



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 2.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**

Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## PLATAFORMA WEB PILOTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTRO DE LAS MUESTRA TOMADOS EN LOS LABORATORIO DE QUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**

Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

**AUTORES**

**LUIS ALBERTO GARCÉS GUEVARA**

**LUIS MANUEL HERNÁNDEZ JIMÉNEZ**

**DIRECTOR**

**JORGE ELIECER GÓMEZ GÓMEZ, Ph.D.**

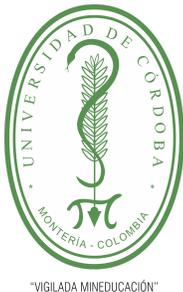
**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**MONTERÍA, CÓRDOBA**

**2022**



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**La responsabilidad ética, legal y científica, de las ideas, conceptos, y resultados del proyecto de investigación, serán responsabilidad de los autores.**

**Artículo 59, Acuerdo N° 022 del 21 de febrero de 2018 del Consejo Superior.**

**Tener en cuenta los Artículos y directrices establecidos en la Resolución 1775, del 21 de agosto de 2019. En donde se establecen las directrices y las políticas de funcionamiento del repositorio institucional de la Universidad de Córdoba (Artículos tercero, octavo, once, entre otros).**

**“11 – BUENA FE: La universidad considera que la producción intelectual que, los profesores, funcionarios administrativos y estudiantes le presenten, es realizada por éstos, y que no han transgredido los derechos de otras personas. En consecuencia la aceptará, protegerá, publicará y explotará, según corresponda y lo considere pertinente”. Artículo 1, Acuerdo N° 045 del 25 de mayo de 2018 del Consejo Superior.**

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



#### TABLA DE CONTENIDO

<b>1. RESUMEN DEL PROYECTO</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>7</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO</b>	<b>10</b>
<b>4.1 MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>12</b>
<b>5. OBJETIVOS</b>	<b>14</b>
<b>5.1 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>14</b>
<b>5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>14</b>
<b>6. MATERIALES Y MÉTODOS</b>	<b>15</b>
<b>7. RESULTADOS O IMPACTOS ESPERADOS</b>	<b>16</b>
<b>8. APORTES DEL PROYECTO</b>	<b>18</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>126</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>127</b>



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

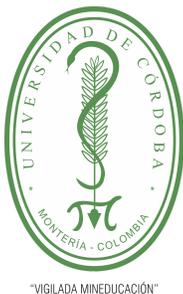
## LISTADO DE FIGURAS

[Figura 1. Arquitectura del sistema](#) 8

---

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## 1. RESUMEN DEL PROYECTO

En los laboratorios de química pertenecientes a la Universidad de Córdoba, actualmente se llevan a cabo los registros de los diferentes resultados y procesos químicos que se ejecutan para la toma de muestras de agua, estas pueden ser potable, residual, subterránea, superficial entre otras, dichos resultados y procedimientos son llevados a su respectivo registro, registro que se plasma en medios físicos (papel y lápiz) también en el programa de hojas de cálculo “Excel”. En cuanto al proceso de registro físico se puede considerar como una práctica del pasado, por la simple razón de que estamos en la época donde la tecnología se ha convertido en una herramienta de trabajo fundamental para muchas compañías, con el propósito de optimizar y rendir de la mejor manera posible, en esta ocasión haciendo énfasis en las tecnologías de la información. En cuanto al programa excel, no se demerita esta herramienta que es demasiado útil para el manejo de datos. Solo que no podemos comparar el medio de almacenamiento de esta herramienta con un servidor de base de datos.

