

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

División de Ingeniería.

Departamento de Ingeniería Industrial.

**REGLAS DE NEGOCIO, PROGRAMA LEALTAD.**

**Reporte de prácticas Profesionales.**

**Presenta:**

Mario Gilberto Murillo Tinoco

**Asesor:**

Dr. José Luis Ochoa Hernández

Hermosillo, Sonora a 11 de diciembre del 2019.

## ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO.....	3
2.1. Normatividad del programa o unidad receptora.....	4
3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.....	5
3.1. Herramientas y conocimiento de desarrollo de software.....	6
Bases de datos.....	6
Lenguaje de programación.....	6
Herramientas de desarrollo.....	6
3.2. Herramientas de hardware utilizadas para la puesta en producción del sistema.....	7
3.3. Conocimientos adicionales aplicados.....	8
Metodología scrum.....	8
Análisis y diseño de sistemas.....	8
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	8
4.1. Análisis y diseño del sistema.....	13
5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA.....	16
5.1. Análisis general del proyecto.....	16
5.2. Análisis de los objetivos del proyecto.....	17
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	18
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
8. ANEXOS.....	20

## **1. INTRODUCCIÓN.**

Como parte del plan de estudios de la carrera de Ingeniería en sistemas de la información de la Universidad de Sonora, los alumnos tienen como requisito realizar una estancia profesional en una empresa del sector público o privado con una duración mínima de 340 horas.

En el presente documento se plasma el reporte completo de las actividades realizadas durante mi estancia profesional en la empresa CAFFENIO, la cual se llevo acabo del 30 de julio del 2019 al 30 de noviembre del 2019 en un horario de 08:00 a las 16:30 horas de lunes a jueves y viernes de 08:00 a las 17:00 horas. Para poder ingresar a la empresa, se pasó por un proceso completo de reclutamiento, del cual se seleccionaron a 2 personas de 5 que se encontraban solicitando el puesto de “Técnico de proyecto”.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO.**

Caffenio es una empresa con más de 77 años de trayectoria, empresa líder dedicados al desarrollo de productos y conceptos innovadores en torno a la cultura del café. Caffenio se encuentra presente en México, Colombia y en Chile.



*Figura 1 Logotipo de la empresa.*

Caffenio es una empresa mexicana ubicada en Boulevard Enrique Mazón López, número 626 en la ciudad de Hermosillo, Sonora. Caffenio es fabricante de café, la cual se divide en varios segmentos de negocio que van desde las cafeterías, el segmento Andatti de café para Oxxo, y diversos centros de consumo, con servicios que van desde apoyar a la cosecha de café en las plantaciones hasta el mantenimiento de las máquinas de café en todas las sucursales de Oxxo.

Las oficinas administrativas de la empresa se ubican en el mismo lugar, a un lado de la planta procesadora de café y productos. Dicha área trabaja bajo el nombre de “Servicios Administrativos OSLO S.A. DE C.V.”. En el área de TI actualmente laboran aproximadamente 35 personas, divididas en las áreas de Desarrollo, Soporte y centro de datos.



*Figura 2 Caffenio planta.*

La visión de la empresa es “ser una empresa líder en el desarrollo de Soluciones Integrales e Innovadora en bebidas y alimentos de conveniencia, capaz de consolidar Conceptos de Negocio Propios”

## **2.1. Normatividad del programa o unidad receptora.**

Al tratarse de una planta de producción, hay un conjunto de reglas de vestimenta y comportamiento a llevarse a cabo dentro de la planta, estas incluyen:

- Utilizar vestimenta apropiada para plantas de producción, incluyendo zapato cerrado, pantalón de mezclilla, de preferencia con uniforme de la empresa, cabello con colores normales, etc.

- Siempre caminar por los pases de cebra alrededor de la planta para evitar cualquier accidente.
- Llegar a tiempo en el horario que te corresponda (El horario general de oficina es de 8am a 5pm) con una tolerancia de 15 minutos.
- Seguir el ADN CAFFENIO (figura 2.1):



*Figura 2. 1 Comportamientos que conforman el ADN CAFFENIO*

### **3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.**

En esta sección se hará un resumen de las herramientas y conocimientos que hicieron posible la realización del proyecto de una manera adecuada, conocimientos los cuales se obtuvieron durante el tiempo transcurrido en la carrera de ingeniería en sistemas.

### **3.1. Herramientas y conocimiento de desarrollo de software.**

#### **Bases de datos.**

Para el manejo y manipulación de datos, se utilizó el sistema gestor de bases de datos (SGBD) de Microsoft, el cual es un sistema de bases de datos relacionales desarrollado bajo la licencia de Microsoft EULA, su nombre es "SQL Server". Además, se utilizó como lenguaje de desarrollo "Transact-SQL", lenguaje propio del SGBD.

#### **Lenguaje de programación.**

##### C#

C# es un lenguaje de programación compilado, orientado a objetos, elegante y seguro que permite a los desarrolladores crear una variedad de aplicaciones seguras y robustas que se ejecutan en .NET Framework. También se puede utilizar este lenguaje de programación para aplicaciones cliente-servidor, componentes distribuidos, aplicaciones de bases de datos, entre otros.

##### Javascript.

JavaScript es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos con funciones de primera clase, más conocido como el lenguaje de script para páginas web, pero también usado en entornos sin navegador web.

#### **Herramientas de desarrollo.**

##### Visual Studio Code

Es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y

refactorización de código. También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, los atajos de teclado y las preferencias. Es gratuito y de código abierto.

#### Git/Bitbucket

Es una herramienta de gestión de código Git. Bitbucket ofrece a los equipos un sitio para planificar proyectos, colaborar en el código, probar e implementar.

#### Jira

Es una herramienta de paga, para la gestión de proyectos de software, herramienta la cual se integra muy bien a la forma de trabajo de SCRUM ya que incluye la posibilidad de manejar sprints, historias, épicas, etc.

### **3.2. Herramientas de hardware utilizadas para la puesta en producción del sistema.**

#### Terminal de punto de venta POSIFLEX

El Jiva 8015 es un punto de venta todo en uno con computadora integrada y tecnología touch screen, integra procesador Intel y está especialmente diseñado para aplicaciones de punto de venta, además es para ambientes que requieren de un mayor rendimiento en la interfaz de usuario de trabajo.

