Nueva/SegundaMano	VARCHAR(30)
Observaciones	VARCHAR(30)

Figura 2.2 “Tabla propiedad”

También genere una tabla con los datos de Empleados y Contratistas en la cual es similar a la de los clientes, esos datos son clave para saber sus datos generales.

Empleado	
🔑	ID_Empleado: INTEGER
📄	Nombre: CHARACTER(34)
📄	Apellido1: CHARACTER(34)
📄	Apellido2: CHARACTER(34)
📄	Telefono: BIGINT
📄	Celular: BIGINT
📄	Direccion: VARCHAR(60)
📄	Ciudad: VARCHAR(30)
📄	CP: INTEGER
📄	Pais: VARCHAR(30)

Figura 2.3 “Tabla Empleado”

Contratista	
🔑	ID_Contratista: INTEGER
📄	Nombre: CHARACTER(34)
📄	Apellido1: CHARACTER(34)
📄	Apellido2: CHARACTER(34)
📄	Telefono: BIGINT
📄	Celular: BIGINT
📄	Direccion: VARCHAR(60)
📄	Ciudad: VARCHAR(30)
📄	CP: INTEGER
📄	Pais: VARCHAR(30)

Figura 2.4 “Tabla Contratista”

También genere la Tabla sobre los datos de las ventas, en la cual se lleva un registro de quien la vendió, quien la compro, que empleado la canalizo, que contratista la atendió y si tiene observaciones respecto a la venta o la propiedad.

Venta	
🔑	IDVenta: INTEGER
🔑	NumeroRegistroPropiedad: INTEGER
🔑	FechaVenta: DATE
🔑	ID_Comprador: INTEGER
🔑	ID_Vendedor: INTEGER
🔑	ID_Empleado: INTEGER
🔑	ID_Contratista: INTEGER
🔑	Observaciones: VARCHAR(30)

Figura 2.5 “Tabla Venta”

Esto comenzando siendo como parte de lo básico de la construcción de todo el modelo de base de datos sobre la agencia, ya que conforman las partes clave más trascendentales de este modelo de negocio.

Una vez obtenidas estas tablas comenzamos el modelo relacional de unas con otras, donde:

Relación: Tabla Cliente - Tabla Venta

Un Cliente puede participar en muchas Ventas. Tanto como Comprador como Vendedor.

Relación: Tabla Empleado - Tabla Venta

Un Empleado puede participar en muchas Ventas.

Relación: Tabla Propiedad - Tabla Venta

Una Propiedad puede ser vendida en muchas Ventas (obviamente sucesivas).