Por tales razón se desea llevar a cabo la implementación de una plataforma web para así poder registrar dichas muestras de manera digital, de modo que ciertos procedimientos que requieren realizar cálculos para el correcto registro, serán hechos por el propio sistema. De esta manera, claramente se puede notar que además de digitalizar la información, también se automatizan algunos procesos que requieren de tiempo por parte del personal encargado en realizar este proceso de registro. Para poder alcanzar el objetivo de la mencionada implementación, es de suprema necesidad tener apoyo por parte del personal que labora en los diferentes laboratorios, de tal forma que pueda brindar información de los procesos que se ejecutan a la hora de registrar los resultados tomados en los muestreos. Todo con el fin de poder realizar una implementación bastante completa y óptima, que cumpla con todos los requerimientos o estándares para el correcto procedimiento de los diferentes registros.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Con el desarrollo de la plataforma, de acuerdo a la automatización de algunos procesos, se espera la reducción de tiempo al momento de efectuar ese procedimiento. así mismo aumentará la eficiencia, reduciendo posibles fallas en los procesos y mejorará el progreso del flujo de trabajo.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## 2. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Esta era se ha caracterizado por el volcamiento hacia las tecnologías de la información, llevando así a que haya grandes avances tecnológicos en un tiempo relativamente corto, ya que, entre el ser humano sienta una necesidad u observe un problema intentará solucionarlo o mitigarlo lo máximo posible.

Muchas labores se han adaptado al beneficio del avance de dicha tecnología, ya que, para nadie es una mentira que una computadora, o artefacto tecnológico puede realizar cálculos, realizar tareas y muchas cosas más de una manera casi perfecta, con un mínimo de error y con grandes ejecuciones de tareas minuciosas.

Las tecnologías ayudan al ser humano no a dejar de lado, pero si a dedicarle menos tiempo a cálculos metódicos y/o toma de datos que a la final con un producto de software los realizaría en un corto periodo de tiempo. Siendo favorable para las personas, porque así, se le dedicaría más tiempo a validar y seguir los resultados obtenidos.

Para los laboratorios de química la Universidad De Córdoba, se lleva un proceso minucioso y largo, en donde los integrantes del laboratorio tienen que realizar las recolecciones y transcripción a mano de las diversas muestras tomadas en sus experimentos, manejando así, grandes formatos para cada tipo de muestra. Este proceso es muy engorroso y poco efectivo porque hace que se pase mucho tiempo en dicha transcripción, más cuando estamos en la era de la tecnología, en donde los productos tecnológicos nos facilitan de gran manera los trabajos metódicos y repetitivos.

Históricamente, la automatización surgió para reducir el esfuerzo humano requerido en actividades que podrían ser replicadas por un sistema o máquina programable. Al

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

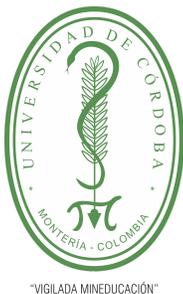
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

automatizar pruebas de software se persigue el objetivo de simplificar el trabajo dispendioso, repetitivo o complejo, haciéndolo efectivo y más productivo [1].



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

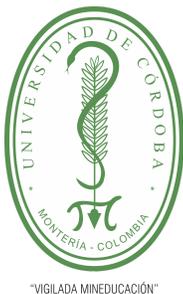
#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



### 3. JUSTIFICACIÓN

Tomando en cuenta los tiempos de transcripción y diligenciamiento de formatos para las tomas de muestras, mencionando también la organización de los diferentes experimentos, muestras y demás. Es viable realizar un producto de software en donde se trasladen los diferentes resultados de las diferentes tomas en los diferentes formatos. Teniendo la capacidad de almacenar grandes cantidades de información tomada, llevando así a que se tenga mejor organización y mejor manejo respecto a los datos. Por otra parte, se puede considerar que el manejo de los resultados en papel, puede considerarse un pequeño riesgo. No hay duda de que usar papel para realizar el registro de datos importantes es peligroso, en un ambiente de laboratorio basado en papel. Mientras que en un entorno de manejo informático se garantiza el no tener ese tipo de riesgos, de igual forma se puede garantizar una trazabilidad de los registros, reduciendo el manejo de una gran cantidad de hojas.