#### Impresora térmica de tickets EPSON

Impresión de texto y gráficos a gran velocidad y alta resolución. Imprime tanto recibos como gráficos a la misma velocidad de hasta 300mm por segundo. Además, es la primera impresora en la industria en ofrecer 16 niveles de escala de grises, lo cual garantiza gráficos claros y nítidos.

#### Lector Honeywell HF6000

Es un lector de QR y código de barras de 1D/2D, Fotodiodo, Code 39, Data Matrix,PDF417, 620 nm, 0-360°

### **3.3. Conocimientos adicionales aplicados.**

#### **Metodología scrum**

Durante toda la duración del proyecto se utilizó metodología scrum, la cual constaba de actividades como dailys para ver avances del proyecto y posibles impedimentos que surgieran, además de sprints de 2 semanas para revisar el avance general del proyecto, juntas con el cliente y retrospectivas de sprints.

#### **Análisis y diseño de sistemas.**

Se realizó análisis de los requerimientos ya capturados por parte de los analistas, para después plasmar dichos requerimientos en diagramas UML para una mejor comprensión y presentación de solución a los coordinadores de desarrollo.

## **4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.**

Las actividades realizadas durante mi periodo de practicante, el cual va del 30 de julio del 2019 al 30 de noviembre del mismo año, son las siguientes.

El proyecto estuvo dividido en 3 etapas las cuales constaron de 4 sprints. En la primera etapa yo no estuve involucrado, ya que esta etapa ya se encontraba en desarrollo antes de yo ingresar a la empresa. Mi incorporación en el proyecto fue al inicio de la segunda etapa, la cual se conformó de un sprint. Dicha etapa trataba de incorporar nuevos tipos de beneficios para los empleados de la empresa, más específicamente para los empleados de oficina. A este beneficio se le incluyó la posibilidad de subir y bajar de nivel

(Empleado Amigo y Empleado Fan), dependiendo de unos requisitos plasmados en los documentos de requerimientos del proyecto. Los cambios de esta etapa constaron de hacer modificaciones directamente en la base de datos (registros, procedimientos almacenados, vistas y jobs), modificaciones en la aplicación de caja, tablet, herramientas caffenio, API de tablet, API central, API de móvil y App móvil. A continuación se muestran unas imágenes de algunos de los sistemas que requirieron cambios.

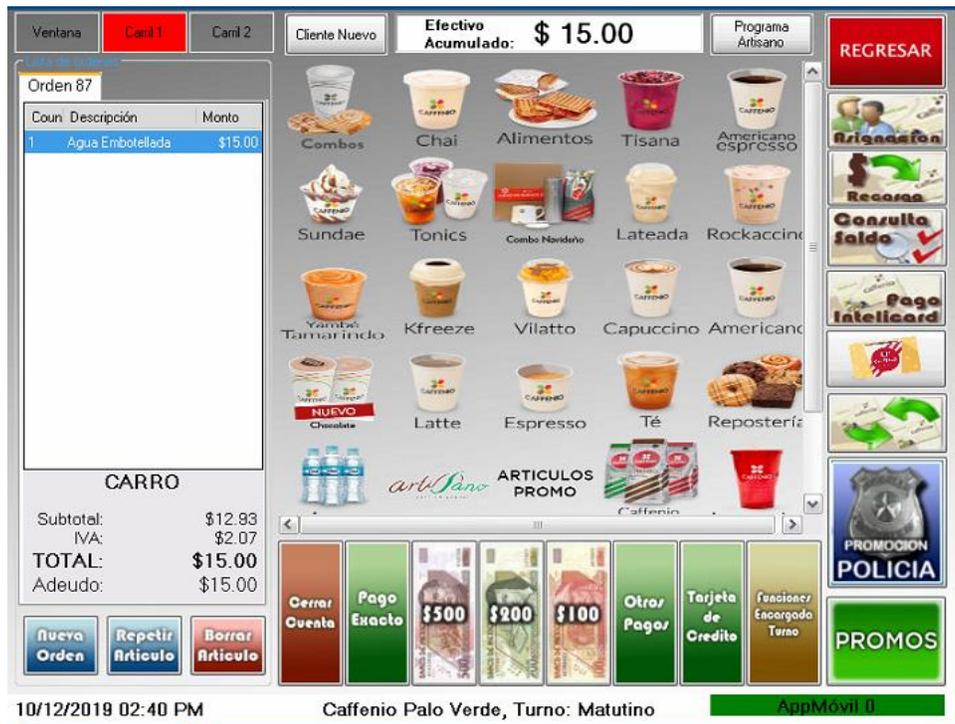


Figura 3 Pantalla principal de la aplicación de caja.

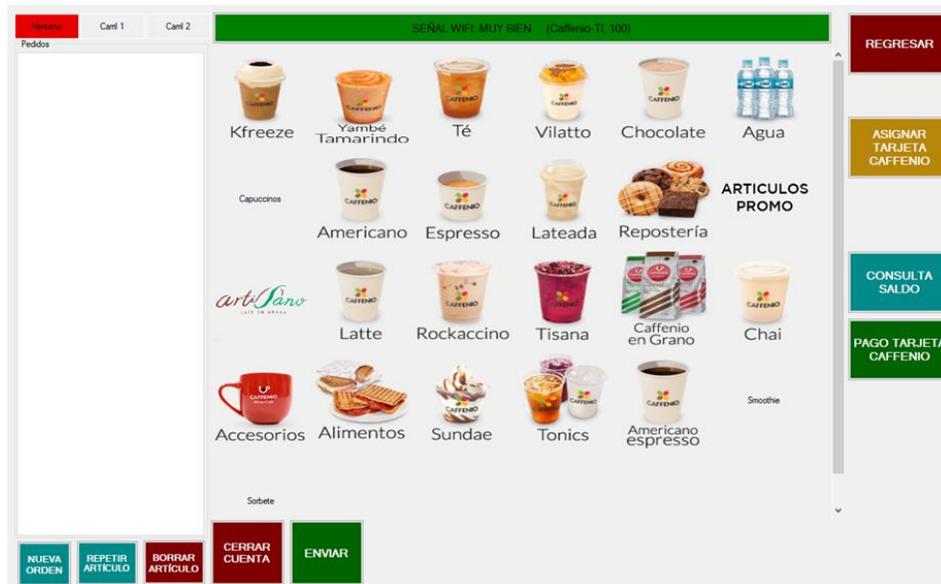


Figura 4 Pantalla principal de la app de tablet.

