

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Departamento de Ingeniería Industrial

REPORTE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

“SMARTMETRIC”

PRESENTA:

LUGO CUEVA LUIS MANUEL

INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Director: Dr. NAVARRO HERNÁNDEZ RENÉ
FRANCISCO

Hermosillo, Sonora a 25 de septiembre de 2018.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Breve explicación del proyecto o actividad	6
1.2 Objetivos.....	6
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	7
2.1 Equipamiento e instalaciones	7
2.2 Entorno donde se ubica la unidad receptora	8
2.3 Normatividad de la unidad receptora	8
3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y	9
CONOCIMIENTOS APLICADOS.....	9
3.1 Katalon Studio	9
3.2 Servicio Web.....	10
3.3 Google Maps	10
3.4 MySQL.....	11
3.5 JMeter.....	11
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	12
4.1 Capacitación y Análisis de sistema “SmartMetric”	12
4.2 Diseño de Test Case y Escenarios de prueba en Katalon Studio.....	12
4.2.1 Pantalla de inicio de “SmartMetric”	12
4.2.2 Modulo Asamblea	13
4.2.3 Modulo Asamblea (Add Asamblea).....	14
4.2.4 Modulo Asamblea (Editar Asamblea).....	15
4.2.5 Modulo Asamblea (Eliminar Asamblea)	15
4.2.6 Modulo Constancias.....	16
4.2.7 Modulo Constancias (Añadir Constancia)	16
4.2.8 Modulo Constancias (Editar Constancia)	17
4.2.9 Modulo Constancias (Eliminar Constancia).....	17
4.2.10 Modulo Representantes.....	18
4.2.11 Modulo Representantes (Añadir Representante).....	18
4.2.12 Modulo Representantes (Editar Representante).....	19
4.2.13 Modulo Representantes (Eliminar Representante)	19

4.2.14	Iniciar Sesión	20
4.3	Ejecución de los test case	21
5.	ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA.....	24
5.1	Análisis general del proyecto	24
5.2	Análisis de los objetivos de las practicas.....	24
5.3	Análisis de las actividades realizadas.....	24
5.4	Análisis de la metodología utilizada	25
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	26
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES	27

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Logo de la empresa.....	7
Figura 2 Ubicación de la empresa.....	8
Figura 3 Pantalla de Katalon Studio.....	9
Figura 4 Google Maps.....	10
Figura 5 Plataforma de JMeter.....	11
Figura 6 Inicio.....	13
Figura 7 Casos de prueba de Modulo asamblea.....	13
Figura 8 Add Asamblea.....	14
Figura 9 Editar Asamblea.....	15
Figura 10 Eliminar asamblea.....	15
Figura 11 Modulo constancias.....	16
Figura 12 Modulo constancias añadir constancias.....	17
Figura 13 Modulo constancias editar constancia.....	17
Figura 14 Eliminar constancia.....	18
Figura 15 Modulo representantes.....	18
Figura 16 Añadir Representante.....	19
Figura 17 Editar un Representante.....	19
Figura 18 Eliminar Representante.....	20
Figura 19 Iniciar sesión.....	20
Figura 20 Iniciar sesión.....	21
Figura 21 Ejecución de Modulo Asamblea.....	21
Figura 22 Test Suite Constancias Informe en katalon Analytics.....	22
Figura 23 Informe en katalon Analytics de los resultados de las pruebas.....	23

1. INTRODUCCIÓN

En la reglamentación de Universidad de Sonora se tiene contemplado que en todos los planes de estudio se incluyan actividades de vinculación con el sector social o productivo con el propósito de complementar la formación de los estudiantes a través de la aplicación de los conocimientos obtenidos en las diversas materias impartidas en la carrera.

La licenciatura de Ingeniería en Sistemas de Información perteneciente al Departamento de Ingeniería Industrial incluye en su plan de estudios las prácticas profesionales con valor de 20 créditos de 400 totales de la carrera, los cuales son cubiertos en un total de 340 horas.

Para cumplir con este requisito, requerí a la casa desarrolladora CONTROL SI para realizar mis prácticas en su empresa, en cumplimiento de la Normatividad Institucional y los Planes de Estudio del Programa de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad de Sonora.

El proyecto y actividades se desarrollaron entre los meses de julio, agosto y parte de septiembre del 2018, con el propósito de cumplir ese requisito curricular, de complementar la formación recibida en las clases teóricas y prácticas de la carrera y empezar a desenvolverme en un ambiente laboral.

El presente trabajo es una memoria de las actividades realizadas durante el tiempo en que se desarrollaron las prácticas profesionales en la empresa CONTROL SI, el contenido restante del documento contiene los siguientes apartados: la descripción del contexto, en el cual se explica la operación y características de la unidad receptora. En el siguiente se encuentra el fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados durante el desarrollo de las prácticas profesionales, en particular los relacionados con el uso de Katalon Studio. Posteriormente se presenta una descripción detallada de las actividades realizadas. Enseguida se expone una valoración de varios temas relacionados la experiencia adquirida en ese periodo. Por último, están las conclusiones y recomendaciones que resultaron de la experiencia adquirida en la unidad receptora.

1.1 Breve explicación del proyecto o actividad

El proyecto en el cual participe se trata del desarrollo de una plataforma tanto móvil como web, siendo una necesidad surgida para llevar una mejor gestión y medición de sistemas de riego, sin la necesidad de otros programas. Esta fue desarrollada utilizando para la aplicación web laravel, para la aplicación móvil (IOS y Android) IONIC y finalmente para la base de datos MySQL.

Se realizaron pruebas tanto manuales como automatizadas con herramientas como katalon studio, PHP Unit, JMeter. Todo lo anterior con el propósito de adquirir experiencia que pudiera ser útil para el desempeño de funciones similares en mi futuro desarrollo profesional.