Adicionalmente, si se ve un poco más allá de lo ya mencionado, es claro que existe un consumo masivo de papel, entonces claramente se puede hablar del impacto de este en el medio ambiente. La producción del papel es uno de los factores con mayor impacto negativo en el medio, la producción del producto implica la sobreexplotación de recursos naturales que conlleva al perjuicio de la naturaleza. Y tomando en cuenta la gestión documental, a través de la tecnología, ha permitido a las organizaciones contar con un mecanismo para acceder a la información desde cualquier parte y en cualquier momento (Gonzalez, 2018).



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### 4. MARCO TEÓRICO

Una plataforma web es una herramienta digital que permite realizar varias tareas en un mismo lugar utilizando para esto el internet, tiene como característica, la capacidad de almacenar grandes cantidades de datos lo cual son usados en las funcionalidades que se realizan en dicha plataforma. Otra de las características de una plataforma web es que puede ofrecer contenidos visuales, de texto, audios, videos, simulaciones, uno al tiempo o incluso varios al tiempo.

Existen diferentes tipos de plataformas digitales, entre ellas están: plataformas digitales educativas, sociales, audiovisuales, de comercio electrónico, bancarias, de pago, especializadas etc. En este caso nos centraremos en el impacto de las plataformas especializadas, la cual consiste en resolver una necesidad en específico de un determinado sector de la población, como lo es en este caso la necesidad de reducir los tiempos y llevar las gestiones de las muestras del laboratorio de química de la Universidad de Córdoba.

Implementar una plataforma web especializada tiene muchas ventajas, por ejemplo, poder acceder a la información desde cualquier lugar donde se cuente con internet y computador, administrar la información de forma más rápida y segura, poder acceder desde un equipo fácilmente, es decir, no requiere instalaciones previas, poner a disposición la información o resultados obtenidos a gran cantidad de personas sin generar esfuerzo humano, entre otras. Teniendo en cuenta que la automatización de tareas en empresas se ha convertido en los últimos años en un aspecto muy importante a la hora de reducir costes y aumentar la productividad. (López and López)

Hoy en día en medio de la educación virtual se puede observar que muchas personas se han capacitado a través de plataformas web y que asumen su responsabilidad de forma adecuada, como podemos ver las siguientes opiniones “Hoy en día, los modelos pedagógicos-tecnológicos permiten mejorar las condiciones de aprendizaje (Altas & Mede,

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

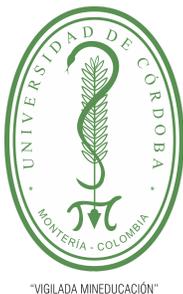


2021; Bursa & Cengelci Kose, 2020; Stratton, 2020). En particular, el aula invertida se apoya en las TICs para mejorar la participación de los estudiantes antes, durante y después de las clases (Bursa & Cengelci Kose, 2020; Salas Rueda, 2020). “En el curso de Ciencia, los estudiantes revisaron los materiales audiovisuales y enviaron diversas preguntas al docente antes de las sesiones presenciales con la finalidad de participar en los foros de discusión y realizar las actividades en el salón de clases (Stratton, 2020)”. Aquí podemos observar que la implementación de una plataforma web es esencial para el desarrollo de la educación, ya que permite a los estudiantes repasar el contenido antes de la clase, generar preguntas al docente y que los estudiantes tengan el material de estudio a la mano.

Ahora bien, cabe resaltar que el desarrollo de una plataforma web para la implementación de la gestión de los registros de las muestras, tiene consigo varias facetas de un desarrollo formal, el cual deberá cumplir con los requisitos funcionales y no funcionales dialogados entre el solicitante y el analista de sistemas. En la etapa de desarrollo de la solución a la necesidad se plasman tiempos de entrega, los cuales son estipulados según las tareas que requieran realizar los desarrolladores. En la actualidad la mayoría de las empresas implementan metodologías ágiles por ejemplo la scrum (Srivastava et al., 2017), en la cual el desarrollo se divide en varias etapas y en cada una de estas etapas se incluye al cliente, lo que al final da el resultado esperado debido a la inclusión constantemente del cliente en el proyecto.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



#### 4.1 MARCO CONCEPTUAL

Con base en las investigaciones de proyectos de similares características y de antecedentes encontrados, se realizó un estudio de los conceptos y herramientas que mejor se adaptan para llevar a cabo la propuesta presentada en este trabajo. Los grandes avances que podemos ver hoy en día gracias a la tecnología han facilitado una multitud de tareas cotidianas.