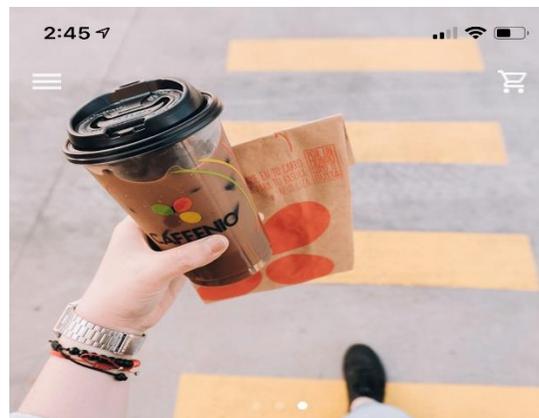


Figura 5 App móvil para clientes.

## Beneficio Empleado

Tarjeta

---

**Información de la tarjeta**

Cuenta lealtad ██████████	Apellido Materno MORENO	Cliente Activo <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre JUDITH	Correo ██████████	Tipo de Cuenta Lealtad Empleado AMIGO 50%
Apellido Paterno MORENO	Teléfono ██████████	Cuenta Lealtad Activa <input checked="" type="checkbox"/>

---

**Beneficio Empresa-Empleado**

Empresa CAFEPAC ▼	Número de Empleado ██████████	Tipo de Cuenta Lealtad Empleado AMIGO ▼	Fecha Inicio Empresa 01/10/1991
Fecha Inicio 08/09/2015 - 12:00 a. m.	Fecha Fin Vigente	Activar Windows Ve a Configuración para activar Wind	
<input type="button" value="Quitar beneficio"/>		<input type="button" value="Actualizar beneficio"/>	

*Figura 6 Página web, Herramientas caffenio*

En la tercera etapa se realizaron todas las modificaciones para poder cumplir con el beneficio para los empleados de los puntos de ventas (Empleados Drive). De igual manera que el beneficio anterior, este también consta de dos niveles “Empleado Drive Amigo” y “Empleado Drive Fan”, que de igual manera depende de unos requisitos definidos en la empresa para poder subir o bajar de nivel. Los cambios de esta etapa constaron de la modificación de las mismas aplicaciones mencionadas en la etapa anterior.

Los cambios realizados a lo largo del proyecto fueron utilizando el lenguaje de programación, c# utilizando .NET en sus versiones 4 y 4.5, se utilizó el lenguaje de programación JavaScript y se utilizaron los servicios IIS de Windows server para despliegue de las API's.

El flujo de trabajo que se realizaba era el siguiente:

- a) Análisis y planeación de la carga de trabajo para el sprint a realizar:

Esta actividad constaba de analizar los requerimientos plasmados en documentos proporcionados por la administradora de proyectos, para después dar una propuesta de solución. Una vez presentada y

aceptada la propuesta de estos requerimientos, esta propuesta se transcribía en historias de usuarios, a las cuales se les colocaban tareas. Las tareas mencionadas corresponden a las actividades de codificación necesarias a realizar, para cumplir con los requerimientos del cliente.

Una vez analizados los requerimientos, presentada la propuesta de solución y realizadas las tareas en las historias de usuario, era necesarios crear un sprint con las historias a realizar a lo largo del sprint, una vez colocada la carga de trabajo, se procedía a puntuar las tareas para darles un peso de dificultad dentro del sprint. Una vez puntuadas todas las tareas, según los puntos totales, se hacía una estimación de tiempo para el entregable. Ya que se tenían todas las tareas puntuadas, al final se procedía a iniciar el sprint.

b) Codificación de tareas.

Una vez iniciado el sprint se continuaba a realizar las tareas necesarias en el código de las aplicaciones. Cuando se concluía una historia, la cual consta de varias tareas, se procedía a pasar dicha historia a pruebas para que el tester validara su funcionalidad. Mientras se validaba la tarea pasada a pruebas, se procedía a continuar con las historias pendientes.

c) Pruebas.

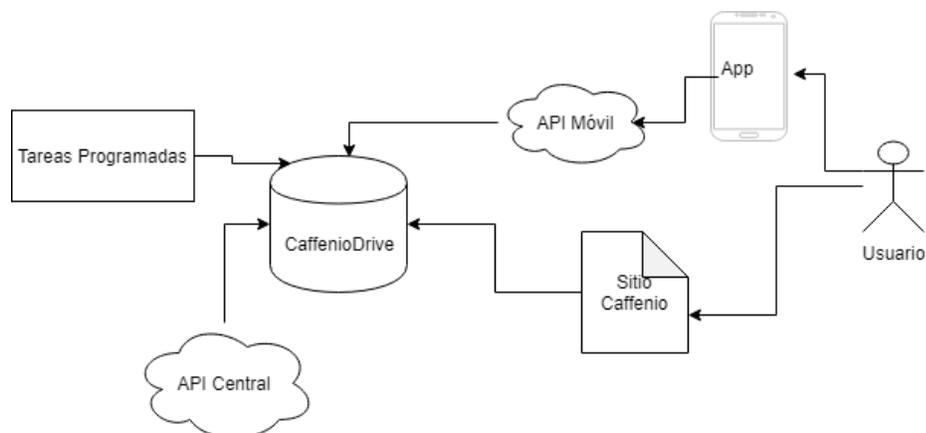
En esta etapa el tester se encargaba de validar el funcionamiento de la historia realizada, la cual tenía que satisfacer las necesidades del cliente.

En el caso de que una tarea no cumpliera con algún requerimiento, esta se pasaba a desarrollo nuevamente, para su modificación, hasta que la tarea cumpliera con todo lo requerido.

- d) Presentación al cliente.  
Una vez concluido el sprint y validadas todas las historias por parte del tester, era necesario presentar al cliente la funcionalidad realizada en el esprint para que el cliente otorgara la aceptación del módulo.
  
- e) Retrospectiva.  
Una vez finalizado el sprint y entregada la funcionalidad al cliente, se realizaba una junta con el equipo de desarrollo para poder dar sus opiniones individuales sobre el trabajo en equipo, desarrollado en el sprint que acaba de culminar, esto con la finalidad de mejorar la forma de trabajo constantemente para los siguientes sprints.

#### 4.1. Análisis y diseño del sistema.

Primeramente, se analizaron los requerimientos de los cambios que había que hacerle al sistema, como también se analizó la arquitectura que tenía el sistema actualmente, para tener un mejor panorama, para realizar los cambios.