La plataforma se enfoca en ofrecer un servicio que ayude a llevar un mejor control de los usuarios y representantes de los predios, así como también llevar un control sobre su consumo. También ayuda al cliente con toda la documentación requerida para realizar juntas de todos sus usuarios y llevar un control sobre todos los pozos a los que representa el cliente.

1.2 Objetivos

El objetivo general de desarrollar las prácticas en CONTROL SI fue tratar de aplicar los conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en la Universidad de Sonora, complementar la formación obtenida y adquirir experiencia para posteriormente estar en mejor posibilidad de ejercer profesionalmente en el área de desarrollo de software.

Entre los principales objetivos específicos de realizar las prácticas en CONTROL SI fue lograr la resolución de problemas que se presentan en un sistema de gestión de proyectos. Además, otros objetivos específicos que se buscaron fueron adquirir experiencia en análisis de requerimientos, diseño de interfaces, pruebas, programación y en metodologías de trabajo.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

La empresa CONTROL SI se dedica principalmente al desarrollo de software integral para las empresas dentro y fuera del estado de Sonora, también ofrece otros servicios como es mantenimiento, soporte y venta de equipos tecnológicos para las empresas.

Los servicios que se ofrecen van enfocados al cliente que lo requiere, de esta manera tratando de dar la mejor atención posible a los mismos. Esta empresa abrió sus puertas en el 2015.

CONTROL SI Ofrece soluciones tecnológicas innovadoras, adaptables a las necesidades de sus clientes, en México y en el extranjero, fomentando su desarrollo y crecimiento, mediante un equipo de profesionales en tecnologías de información altamente competitivo.



Figura 1.1 Logo de la empresa

2.1 Equipamiento e instalaciones

CONTROL SI cuenta con una oficina bastante amplia. En cuanto al equipamiento se cuenta con monitores, internet por cable de alta velocidad, pantallas, servidores. En cuanto a personal trabajando se tienen desarrolladores, diseñador, administrador, tester, líder de proyectos y director general.

2.2 Entorno donde se ubica la unidad receptora

La dirección de la empresa es Blvd. Luis Donaldo Colosio 294-F
Col. Prados del Centenario. CP 83260



Figura 2.1 Ubicación de la empresa.

2.3 Normatividad de la unidad receptora

CONTROL SI, es una empresa con un muy buen ambiente laboral, por lo que su normatividad permite mucha flexibilidad para los empleados. Fuera de sus procedimientos básicos para el desarrollo y la implementación, cada empleado es responsable de administrar su tiempo, cumplir con sus metas en tiempo, de documentar su trabajo y de probar el correcto funcionamiento de este.

La empresa tiene lineamientos y políticas, pero como se menciona, estas son flexibles para apoyar a sus empleados.

3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS

En este apartado se explican todas las herramientas utilizadas para poder llevar a cabo correctamente las actividades requeridas en las prácticas profesionales.

3.1 Katalon Studio

Katalon Studio es una solución de prueba de automatización gratuita desarrollada por Katalon LLC. El software se basa en los frameworks de automatización de código abierto Selenium, Appium con una interfaz IDE especializada para API, Web y pruebas móviles. Su primer lanzamiento público fue en septiembre de 2016.

El marco de automatización de pruebas provisto dentro de Katalon Studio fue desarrollado con el enfoque impulsado por palabras clave como el principal método de autoría de pruebas con funcionalidad basada en datos para la ejecución de pruebas. La interfaz de usuario es un entorno de desarrollo integrado completo (IDE) implementado en la plataforma de cliente enriquecido Eclipse (RCP). Las bibliotecas de palabras clave son una composición de acciones comunes para web, API y pruebas móviles. Las bibliotecas externas escritas en Java se pueden importar a un proyecto para usarlas como funciones nativas.

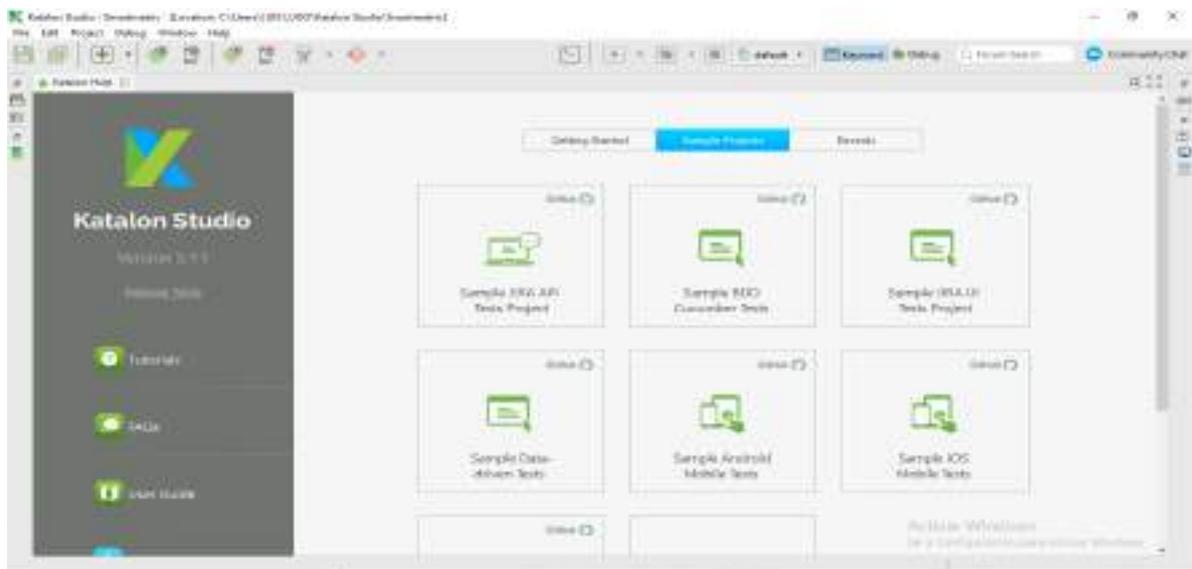


Figura 3.1 Pantalla de Katalon Studio

3.2 Servicio Web

Es un servicio ofrecido por una aplicación que expone su lógica a clientes de cualquier plataforma mediante una interfaz accesible a través de la red utilizando tecnologías (protocolos) estándar de Internet.