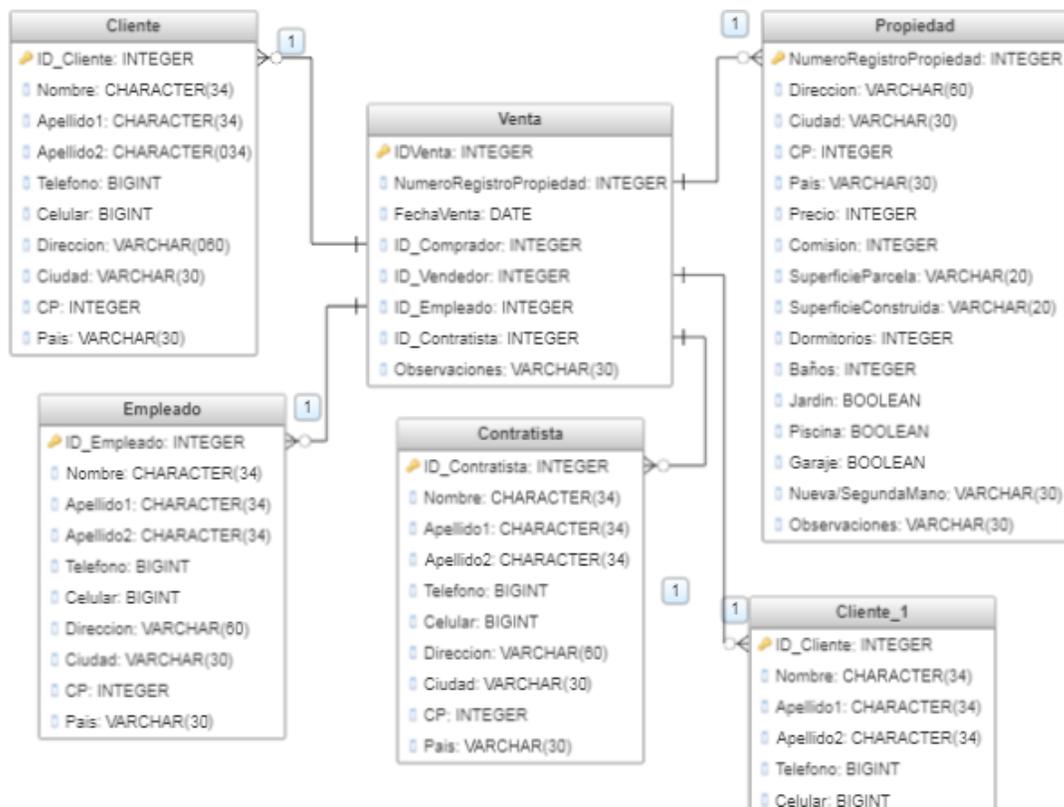


Figura 2.6 “Modelo Relacional de las Tablas”

Posterior a haber generado las tablas de relación correspondiente, procedí a levantar la base de datos con MySQL Workbench dentro de uno de los computadores de la empresa.

Cree el usuario y contraseña para el startup de la base de datos, una vez habilitada sin problemas del firewall la base de datos ya estaba dada de alta dentro del computador y lista para su acceso por los administrativos y el director de la empresa.

Servicios de Personal Cinemas SA de CV Jun 2019 - Actualidad

Los tipos de trabajo que he empleado desde que entre a la empresa han sido diversos, aquí detallare un poco de cada uno, ya que por motivos de confidencialidad no podre dar detalles al 100% de todo.

Asistencia de Soportes

Cuando recién entre el primer trabajo que desempeñe fue algo alejado de la programación con **Asistencia de Soportes** a todos los conjuntos de cines de México. Se usaba una plataforma llamada “**FootPrints**” donde los conjuntos de cines de todo el mundo bajo la cadena de mando de Cinopolis y la Organización Ramirez, redactaban problemas que les sucedían, en dicha área mis tareas eran:

- **Redirigir soportes:** Redirigir los soportes a las áreas dentro de Global IT correspondientes
- **Resolución de soportes remota:** Solución de soportes atendiendo a los cines de manera telefónica.
- **Solicitudes para proveedores:** Cuando era necesario crear formularios de solicitud para pedirle a los proveedores de la empresa ciertas actualizaciones en las tecnologías del cine como en las Taquillas Automáticas o en la Aplicación Móvil.

Todo esto por que al mantener tantos cines funcionales claro que suelen suceder imprevistos que los expertos de las áreas de IT pueden remediar.

Actualmente esta tarea sigo atendiéndola ahora solo enfocada al área de las Taquillas Automáticas, al haber tantas en los diferentes conjuntos alrededor del mundo, siempre es bueno tener de donde esperar la ayuda para estos casos.

Seguridad de Taquillas Automáticas

Como otra de las labores que desempeñe fue idear un plan de seguridad para las Taquillas Automáticas, ya que estas al ser computadoras básicamente, había que ponerles límites para las aplicaciones y así los clientes o los propios empleados de los cinemas no las usaran para otro motivo que no sea el especificado (el cual es la venta de boletos y/o alimentos dentro de los conjuntos).

El plan consistía en bloquear ciertas funciones de la Taquilla Automática, como el acceso al panel de control, el acceso a internet Explorer, que el usuario no tuviera permisos de administrador para admitir los permisos denegados anteriormente.

Para este proceso fue usado simples herramientas de Windows como el NetPIWiz, la creación de nuevos usuarios, y el uso de archivos de REGEDIT para validar ciertas reglas, ya que el REGEDIT es el editor de registro de Windows, y solo se puede usar si el usuario tiene permisos de administrador.



Figura 3.1 “Logo de Regedit”

Diseño de Manuales

Para estos mismos casos y mantener la información actualizada me fue necesario crear manuales al pie de la letra con las indicaciones para como desactivar estos bloqueos de las Taquillas Automáticas si eran necesarios, ya que a veces por motivos de actualización de la misma Taquilla Automática, era necesaria hacer una actualización manual, o si era necesario hacer pruebas dentro de la Taquilla Automática con los Tickets, para poder habilitar y revisar las impresoras de manera remota a través del panel de control.