*Figura 7 Arquitectura central Drive*

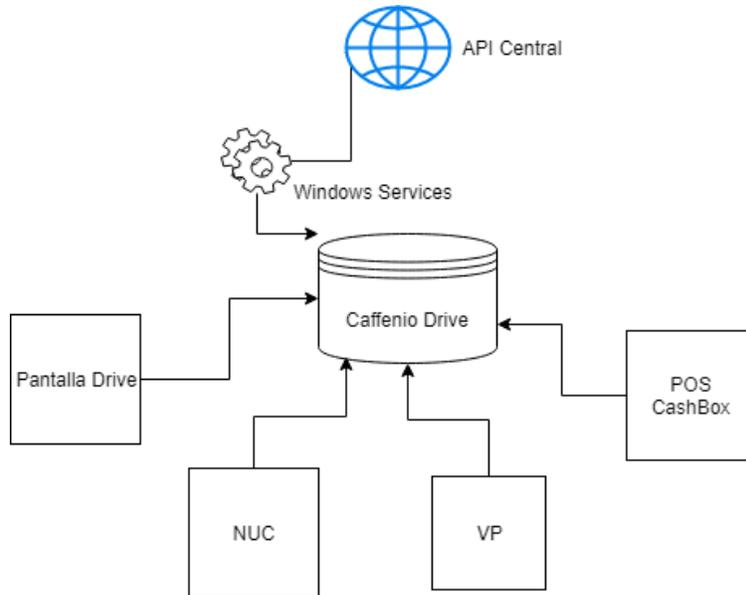


Figura 8. Arquitectura local

Una vez comprendida toda la arquitectura y los esquemas de bases de datos que se tienen internamente, se procedió a realizar los diagramas correspondientes a la propuesta que diera solución a los nuevos requerimientos solicitados por el cliente.

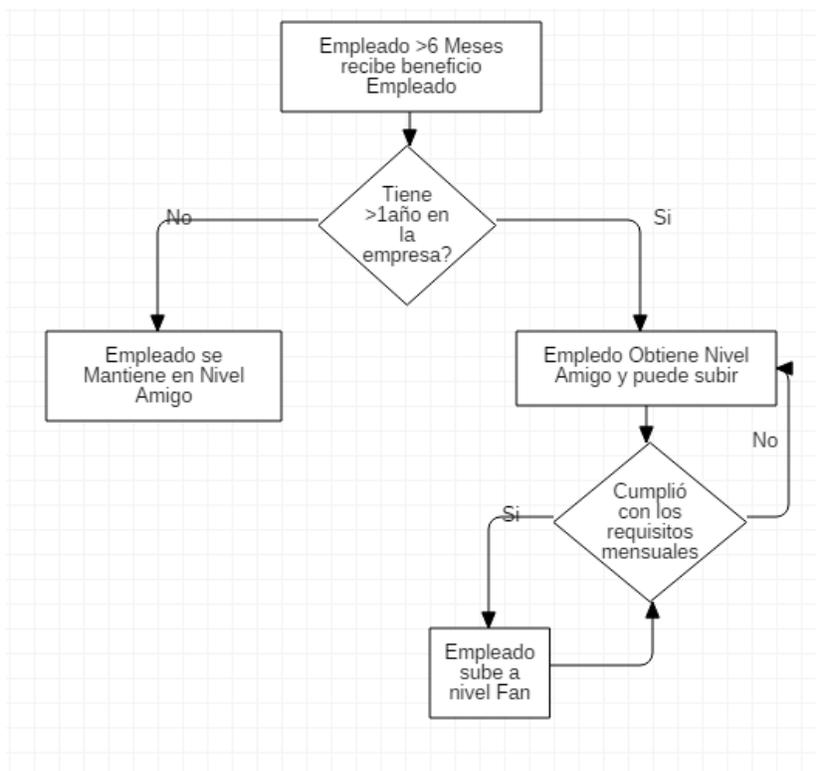


Figura 9 Flujo para nuevos niveles de empleados.

El diagrama mostrado en la figura 5, básicamente muestra como es el flujo de los requisitos que se deben cumplir para adquirir los nuevos beneficios de empleados. Los nuevos empleados que recibirán el beneficio deberán tener como mínimo 6 meses laborados en la empresa. Los empleados que ya tengan 6 meses en la empresa podrán contar con el nuevo beneficio nivel Amigo. Los empleados que tengan más o igual a un año laborado en la empresa, podrán subir y bajar de nivel entre los niveles “Amigo” y “Fan”, los cuales cuentan con distintos beneficios.

Los nuevos requerimientos tuvieron efectos de cambios en las aplicaciones punto de venta, tablet (dispositivo de ventas), App móvil, y procedimientos almacenados que se encontraban en el SGBD.

Los nuevos niveles de beneficios, incluían nuevas validaciones, las cuales se vieron reflejadas en el punto de venta, como por ejemplo, ahora los empleados no podrán comprar con monedero electrónicos otra cosa que no sea bebidas o alimentos. Como vemos en la imagen a continuación, el sistema muestra un mensaje donde informa solo la cantidad que puede cubrir con el monedero, esa cantidad es correspondiente a alimentos y bebidas.



Figura 10 Error al intentar comprar artículos promocionales con monedero

Se realizaron varias validaciones y tratado de errores a lo largo del desarrollo del todo el proyecto. Otra validación realizada es la siguiente (figura 11), la cual nos muestra un mensaje que dice que un empleado drive solo puede hacer asignación de su cuenta por medio del código QR que genera la App móvil.