3.3 Google Maps

Es un servidor de aplicaciones de mapas en la web que pertenece a Alphabet Inc. Este servicio propicia imágenes de mapas desplazables, así como fotografías por satélite del mundo, e incluso, la ruta entre diferentes ubicaciones o imágenes a pie de calle con Google Street View. A continuación, se muestra una pantalla de dicha aplicación (figura 3.2).

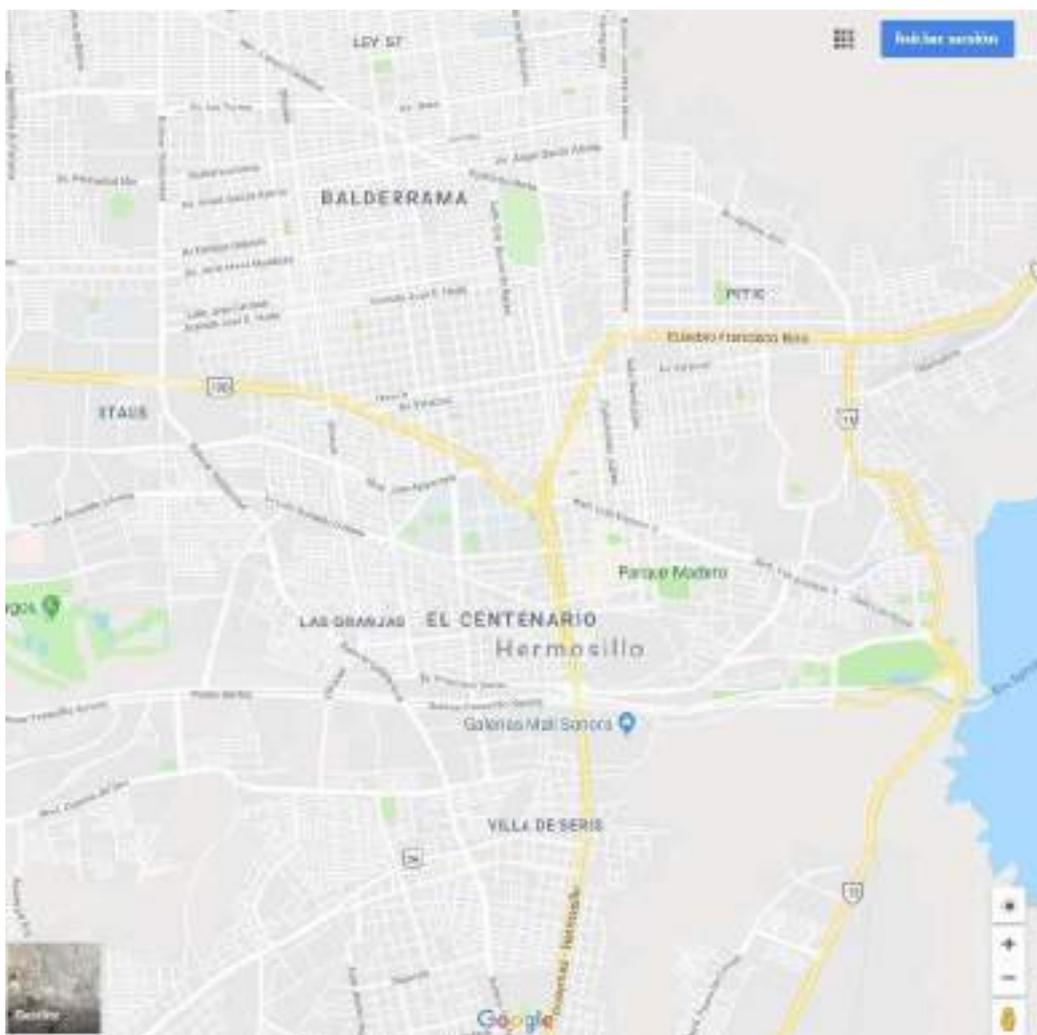


Figura 4.2 Google Maps.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

En esta sección se aborda a detalle las distintas etapas en las que se dividieron las actividades realizadas a lo largo del periodo de prácticas profesionales, en donde se explicará en que consistió cada etapa y cuáles fueron los resultados obtenidos en cada una de ellas.

Las actividades se desarrollaron de manera individual o en conjunto ya sea con la encargada de calidad y pruebas de la empresa. A continuación, se describen las principales actividades realizadas en el periodo de las prácticas profesionales.

4.1 Capacitación y Análisis de sistema “SmartMetric”

La primera etapa de mi instancia en CONTROL SI, fue una capacitación para que me vaya relacionando con algunos conceptos de Testing. En esta etapa se vieron temas sobre pruebas funcionales y no funcionales, así como también pruebas manuales y automatizadas.

La segunda etapa fue una breve introducción a la plataforma “Smartmetric” Donde se vieron sus diferentes módulos y cómo funcionan, así como también todas las funcionalidades del sistema, para que se puedan realizar las diferentes pruebas ya sean funcionales o no funcionales.

4.2 Diseño de Test Case y Escenarios de prueba en Katalon Studio

Una vez comprendido cómo funcionan los diferentes módulos de la plataforma Se empezarán a realizar las pruebas automatizadas y analizar los test case y escenarios a probar.

4.2.1 Pantalla de inicio de “SmartMetric”

En la siguiente figura (figura 4.2.1) se muestra la pantalla que se verá al momento de ejecutar la aplicación web.