También dentro de esta tarea se encontraba la renovación de manuales anteriores y verificar siguieran funcionando a la actualidad respecto a las taquillas automáticas.

Programación de Taquillas Automáticas

Posteriormente de que me habían cambiado al equipo de las “**Taquillas Automáticas**” o bien conocidas por acá como **Kioscos**, pronto se me otorgaron los permisos como programador hacia ellas.

Al principio parecía una tarea demasiado grande el tener que hacerme cargo de todas las taquillas a nivel nacional, pero una vez pude sumergirme en el código y en su programación fui aprendiendo de ellas poco a poco para poder llevar a cabo los desarrollos pedidos, principalmente esto significando un ahorro monumental para la empresa en cuanto a desarrollos con proveedores externos, ya que anterior a mi así era como manejaban los desarrollos y peticiones para actualizar esta aplicación.

Me fue grato ir encontrando diversas cosas que desconocía de la programación hasta que me sumergí en el código de la aplicación, como el uso de las APIs en las consultas, y el uso de .xaml para la creación de interfaces de usuario, así como irme poniendo al día con diferentes métodos de programación al respecto y el familiarizarme con el entorno de GIT para subir actualizaciones a repositorios en la nube.

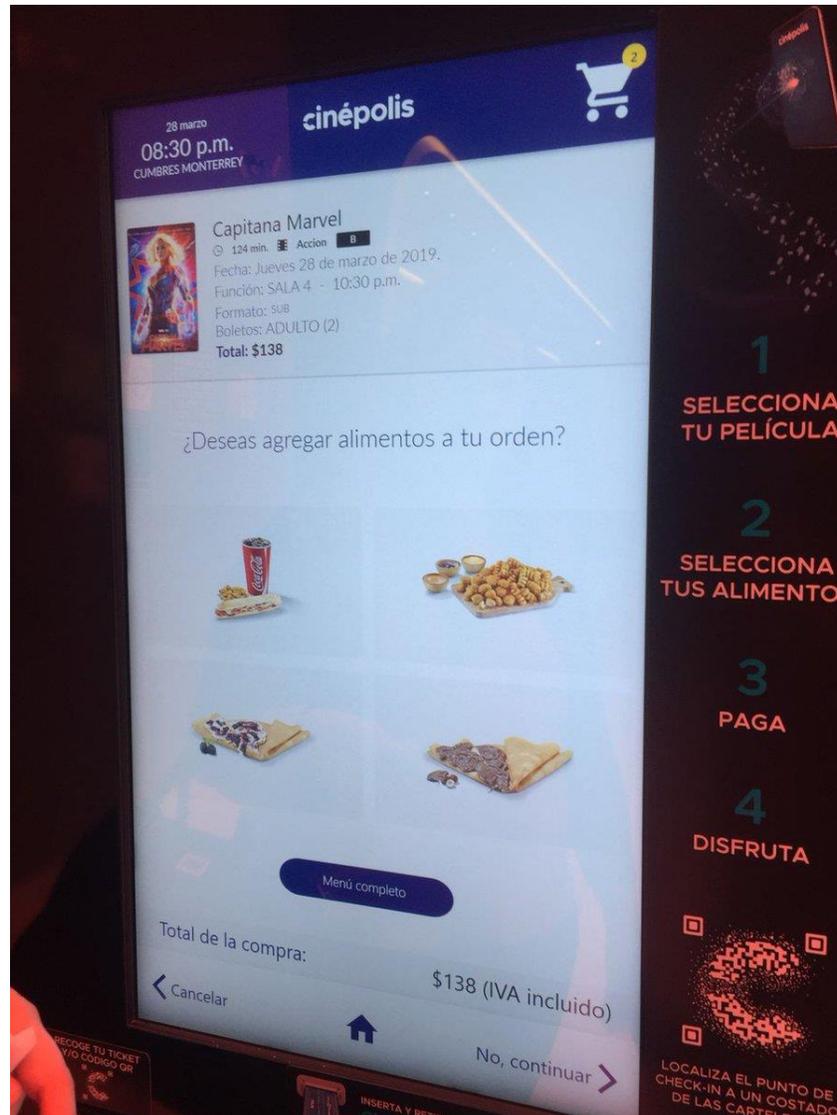


Figura 3.2 “Taquilla Automática”

Y como Cinépolis no solo se ha limitado a expandirse en México y en Latinoamérica, con el tiempo también se me dio el acceso a las Taquillas automáticas fuera de México, siendo las dos respectivas Taquillas que se manejan en España y en Chile.