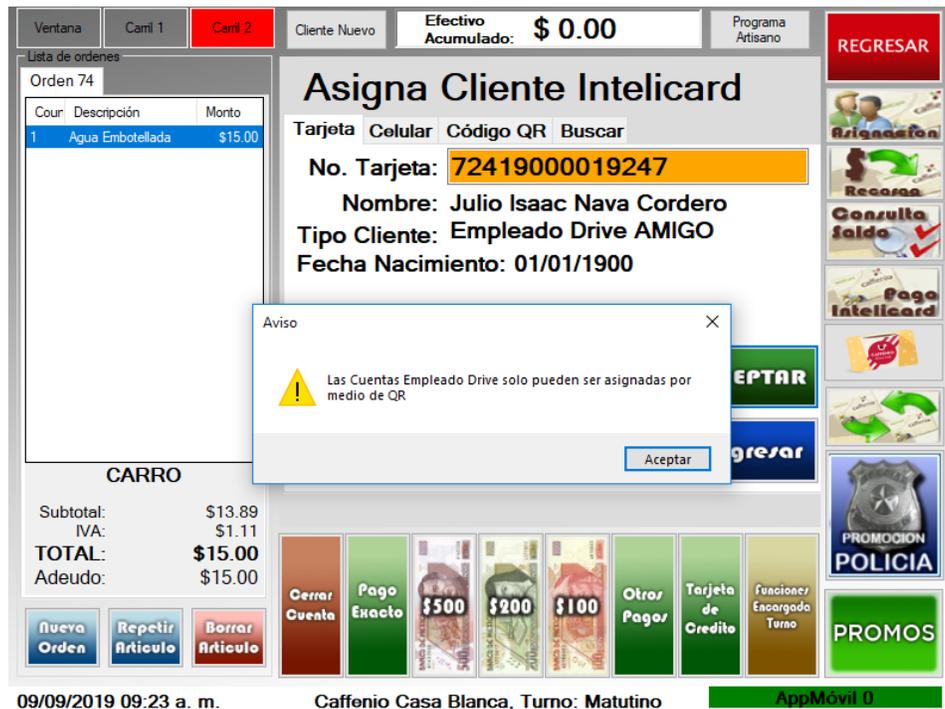


Figura 11 Empleados Drive solo pueden hacer asignación por QR

## 5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA.

En esta sección se presenta una valoración de todo lo aprendido durante mi estancia en la empresa CAFFENIO como técnico de proyecto.

### 5.1. Análisis general del proyecto.

El proyecto al cual se me incorporo como parte del equipo de desarrollo, en general me pareció muy interesante de inicio a fin, y con un grado de dificultad un poco elevado, ya que implicaba conocer los procesos críticos de

la empresa. Al tener un equipo que me ayudara a comprender los procesos internos de la empresa, ayudo mucho a mi desempeño dentro del proyecto.

Los equipos de desarrollo dentro de la empresa están muy bien organizados, ya que ponen a un encargado con mas experiencia sobre el tema, y a un desarrollador junior o a un técnico de proyecto, esto con la finalidad de equilibrar bien los equipos de desarrollo.

En el área se cuenta con dos testers los cuales cada uno tiene 4 proyectos asignados, para validar que los procesos sean correctos.

Cuando una persona del equipo tenía impedimentos, se lo comunicábamos a la administradora de proyectos, para que nos diera una solución inmediata, para poder seguir realizando nuestro trabajo de una manera adecuada.

Por lo dicho anteriormente, se adquirieron muchas habilidades para el trabajo en equipo, como la comunicación de problemas que ocurrían para el desarrollo de las tareas que teníamos que realizar. Esto nos ayuda a mejorar como desarrolladores, ya que actualmente en cualquier empresa se trabaja en equipos para agilizar el desarrollo de cualquier producto.

## **5.2. Análisis de los objetivos del proyecto.**

El objetivo del proyecto era mejorar los beneficios que en el momento tenían los empleados de oficina y ofrecer nuevos beneficios a los empleados drive, pero llevando un control estricto del uso de dicho beneficio para los empleados que laboran directamente en los puntos de venta (empleados drive), no obstante, también se realizaron nuevas restricciones para los empleados de oficina, pero no tan estrictas.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Como conclusión, yo digo que es demasiada importancia la elaboración de las prácticas profesionales, ya que es cuando realmente aplicas los conocimientos en un ambiente real de trabajo. Aprendes a trabajar en equipo, a resolver problemas presentados a lo largo de cada proyecto y aparte, adquieres buenas prácticas de programación, ya que, en las empresas de este tipo, se realizan revisiones de código para poder ver la calidad con la que fueron desarrolladas las nuevas funcionalidades por parte del desarrollador.

Personalmente lo que más aprendí a lo largo de mi estancia en la empresa es el manejo de errores al momento de desarrollar (try-catch), ya que es de suma importancia tener controlados todos los posibles errores que puedan surgir en el sistema, ya que es necesario que los sistemas sigan funcionando a pesar de que ocurran errores en el mismo.

Se obtuvo gran aprendizaje a la hora de trabajo en equipo, ya que como se tenían que hacer cambios dentro de los mismos componentes, se tenía que tener comunicación cuando alguien realizaba un cambio que afectaba directamente a otros componentes, con la finalidad de que todos se aseguraran de tener actualizados sus repositorios locales de código. También se tuvo mucha comunicación cuando un miembro del equipo no comprendía bien algún proceso que se tenía que modificar.

Yo recomendaría a todos los alumnos que están en proceso de comenzar sus practicas profesionales, elijan bien la empresa donde realizaran estas actividades, ya que entre más apegadas estén a un proceso de desarrollo que siguen las grandes empresas de desarrollo, ellos adquirirán mejores conocimientos, sobre la manera de trabajar.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Bitbucket. (2019). Creado para equipos profesionales. 10/12/2019, de ATlassian Bitbucket Sitio web:  
[https://bitbucket.org/product/es?&aceid=&adposition=1t1&adgroup=57768342142&campaign=1596104559&creative=302474740984&device=c&keyword=bitbucket&matchtype=e&network=g&placement=&ds\\_kids=p37731023164&ds\\_e=GOOGLE&gclid=CjwKCAiAob3vBRAUEiwAlbs5ToUbGRMPJqlyrK77uTkImDluoXvNoj5b1qj0hudwwhatZ4PHL0z51RoC5SUQAvDBwE&gclsrc=aw.ds](https://bitbucket.org/product/es?&aceid=&adposition=1t1&adgroup=57768342142&campaign=1596104559&creative=302474740984&device=c&keyword=bitbucket&matchtype=e&network=g&placement=&ds_kids=p37731023164&ds_e=GOOGLE&gclid=CjwKCAiAob3vBRAUEiwAlbs5ToUbGRMPJqlyrK77uTkImDluoXvNoj5b1qj0hudwwhatZ4PHL0z51RoC5SUQAvDBwE&gclsrc=aw.ds)
- MDN contributors. (29 oct. 2019). JavaScript. 10/12/2019, de MDN contributors Sitio web:  
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- Microsoft. (2015). Introduction to the C# Language and the .NET Framework. 10/10/2019, de Microsoft Sitio web:  
<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework#:~:targetText=C%23%20is%20an%20elegant%20and,applications%20that%20run%20on%20the%20.&targetText=You%20can%20use%20C%23%20to,%2C%20and%20much%2C%20much%20more.>
- Wikipedia. (2018). Microsoft SQL Server. 10/12/2019, de Wikipedia Sitio web: [https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_SQL\\_Server](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server)
- CAFFENIO. (2018). Misión y Visión. 09/12/2019, de CAFFENIO Sitio web:  
<https://www.caffenio.com/mision-y-vision.html>