- **Plataforma web:** las plataformas digitales o plataformas virtuales, son espacios en Internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades.
- **Laboratorio:** es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado con instrumentos de medida o equipos con los que se realizan experimentos, investigaciones y prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique
- **Muestreo de agua:** El muestreo de agua consiste en extraer una porción representativa de una masa de agua con el propósito de examinar diversas características. Los trabajos de laboratorio se inician precisamente en la fijación de características que deberán tener las muestras de agua que una vez recogidas serán analizadas
- **Registro:** Un registro es el espacio físico o virtual donde se deja constancia de un hecho, o el acto de hacer lo mismo. Esto, con el fin de que terceras personas y las autoridades competentes estén informadas al respecto.
- **Optimización:** es la acción y efecto de optimizar. Este verbo hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad. El término se utiliza mucho en el

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



ámbito de la informática.

- **Agilizar:** Es un verbo activo transitivo que tiene como definición hacer ágil, dar ligereza, rapidez y celeridad a la perfección o del procedimiento de algo. Como verbo pronominal significa cobrar, recibir y percibir agilidad.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## 5. OBJETIVOS

### 5.1. OBJETIVO GENERAL

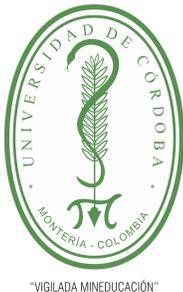
Implementar una plataforma web, que permita llevar el registro de muestras tomadas en los laboratorios de química de la Universidad de Córdoba.

### 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual de las distintas necesidades del proceso de registro de muestra en los laboratorios, en cuanto al manejo de información.
- Recolectar y analizar la información con el fin de identificar los requerimientos del sistema a desarrollar.
- Determinar los requerimientos para el funcionamiento del sistema.
- Desarrollar la base de datos en la cual se almacenará la información de las muestras tomadas.
- Desarrollar un prototipo funcional que permita llevar el registro de muestras tomadas en los laboratorios de química de la Universidad de Córdoba

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## 6. MATERIALES Y MÉTODOS

En la actualidad existen diferentes tecnologías para realizar desarrollos de software tanto tecnologías viejas como tecnologías nuevas. Para la implementación de la mencionada plataforma web se usarán tecnologías modernas, para la parte Front-end se usará Angular, el cual es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Este framework será el encargado de toda la visualización que percibirá el usuario, este usa el patrón de diseño modelo vista controlador (MVC). Esta tecnología en cuanto a velocidad y rendimiento convierte plantillas en código altamente optimizado para las máquinas virtuales de JavaScript de hoy en día.

Por otro lado, la parte interna del sistema, osea la parte Back-end el cual es la arquitectura interna del sitio. Este asegura que todos los elementos desarrollen la función correcta. Esta parte no está visible a ojos del usuario y no incluye ningún tipo de elemento gráfico. Para este proceso interno se usará Spring Boot (Gutierrez, n.d.). Este es un framework para el desarrollo de aplicaciones y contenedor de inversión de control, de código abierto para la plataforma Java.