Foto	Número	Marca	Tipo de medida	Estado	Acciones
01-01	133075	DPL	Volumetrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
01-01	708769	ELETER	Electrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
01-04	2813903	DM	Volumetrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
01-05	10-04011-12	MICROMETER	Volumetrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
01-05	744802	ELETER	Electrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
02-01	150126-11	MCA	Volumetrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
02-02	133075	DPL	Volumetrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
02-03	708767	ELETER	Electrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
02-04	10014210	MCA	Volumetrico	Activo	[Editar] [Eliminar]
02-04	924328	ELETER	Electrico	Activo	[Editar] [Eliminar]

Figura 6 Inicio

4.2.2 Modulo Asamblea

En la siguiente figura (figura 4.2.2) se muestran los diferentes casos de prueba del módulo.

Id	Titulo	Objetivo	Input	Output	Descripción
1	Open Browser				
2	Empty Statement				
3	Empty Statement				
4	Medical Call Statement				
5	Medical Call Statement				
6	Medical Call Statement				
7	Medical Call Statement				
8	Medical Call Statement				
9	Medical Call Statement				
10	Medical Call Statement				
11	Medical Call Statement				
12	Medical Call Statement				
13	Medical Call Statement				
14	Medical Call Statement				
15	Medical Call Statement				
16	Medical Call Statement				
17	Medical Call Statement				
18	Close Browser				

Figura 7 Casos de prueba de Modulo asamblea.

4.2.3 Modulo Asamblea (Add Asamblea)

En la siguiente figura (figura 4.2.3) se muestra el código para la prueba automatizada de agregar asamblea.

Item	Object	Input	Output
→ 1 - Open Browser		"https://www.katalon.com/"	
001 2 - Binary Statement		driver = DriverFactory.getWebDriver(
001 3 - Binary Statement		baseUrl = "https://www.katalon.com	
001 4 - Binary Statement		selenium = new WebDriverBackedSe	
f _x 5 - Method Call Statement			
f _x 6 - Method Call Statement		selenium.click("name=email")	
f _x 7 - Method Call Statement			
f _x 8 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz	
f _x 9 - Method Call Statement		selenium.click("name=password")	
f _x 10 - Method Call Statement		selenium.type("name=password", "d	
f _x 11 - Method Call Statement	Method Call Statement	selenium.click("xpath=//*[@normaliz	
f _x 12 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz	
f _x 13 - Method Call Statement		selenium.click("link=Añadir asamble	
f _x 14 - Method Call Statement		selenium.type("name=assembly_nur	
f _x 15 - Method Call Statement		selenium.type("xpath=//*[@normaliz	
f _x 16 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz	
f _x 17 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz	
→ 18 - Click	div_El elemento ha sido aadido		
→ 19 - Close Browser			

Figura 8 Add Asamblea

4.2.4 Modulo Asamblea (Editar Asamblea)

En la siguiente figura (figura 4.2.4) se muestra la prueba automatizada para editar asamblea.

Item	Object	Input	Output	Description
1 - Open Browser		"https://www.katalon.com"		
2 - Binary Statement		driver = DriverManager.getWebDriver()		
3 - Binary Statement				
4 - Binary Statement		selenium = new WebDriverBackedSe		
5 - Method Call Statement				
6 - Method Call Statement		selenium.click("name=email")		
7 - Method Call Statement				
8 - Method Call Statement		selenium.click("name=password")		
9 - Method Call Statement		selenium.type("name=password", "d		
10 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz		
11 - Click	a_Asamblea			
12 - Click	a_Editar			
13 - Method Call Statement		selenium.click("name=date")		
14 - Method Call Statement		selenium.type("name=date", "2010-0		
15 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz		
16 - Method Call Statement		selenium.click("xpath=//*[@normaliz		

Figura 9 Editar Asamblea.

4.2.5 Modulo Asamblea (Eliminar Asamblea)

En la siguiente figura (figura 4.2.5) se muestra la prueba automatizada de eliminar una asamblea

Item	Object	Input	Output
1 - Call Test Case	Iniciar sesion	[:]	
2 - Click	a_Asamblea		
3 - Click	a_Eliminar		
4 - Accept Alert			
5 - Click	div_El elemento ha sido elimin		
6 - Close Browser			

Figura 10 Eliminar asamblea

4.2.6 Modulo Constancias.

En la siguiente figura (figura 4.2.6) se muestra los diferentes casos de prueba el modulo constancias.