Las tres son Taquillas Automáticas con códigos ligeramente diferentes por diferentes políticas del lugar o simplemente por el diferente branding que maneja cada una, en el ejemplo de España que no manejan la marca de Cinépolis como tal, pero la que manejan se llama “Yelmo”, y en el caso de Chile que antes de llamarse Cinépolis se llamaba “Hoyts”.

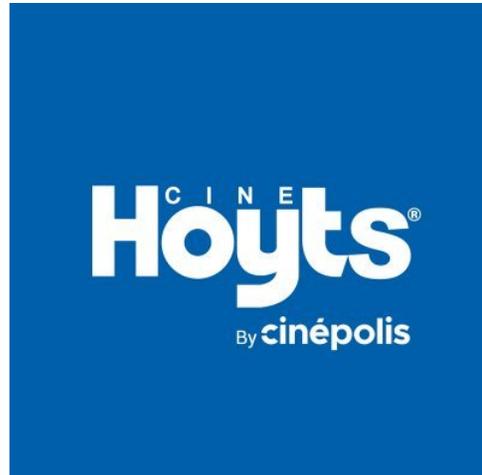


Figura 3.3 “Distintas submarcas de Cinepolis.”

En el aspecto técnico de las tres Taquillas Automáticas podemos mencionar que una cuenta con su propia IP privada, esta IP se encuentra dentro del rango de IPs del servidor al cual hacen conexión, ya que cada cine cuenta con su propio servidor, y dentro del servidor de cada cine se encuentra la información de inventarios y ventas, y el servidor tanto el Kiosko se conectan a un servicio llamado “Vista” el cual es un software especializado para cines, la Taquilla Automática hace llamados a este servicio cuando envía los datos de compra del puesto, así como cuando consulta y registra las tarjetas de Lealtad de los clientes.

A continuación, adjunto un mapa conceptual de como interactúan las taquillas automáticas con los diferentes servidores y servicios, los cuales

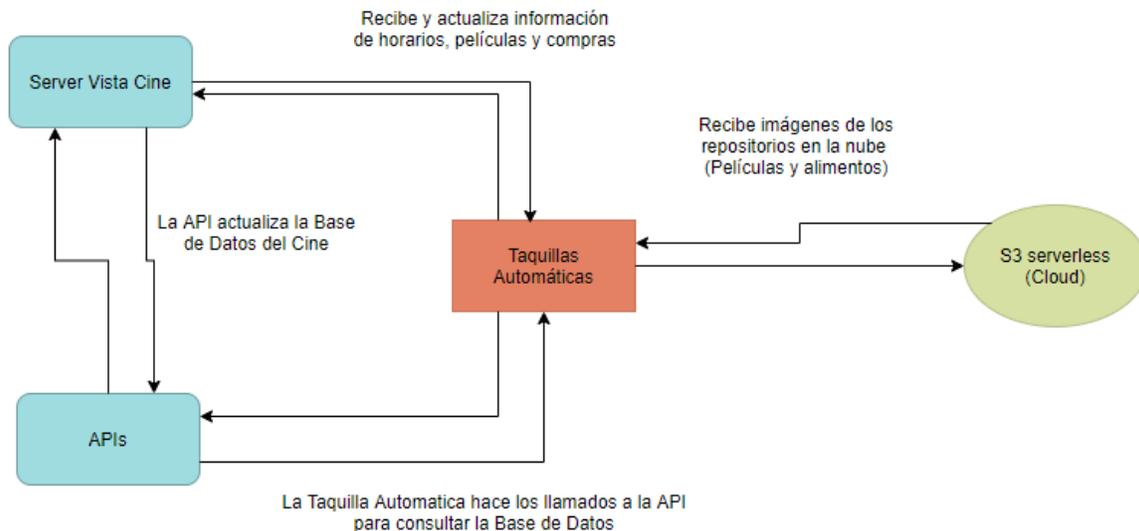


Figura 3.4 “Mapa Conceptual de Interacción de los Taquillas automáticas”

Aquí demostramos como interactúa la aplicación de la taquilla automática con el servicio de APIs para la cual toma las consultas y actualizaciones a la Base de datos del servidor del cine correspondiente, y al otro lado el repositorio del S3 donde obtiene los recursos como las imágenes

de las películas y los nuevos estrenos, así mismo siendo en esos repositorios donde se mandan las actualizaciones de la aplicación.