En cuanto a almacenamiento de información se usará MySQL como sistema de gestión de base de datos, esta es considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## 7. RESULTADOS

El realizar la implementación de la mencionada plataforma web que será encargada de agilizar el proceso de registros de las diferentes muestras que son tomadas por el personal encargado de los laboratorios de la Universidad de Córdoba. Conlleva a la optimización o reducción de tiempo al momento de diligenciar para registrar o guardar los resultados de lo obtenido en el proceso de muestreo. Se habla de la reducción de tiempos por la sencilla razón de que el sistema será el encargado de automatizar algunos procesos que requieren de procedimientos matemáticos. A continuación se presenta la arquitectura del sistema en la figura 1:

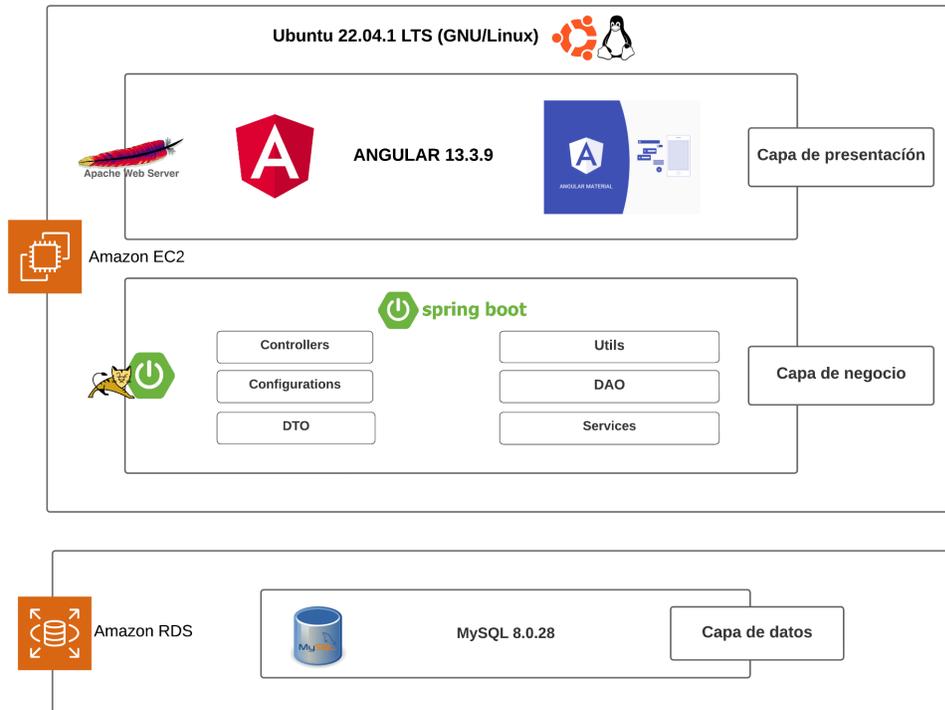


Figura 1. Arquitectura del sistema

Capa de presentación:

Esta capa será la vista para el usuario, desde ella el usuario interactúa con el sistema. y se comunicará con la capa de negocio por medio del protocolo HTTP

Capa de negocio:

Esta capa será la encargada de procesar las peticiones que vienen de la capa de presentación y actuará en la lógica de negocio del sistema, actualizando a su vez los datos de la capa de datos



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Capa de persistencia de datos:

Es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.

## 8. APORTES DEL PROYECTO

El presente proyecto nos permite resolver una problemática vigente en el laboratorio de química de la Universidad de Córdoba. Acelerando y mejorando el proceso de toma de muestras químicas.

Desde la digitación, presentación, importación de informes de muestras, etc. Se tendrá una reducción en el proceso de tomas de muestras, se tendrá una mejor organización de las muestras, ya que se tendrán en un sistema centralizado de información.