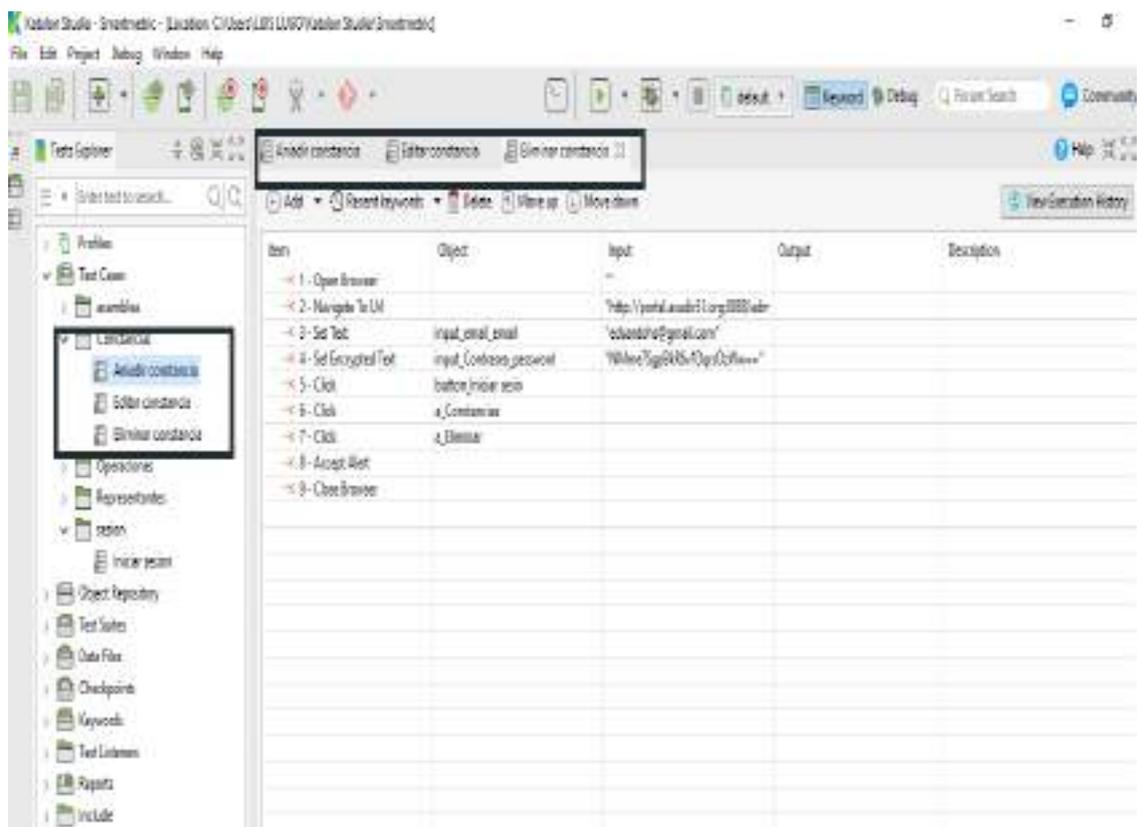


Figura 11 Modulo constancias.

4.2.7 Modulo Constancias (Añadir Constancia)

En la siguiente figura (figura 4.2.7) se muestra la prueba automatizada de la funcionalidad de añadir una constancia.

Item	Object	Input	Output	Description
→ 1 - Open Browser		""		
→ 2 - Navigate To Url				
→ 3 - Set Text	input_email_email			
→ 4 - Set Encrypted Text	input_Contrasea_password			
→ 5 - Click	button_Iniciar sesin			
→ 6 - Click	a_Constancias			
→ 7 - Click	span_Aadir constancia			
→ 8 - Set Text	div_prueba luis 2	"prueba luis 2"		
→ 9 - Click	div_Fecha_input-group-addon			
→ 10 - Click	input_Fecha_form-control			
→ 11 - Click	td_15			
→ 12 - Click	button_ Guardar y r			
→ 13 - Click	div_El elemento ha sido aadido			
→ 14 - Close Browser				

Figura 12 Modulo constancias aadir constancias

4.2.8 Modulo Constancias (Editar Constancia)

En la siguiente figura (figura 4.2.8) se muestra la prueba automatizada de la funcionalidad de editar una constancia.

Item	Object	Input	Output	Description
→ 1 - Open Browser		""		
→ 2 - Navigate To Url				
→ 3 - Set Text	input_email_email			
→ 4 - Set Encrypted Text	input_Contrasea_password			
→ 5 - Click	button_Iniciar sesin			
→ 6 - Click	a_Constancias			
→ 7 - Click	a_Editar			
→ 8 - Set Text	div_prueba luis 2.5	"prueba luis 2.5"		
→ 9 - Click	button_ Guardar y r			
→ 10 - Close Browser				

Figura 13 Modulo constancias editar constancia.

4.2.9 Modulo Constancias (Eliminar Constancia)

En la siguiente figura (figura 4.2.9) se muestra la prueba automatizada de la funcionalidad de eliminar una constancia.

Item	Object	Input	Output	Description
→ 1 - Open Browser		""		
→ 2 - Navigate To Url				
→ 3 - Set Text	input_email_email			
→ 4 - Set Encrypted Text	input_Contrasea_password			
→ 5 - Click	button_Iniciar sesin			
→ 6 - Click	a_Constancias			
→ 7 - Click	a_Eliminar			
→ 8 - Accept Alert				
→ 9 - Close Browser				

Figura 14 Eliminar constancia.

4.2.10 Modulo Representantes

En la siguiente figura (figura 4.2.10) se muestran las pruebas automatizadas para el modulo.