## 8. ANEXOS

### Proceso de registro de intentos de compra:

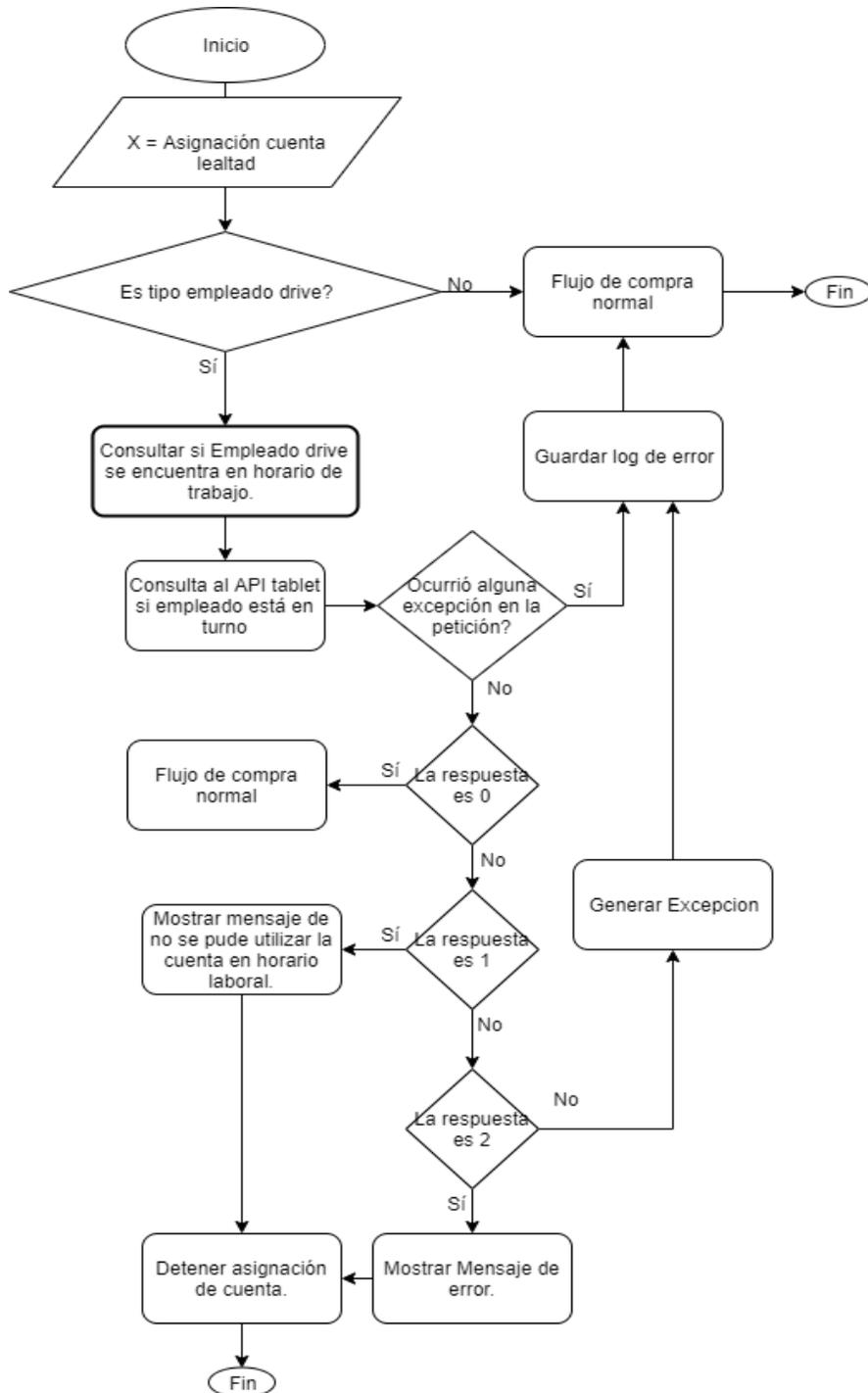


Figura 12 Registro de intentos de compra en horario laboral en caja y tablet.