QA de Taquillas Automáticas

Así como propiamente me convertí en el programador del área de Kioskos actualmente esto también significó convertirme en quien debía ejecutar pruebas de estabilidad dentro de cada nueva actualización, entonces en mí y el equipo en el que conformo esta esa tarea de QA “**Quality Assurance**” que en español es **Aseguramiento de la Calidad**, la cual se basa en las siguientes pruebas:

- **Testeo unitario:** se prueba que cada módulo funcione bien por separado.
- **Prueba de stress:** se prueba la resistencia de la aplicación enviándole una cantidad de peticiones excesiva, buscando que colapse.
- **Test de integración:** los módulos probados independientemente durante el testeo unitario se acoplan y se prueban en conjunto.
- **Test funcional:** se prueba que el software ofrezca las funciones solicitadas.
- **Test de aceptación:** el usuario verifica que el producto satisfaga sus expectativas.

Una vez satisfechas estas pruebas es cuando podemos decir que está hecha exitosamente la actualización y lista para ser subida a los canales de Stage, Beta o Producción según sea el caso.

Claro también seguimos otros lineamientos antes de todo esto, que son como los del Equipo de Experiencia, que son quienes recaban los datos sobre que actualización hacer a los kioscos para hacer una experiencia más agradable a los usuarios y mantener en orden la actualización de los cines.

Diseño para aplicación automatizada de Uber

Una de las últimas tareas que me fueron comisionadas dentro de la empresa fue la de hacer un servicio automatizado de Uber Eats, esto tras los acontecimientos de la pandemia del año pasado para poder darle un enfoque automático a los pedidos de Uber en los distintos conjuntos de cines dentro de la república mexicana.

La idea aquí y la programación fue hacer que a través de un servidor las ordenes que llegaran a los conjuntos, serían automáticamente aceptadas, para evitar que el cliente las pueda rechazar, y después de aceptar la orden, hacer la revisión de insumos en cine para posteriormente saber si terminar de procesar la orden o cancelarla, usando servicios de IIS programado en C#, haciendo inserciones en la base de datos y consultando los datos de la web de Uber respecto a las órdenes de Cinopolis realizadas.

Actualmente el proyecto ya se encuentra en una Beta en un cine de la ciudad, y se ha probado los resultados de las ordenes satisfactoriamente, seguimos esperando recibir más feedback antes de poder lanzar la versión Nacional.



Figura 3.3 “Logo de Uber Developer”

Capacitacion constante

Como algunas de las cualidades dentro de la empresa son la “Evolución”, “Adaptabilidad” y “Liderazgo”, nos mantienen en constante capacitación con las nuevas tecnologías que brinda el mundo del IT hoy en día, siendo especialmente los servicios en la nube como son por parte de Amazon con AWS y Microsoft con Azure, dándonos cursos que nos permitan estar en constante actualización como lo son Azure Fundamentals y AWS Certified Developer Associate

Esto permitiéndome expandir mi currículum y mi aprendizaje sobre las tecnologías serverless que hoy en día se ofrecen.



Figura 3.4 “Logos de Azure y AWS”

Conclusión

El haber podido ser parte de ambas empresas me ha dejado un grato saber de boca especialmente al ver las diferencias entre cada una y como se desempeñan, cada una me dio la oportunidad de aprender más y seguirme nutriendo más dentro del mundo de la programación

Como son los cambios de una pequeña empresa a una gran empresa y la repartición de responsabilidades, así como la importancia de trabajar en equipo y con colaboradores altamente eficientes.

Aprendí que una de las mejores capacidades que pude tener cualquier persona a la hora de entrar a una empresa a trabajar o desde iniciar su propio negocio es saber adaptarse y saber evolucionar con los nuevos sistemas y los nuevos problemas que nos abordan diariamente para poder hacerles frente, así como los procesos de organización con los que trabaja una empresa de gama mundial como es Cinopolis, así como los que son necesarios a la hora de crear un proyecto y actualizarlo.

El haber entrado con las bases de lo que aprendí respecto a programación en la FIE fue crucial para ambos lados, ya que sin ellas no hubiera tenido el mismo desempeño en ambas empresas, ahora me sigo desempeñando y sigo tomando nuevas herramientas como cursos en línea para seguir preparado para los nuevo retos y oportunidades por venir.