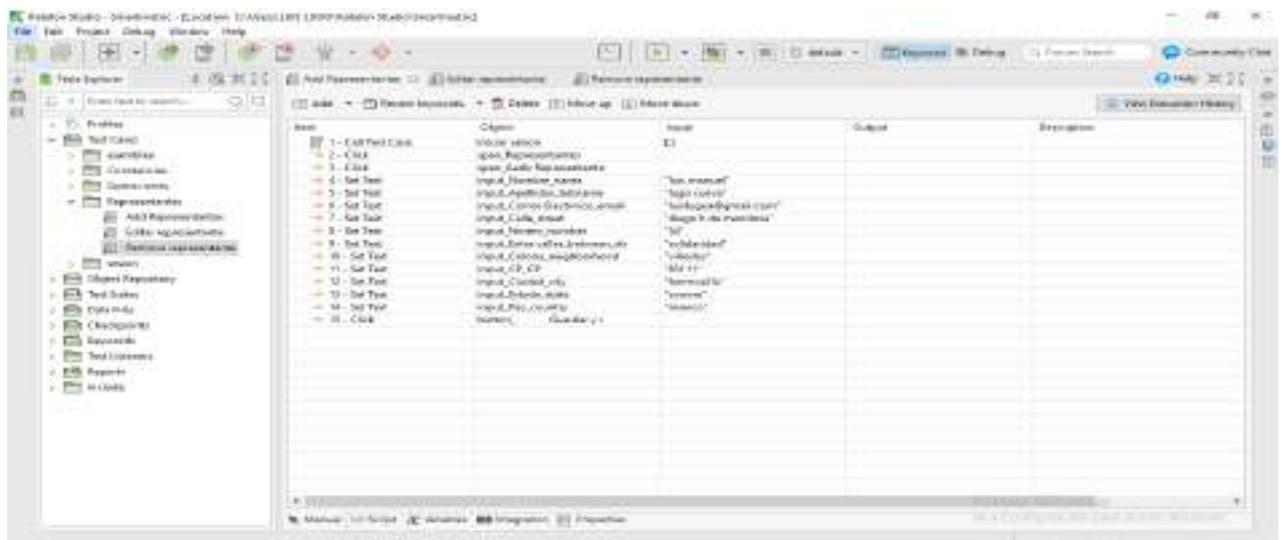


Figura 15 Modulo representantes.

4.2.11 Modulo Representantes (Añadir Representante)

En la siguiente figura (figura 4.2.11) se muestra la prueba automatizada para la funcionalidad de añadir un representante.

Item	Object	Input	Output
1 - Call Test Case	Iniciar sesion	[:]	
2 - Click	span_Representantes		
3 - Click	span_Aadir Representante		
4 - Set Text	input_Nombre_name	"luis manuel"	
5 - Set Text	input_Apellidos_lastname	"lugo cueva"	
6 - Set Text	input_Correo Electronico_email	"luislugoa@gmail.com"	
7 - Set Text	input_Calle_street	"diego h de mendoza"	
8 - Set Text	input_Nmero_number	"54"	
9 - Set Text	input_Entre calles_between_str	"solidaridad"	
10 - Set Text	input_Colona_neighborhood	"viñedos"	
11 - Set Text	input_CP_CP	"83111"	
12 - Set Text	input_Ciudad_city	"hermosillo"	
13 - Set Text	input_Estado_state	"sonora"	
14 - Set Text	input_Pas_country	"mexico"	
15 - Click	button_Guardar y r		

Figura 16 Añadir Representante.

4.2.12 Modulo Representantes (Editar Representante)

En la siguiente figura (figura 4.2.12) se muestra la prueba automatizada para la funcionalidad de editar un representante.

Item	Object	Input	Output	Description
1 - Open Browser				
2 - Navigate To Url				
3 - Set Text	input_email_email			
4 - Set Encrypted Text	input_Contraseña_password			
5 - Click	button_Iniciar sesion			
6 - Click	span_Representantes			
7 - Click	a_7			
8 - Click	a_Editar			
9 - Set Text	input_Correo Electronico_email			
10 - Click	span_Guardar y regresar			
11 - Click	div_El elemento ha sido modifi			

Figura 17 Editar un Representante

4.2.13 Modulo Representantes (Eliminar Representante)

En la siguiente figura (figura 4.2.13) se muestra la prueba automatizada para la funcionalidad de eliminar un representante.

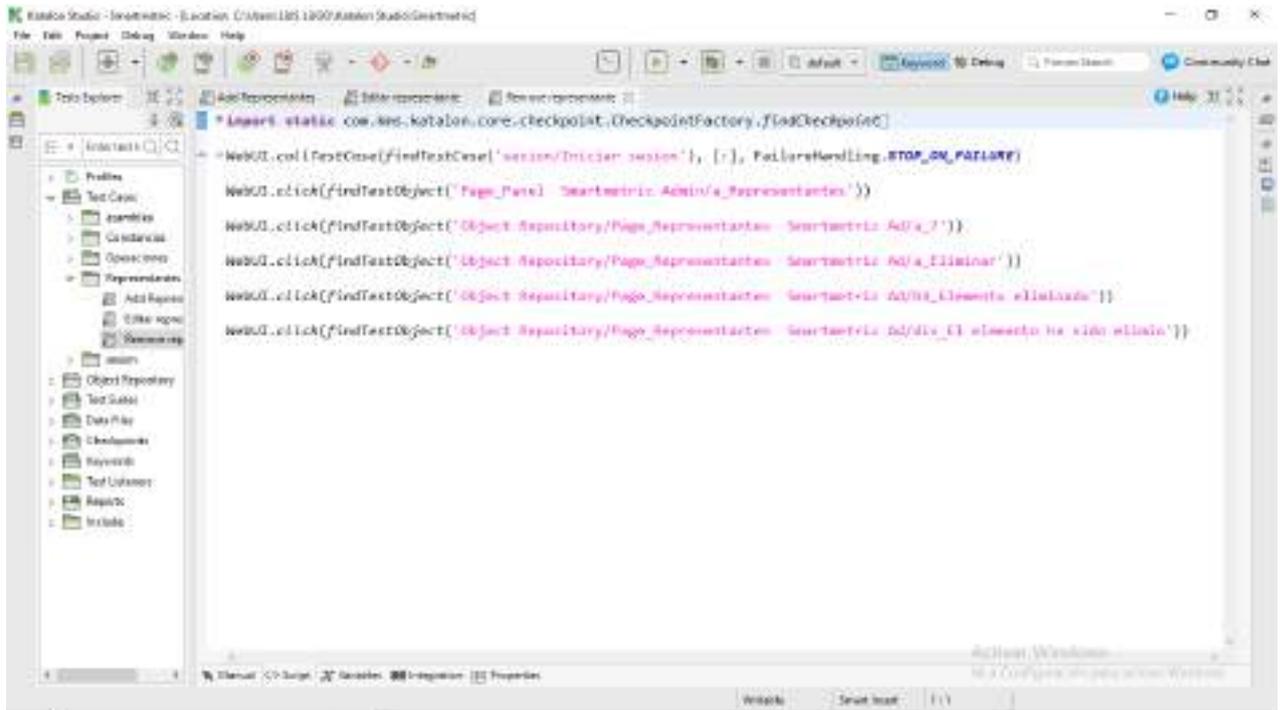


Figura 18 Eliminar Representante.