A continuación se presentarán los siguientes casos de usos de acuerdo al análisis del sistema

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

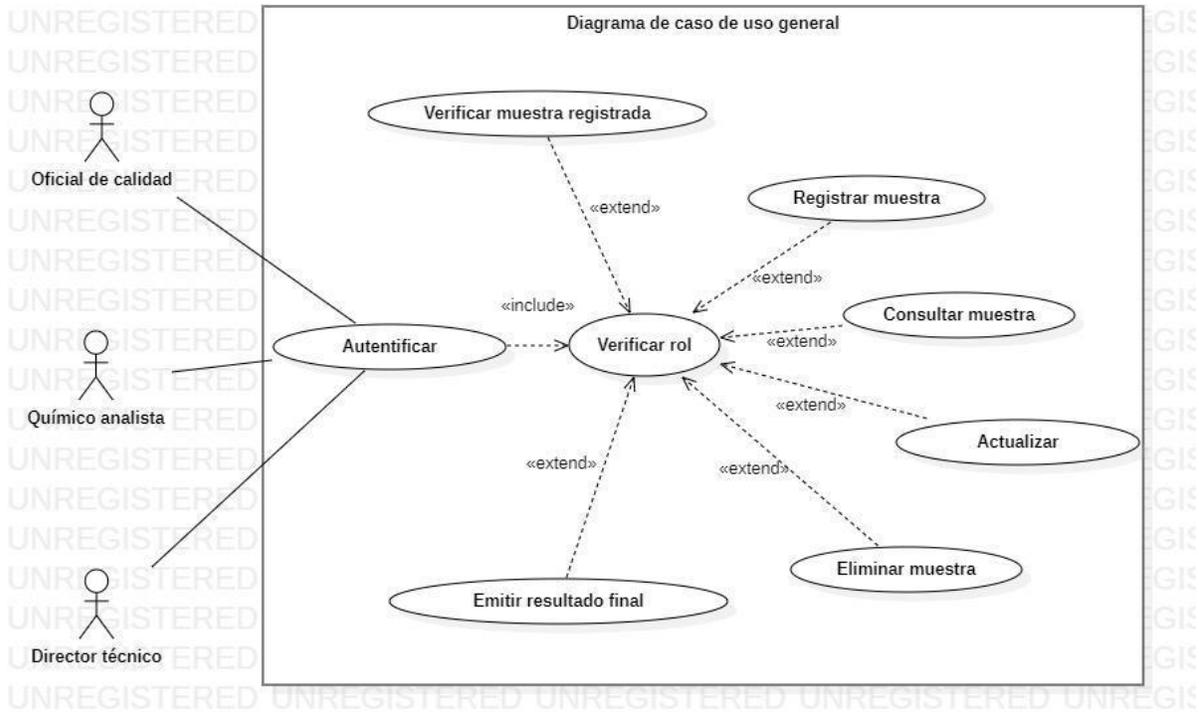
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