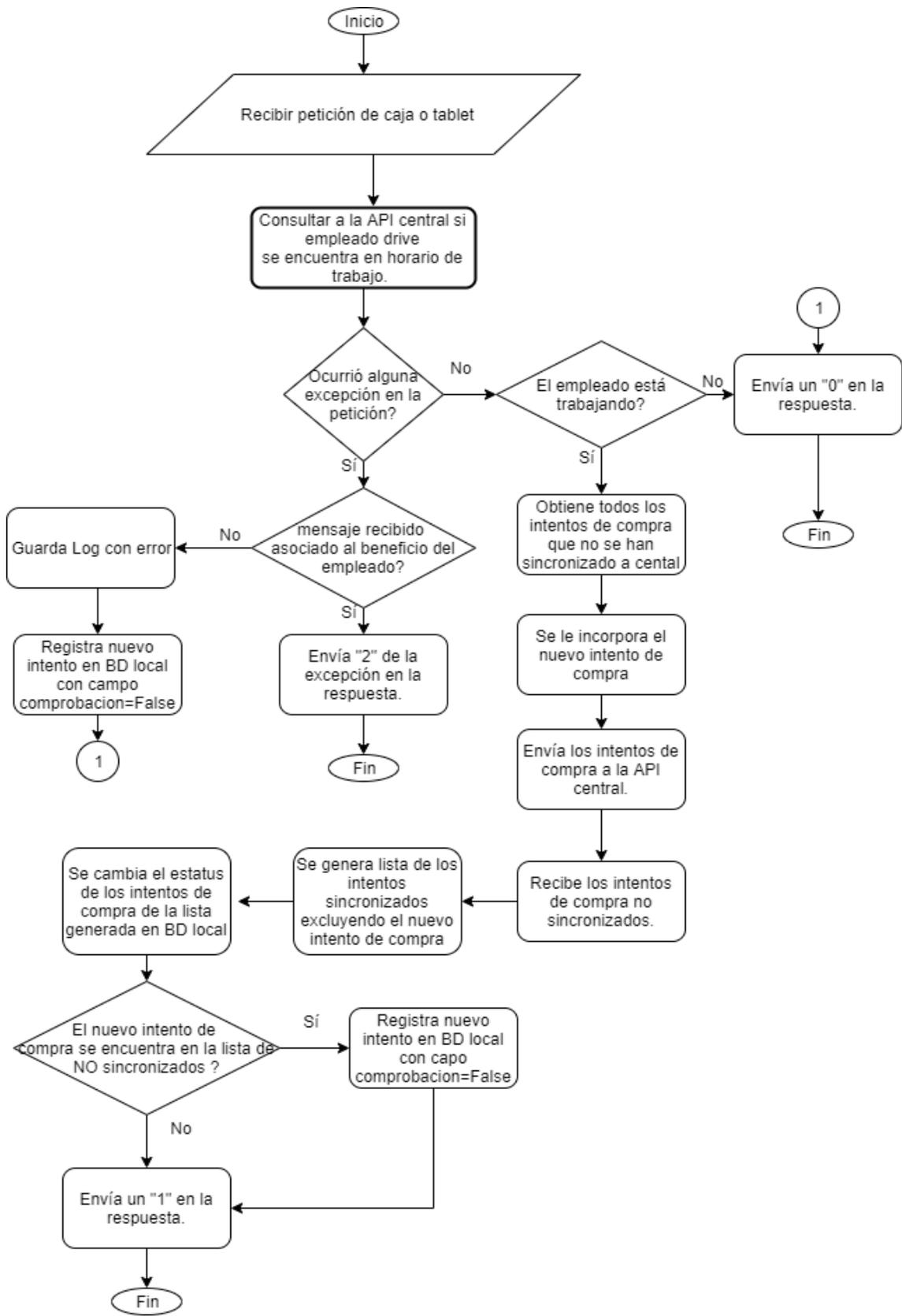


Figura 13 Registro de intento de compra en API tablet.