4.2.14 Iniciar Sesión

En la siguiente figura (figura 4.2.14) se muestra el caso de prueba para iniciar sesión.

Item	Object	Input	Output	Description
→ 1 - Open Browser		""		
→ 2 - Navigate To Url		GlobalVariable.Url		
→ 3 - Set Text	input_email_email	GlobalVariable.Username		
→ 4 - Set Text	input_Contrasea_password	GlobalVariable.Password		
→ 5 - Click	button_Iniciar sesin			

Figura 19 Iniciar sesión

En las figuras anteriores se muestran todas las pantallas de los test case creados para los diferentes módulos de la plataforma. Estos fueron revisados y verificados por la encargada de QA y Tester.

4.3 Ejecución de los test case

En la parte de la ejecución de las pruebas se estuvo trabajando en entregar reportes sobre los resultados que arrojaban dichos test case.

Teniendo todos los test case listos podemos empezar a realizar la ejecución de las pruebas, revisaremos los módulos Constancias, Asamblea y Representantes.

Como primer paso ejecutaremos el test case de Iniciar sesión (figura 4.3.1) este test case es el que nos permite iniciar sesión de una manera más fácil en los demás test case ya que solo lo tenemos que mandar llamar.



Figura 20 Iniciar sesión

Una vez teniendo el test case de inicio se procederá a ejecutar los demás test case para los diferentes módulos, Asamblea (figura 4.3.2) donde podemos observar que también paso la prueba, eso quiere decir que las funcionalidades del módulo asamblea funcionan correctamente

Para llevar a cabo el registro satisfactoriamente de una asamblea se debe de agregar un numero de asamblea y una fecha, así como el motivo de la asamblea, en caso de dejar vacío alguno de los campos la prueba hubiera fallado

ID	Name	Folder	Status	Started	Duration	Total	Passed	Failed	Error	Incomplete
#34309	Añadir Asamblea	Test Cases/asamblea	Passed	08/19/2018 13:16:09	14s	1	1	0	0	0

Figura 21 Ejecución de Modulo Asamblea

Como podemos observar en la imagen anterior (figura 4.3.2) los campos están validados correctamente y al momento de dar clic en el botón de “Guardar y Regresar”, se crea satisfactoriamente la asamblea.

Para el modulo constancias Ejecutamos los test case y los guardamos en la herramienta Katalon analytics para poder sacar más provecho a los resultados obtenidos tales como Performance o también llevar un control sobre los resultados de las pruebas. En la figura 4.3.3 podemos observar que cada vez que se ejecutó el test suite de constancias paso cada una de las pruebas realizadas.

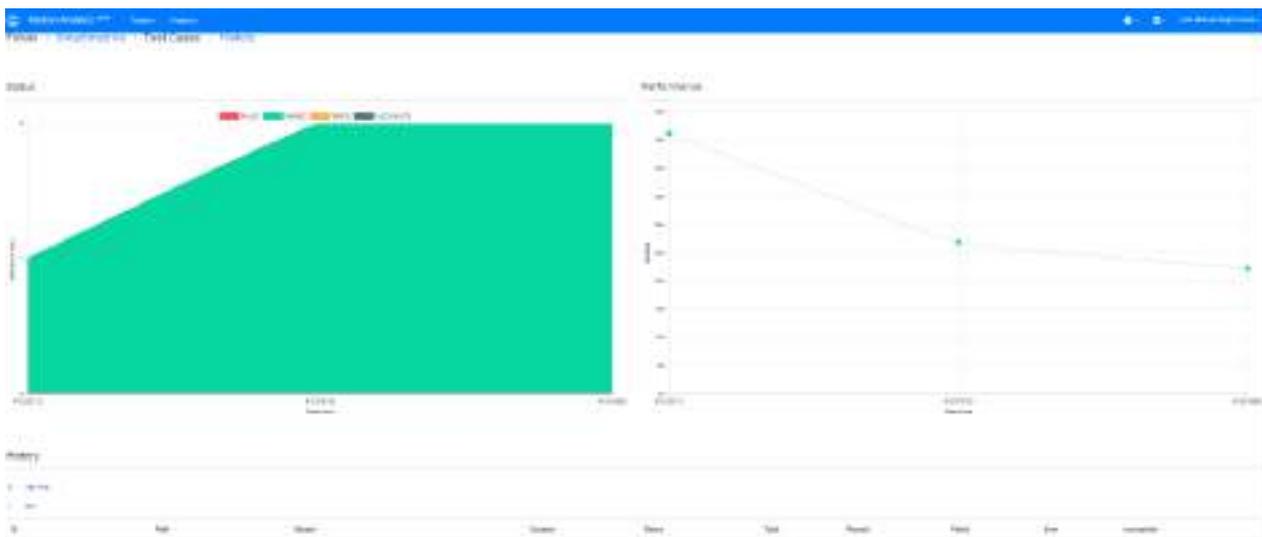


Figura 22 Test Suite Constancias Informe en katalon Analytics

Por último, ejecutaremos una prueba simultanea para ver los resultados globales de todos los módulos a los cuales se les hicieron pruebas automatizadas para ver su funcionamiento. En la figura 4.3.4 podemos observar como cada una de las pruebas ejecutadas tuvieron éxito por lo cual los módulos probados están listos para subir a producción.