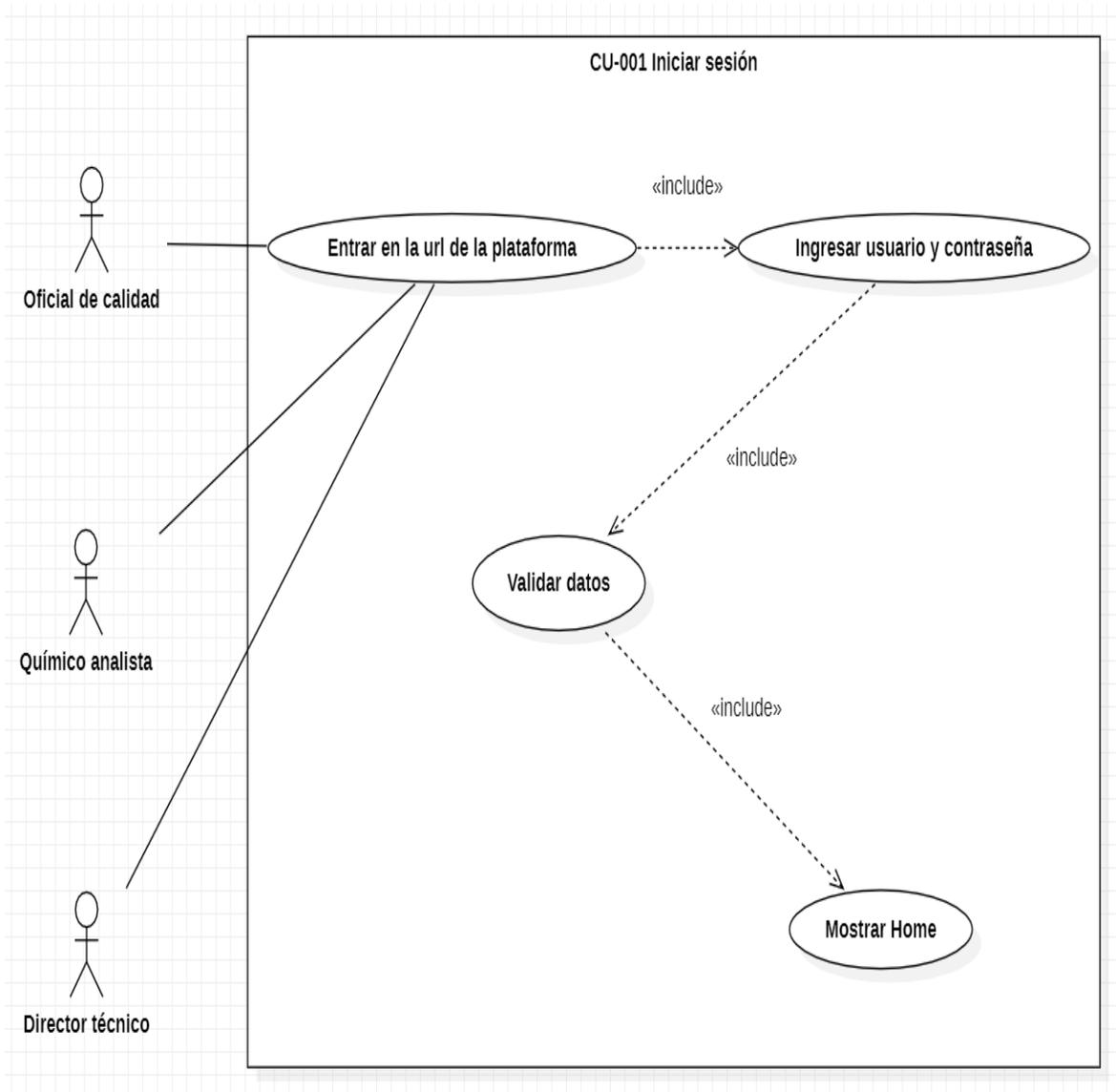
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-001</b>	<b>Iniciar sesión</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CU-002 Registrar usuario</li></ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li></ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir el logueo de un usuario en la plataforma	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario debe entrar a la url de la plataforma
	2	El usuario debe ingresar un usuario y una contraseña
	3	El sistema debe validar que los datos ingresados sean correctos
	4	El sistema muestra la ventana <b>Home</b> al usuario
<b>Postcondición</b>	El sistema genera un redireccionamiento al usuario al home de la plataforma	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	3	Si el usuario ingresa unos datos incorrecto
	E.1	El sistema generará un mensaje de alerta al usuario
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