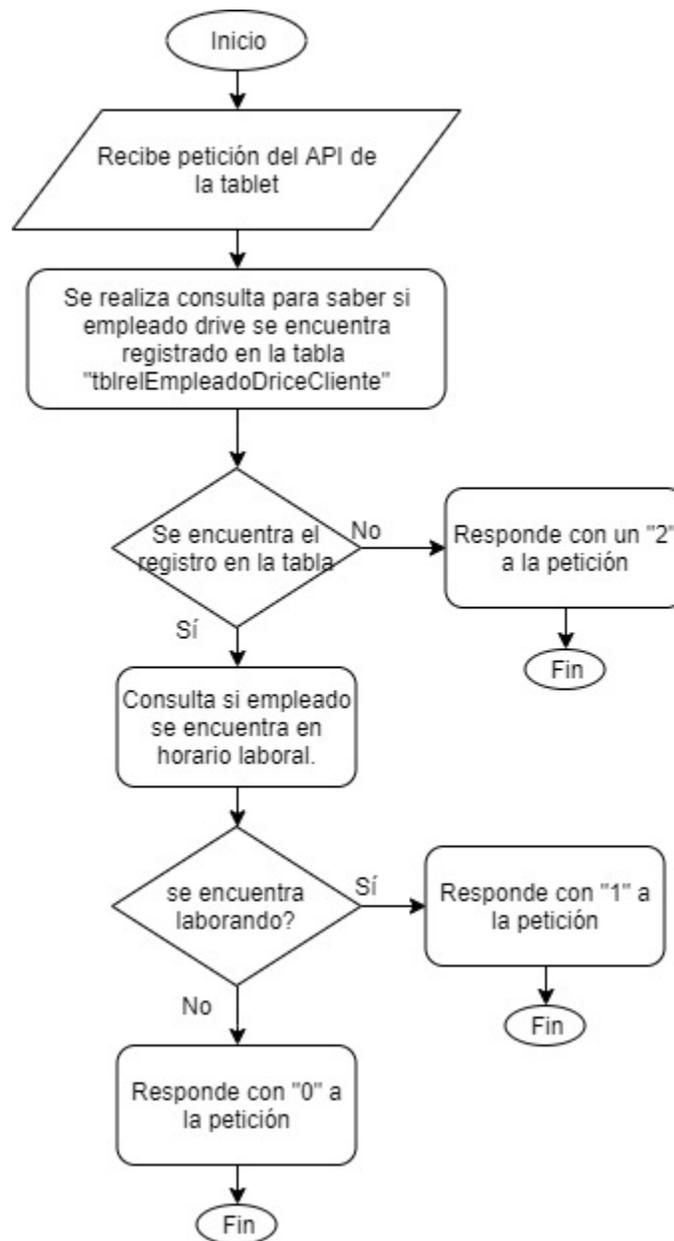


Figura 14. Registro de intento de compra en API central

## Flujo de inicio de sesión en App para empleados Drive.

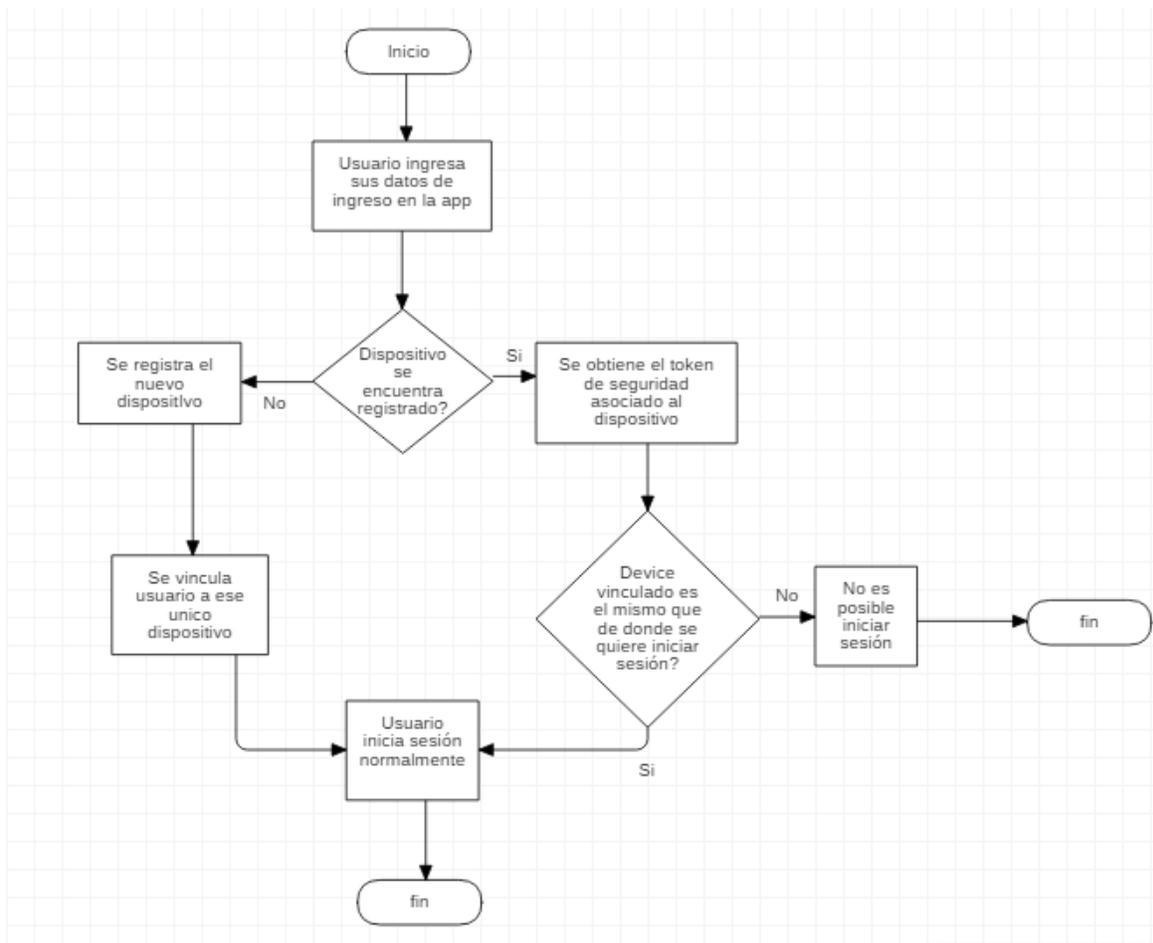


Figura 15 Flujo de inicio de sesión en app móvil para empleados Drive

## Imagen del manual de usuario de los cambios realizados en herramientas caffenio.

### 2.1. Activar cuenta de Empleado Drive en un dispositivo.

**Paso 1:** Al otorgar el beneficio al empleado debe aparecer un campo de dispositivo vinculado con el valor "No hay dispositivo vinculado" como se muestra a continuación.

Beneficio Empleado

Tarjeta

Información de la tarjeta

Cuenta Leadid 72415000013481	Apellido Materno Comor	Cuenta Activo SI
Nombre Actun	Correo actun.gomez@gmail.com	Tipo de Cuenta Leadid Empleado Drive AMIGO 20%
Apellido Paterno Comor	Teléfono 6621815854	Cuenta Leadid Activo SI

Beneficio Empresa-Empleado

Empresa  Número de Empleado  Tipo de Cuenta Leadid  Fecha Inicio Empresa

Dispositivo Vinculado

Fecha Inicio  
22/11/2018 - 04:13 p. m.

Fecha Fin  
Vigente

Figura 16 Vincular dispositivo en herramientas Caffenio.



# UNIVERSIDAD DE SONORA

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE: Ingeniería

PRÁCTICAS PROFESIONALES

DEPARTAMENTO: Ingeniería Industrial

UNIDAD REGIONAL: Central CAMPUS: Hermosillo

FPP-4

## REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES

Periodo: Del 10 / Septiembre / 2019 al 9 / Octubre / 2019

Cantidad de 168 Horas de un total de 340 Avance: 100 %

Nombre del practicante: Mario Gilberto Muñillo Tinoco  
Expediente: 215200787 Programa Educativo (Licenciatura): Ingeniería en sistemas  
Nombre del Programa/Proyecto: Reglas de negocio programa teatral

Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Servicios Administrativos OSLO

Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Silvia Romero Barrios  
Contacto: Teléfono/UR: 2233364 Ext. 1921 Celular: 6623256160

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES

Las actividades realizadas a lo largo de la segunda etapa del proyecto, fueron actividades como:  
Desarrollo de las nuevas funcionalidades, esto aplican cambios en bases de datos, aplicación de escritorio, servicios web, entre otros.  
Todos los procesos realizados contienen documentación creada al tiempo en que se fueron realizando los cambios.

### RETROALIMENTACIÓN

Las metodologías ágiles son muy buenas cuando los procesos a realizar están sujetos a cambios.  
Las reuniones con el cliente constantemente ayudan mucho a eliminar la incertidumbre que se tenga respecto a los requerimientos.

En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas.

### Observaciones Generales:

<p><u>Muñillo Tinoco Mario</u> Mario Gilberto Muñillo Tinoco Nombre y firma del alumno</p>	<p><u>[Firma]</u> Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales Unison.</p>	<p><u>[Firma]</u> Nombre y firma del responsable de la unidad receptora</p>
--	---	---

Original entregar en físico a Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno.

Enviar en PDF al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera

Sello de la UR  
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS  
OSLO, S.A. DE C.V.  
R.F.C SAO-030421-M70  
Blvd. Enrique Mazón L. No. 627 E. 83165  
Col. Café Combate Hermosillo, Sonora.  
25/04/2018



Hermosillo, Sonora a 03 de diciembre del 2019

**A QUIEN CORRESPONDA**

Por medio de la presente hago constar que **Mario Gilberto Murillo Tinoco**, con número de expediente **215200787** de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Información en la Universidad de Sonora, llevó a cabo sus prácticas profesionales en la empresa **Servicios Administrativos OSLO S.A. de C.V.** ubicada en el Boulevard Enrique Mazón López #626, Colonia Café Combate en Hermosillo, Sonora, México, CP: 83165.

Participó en el proyecto "Reglas de negocio, programa lealtad" de CAFFENIO, el cual constó de una duración de 340 horas.

Sin más por el momento quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE:

**Silvia Romero Barrios**  
COORDINADOR DE DESARROLLO  
DE SOFTWARE

**SERVICIOS ADMINISTRATIVOS  
OSLO, S.A. DE C.V.**  
R.F.C SAO-030421-M70

Bld. Enrique Mazón L. No. 626 C.P. 83165  
Col. Café Combate Hermosillo, Sonora.

Bld. Enrique Mazón López 626. Col. Café Combate. C.P. 83165.  
Hermosillo, Sonora.  
T (662) 289-0740