Katalon Analytics ^{ACTA} Teams + Projects + Luis Manuel Lago Cervera

Project: Smartmetric

Executions | Test Rules | **Folders** | Test Cases

Most Recent Executions

▼ Last Time

Sort

ID	Path	Status	Started	Duration	Total	Passed	Failed	Skipped	Incomplete
#20998	Test Cases/InteX/Dice	Passed	08/19/2018 13:20:41	10s	1	1	0	0	0
#20947	Test Cases/ConstruKabo	Passed	08/19/2018 11:20:29	12s	1	1	0	0	0
#21937	WatersHelmets	Passed	09/25/2018 12:01:02	0s	1	1	0	0	0
#20948	Test Cases	Passed	08/19/2018 11:20:29	22s	2	2	0	0	0

Figura 23 Informe en katalon Analytics de los resultados de las pruebas.

5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA

En los siguientes puntos se describe de manera breve cuales fueron los aprendizajes obtenidos durante la realización de mis prácticas profesionales en la empresa CONTROL SI, la cual, me brindo el apoyo en la participación del proceso completo del desarrollo de las pruebas realizadas.

5.1 Análisis general del proyecto

El proyecto de “SmartMetric”, fue excelente para desarrollar una experiencia completa ya que gracias a que tiene una gran cantidad de módulos y cada uno de ellos tiene campos como estáticos, así como dinámicos entonces el verdadero reto al momento de realizar pruebas automatizadas es cuando los campos son dinámicos, por lo tanto, gracias a esto pude obtener más experiencia al realizar pruebas automatizadas.

5.2 Análisis de los objetivos de las practicas

El objetivo principal de realizar las prácticas profesionales en CONTROL SI era para conocer a fondo el proceso del análisis, diseño, desarrollo, implementación y pruebas de un sistema de información en un ámbito profesional.

Participar en este proyecto me ayudo a darme una idea de cómo trabajan la mayoría de las compañías que usan las metodologías ágiles y como van desarrollando su software.

Considero que lo aprendido durante mi estancia en CONTROL SI me ayudara de gran manera a encontrar un trabajo con más facilidad.

5.3 Análisis de las actividades realizadas

Una de las ventajas de realizar las prácticas profesionales en CONTROL SI, es que me pude relacionar con todo lo que respecta en el desarrollo de un software desde su análisis hasta su implementación y posteriormente el soporte.

Analizando las actividades realizadas puedo decir que todas las actividades en las que participe me ayudaron a ampliar mi conocimiento y adquirir nuevas

habilidades para poder desempeñarme mejor en un puesto de tester. Ya que se aprendieron a usar herramientas como katalon studio, Jmeter, katalon analytics entre otras.

5.4 Análisis de la metodología utilizada

En cuanto a la metodología seguida, la empresa CONTROL SI, sigue una metodología de desarrollo ágil. La cual fue fácil adaptarme a ella ya que me estuvieron apoyando todos durante toda mi estancia en la empresa.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las prácticas profesionales son una manera de poder poner en practica todos los conocimientos adquiridos durante lo largo de nuestra carrera, también nos permite darnos una idea como está el mercado y que cosas podemos aprender para poder encontrar un trabajo más rápido y ampliar nuestros conocimientos.

Al realizar las prácticas en CONTROL SI, tuve una experiencia muy satisfactoria ya que todos eran muy amables y muy buenos en su trabajo las capacitaciones que me brindaron me ayudaran bastante ya que amplié mis conocimientos en varias ramas del desarrollo del software en especial en la parte de testing.

Mi recomendación a los futuros practicantes es que busquen una empresa donde se puedan desarrollar y ampliar sus conocimientos e intenten dar lo mejor de sí para lograr ser contratados en la empresa, que los dueños vean algo en ti ya sea puntualidad, desempeño o simplemente algún valor agregado que le puedas dar a la empresa.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

<https://iiemd.com/google-maps/que-es-google-maps-2>

<http://www.ehu.es/mrodriguez/archivos/csharp/pdf/ServiciosWeb/WebServices.pdf>

<https://www.katalon.com/resources-center/tutorials/>

<http://jmeter.apache.org/>



UNIVERSIDAD DE SONORA

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE Ingeniería
PRÁCTICAS PROFESIONALES

FPP-4

DEPARTAMENTO: Ingeniería Industrial
UNIDAD REGIONAL: Centro CAMPUS: Hermosillo

REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES

Periodo: Del 25 / julio / 2018 al 01 / octubre / 2018
Cantidad de 340 Horas de un total de 340 Avance: 100 %

Nombre del practicante: Luis Manuel Lugo Cueva
Expediente: 243210542 Programa Educativo (Licenciatura): Ingeniería de la Formación
Nombre del Programa/Proyecto: SmartWater

Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Control SI

Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto):
Contacto: Teléfono/UR: Ext. Celular:

DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES

Pruebas Automatizadas para los módulos (Representantes, Asambleas y Comitanzas)
Pruebas Manuales: prueba de flujo, pruebas Escrutales y sus Ejercicios.

RETROALIMENTACIÓN

Fue una experiencia muy grata y comoda.

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

Observaciones Generales:

Solo falta el modulo de operaciones.

Lugo Luis Manuel Lugo Cueva	Rene Navarro	CONTROL SI Kenny Cruz
Nombre y firma del alumno	Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales Unison.	Nombre y firma del responsable de la unidad receptora Sello de la UR

Original entregar en fisico a Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno.
Enviar en PDF al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera.

(25/04/2018)



Hermosillo, Sonora a 01 de octubre de 2018

Universidad de Sonora
Dr. Mario Barceló Valenzuela.

Por medio de la presente se hace constar que el alumno **LUIS MANUEL LUGO CUEVA**, con número de expediente **213210542** de la carrera de **INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION** ha concluido satisfactoriamente sus **PRACTICAS PROFESIONALES**, asesorado por Karina Wilson QA Tester, trabajando en el proyecto "SmartMetric" durante el periodo que corresponde al 25 julio de 2018 a 01 de octubre de 2018, acumulando un total de 340 horas.

Sin otro particular por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración que considere pertinente.

Atentamente



Karina Gpe. Wilson Arriaga
Karina Wilson