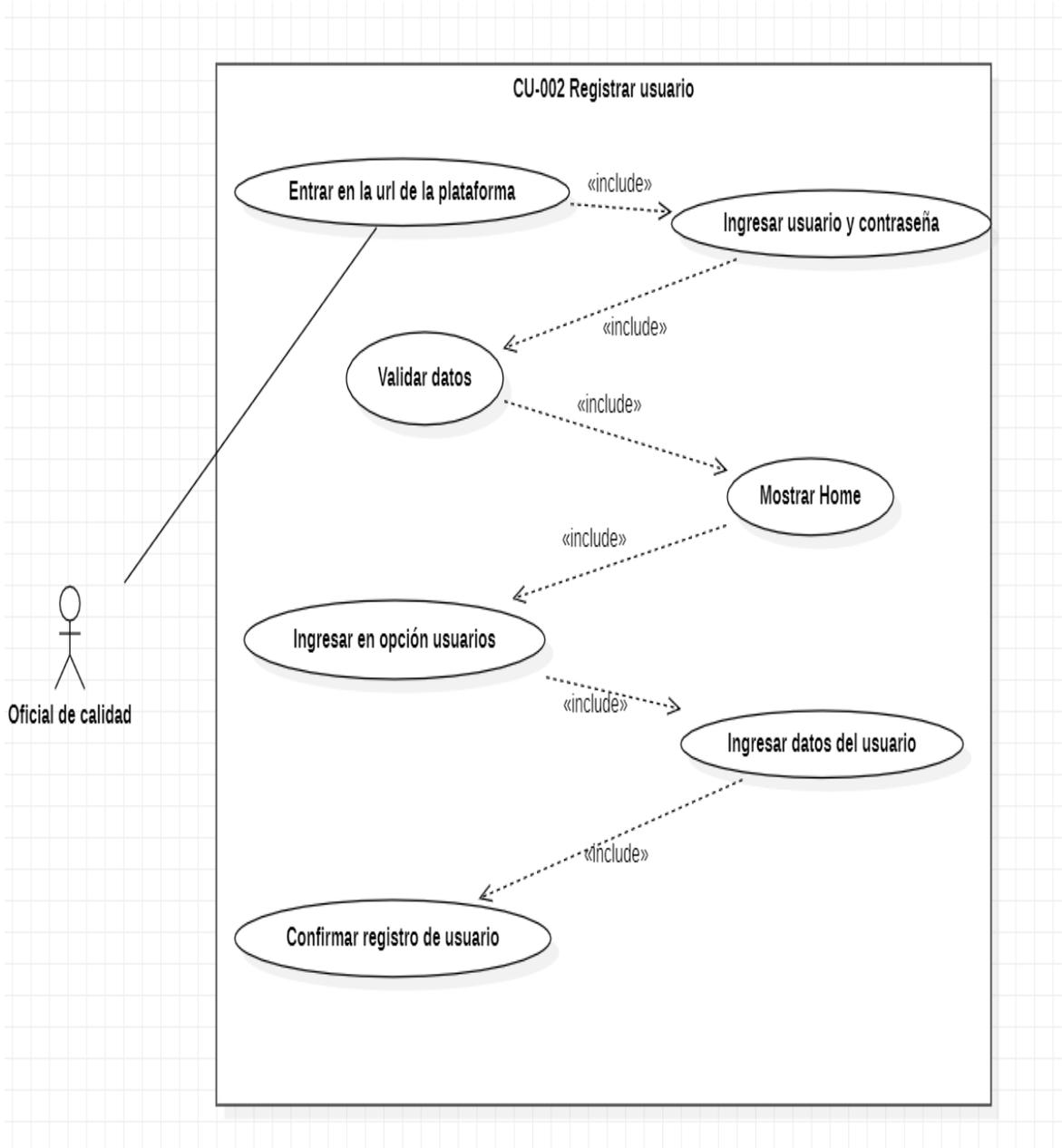
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

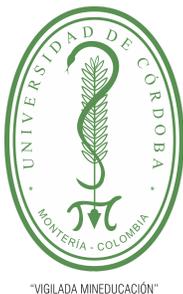


acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-002</b>	<b>Registrar usuario</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir el registro de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Usuarios</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla
	3	El usuario selecciona el botón llamado: <b>Crear usuario</b>
	4	El sistema debe desplegar un formulario solicitando la información del usuario
	5	El usuario podrá diligenciar la información del usuario y enviar la información a guardar
	6	El sistema valida que el usuario no exista en base de datos
	7	El sistema muestra un mensaje al usuario en donde se aprecie que el usuario fue creado correctamente
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	6	Si el nombre de usuario ya existe en el sistema
	E.1	El sistema generará un mensaje de alerta al usuario y no creará al usuario en la plataforma
<b>Comentarios</b>	N/A	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

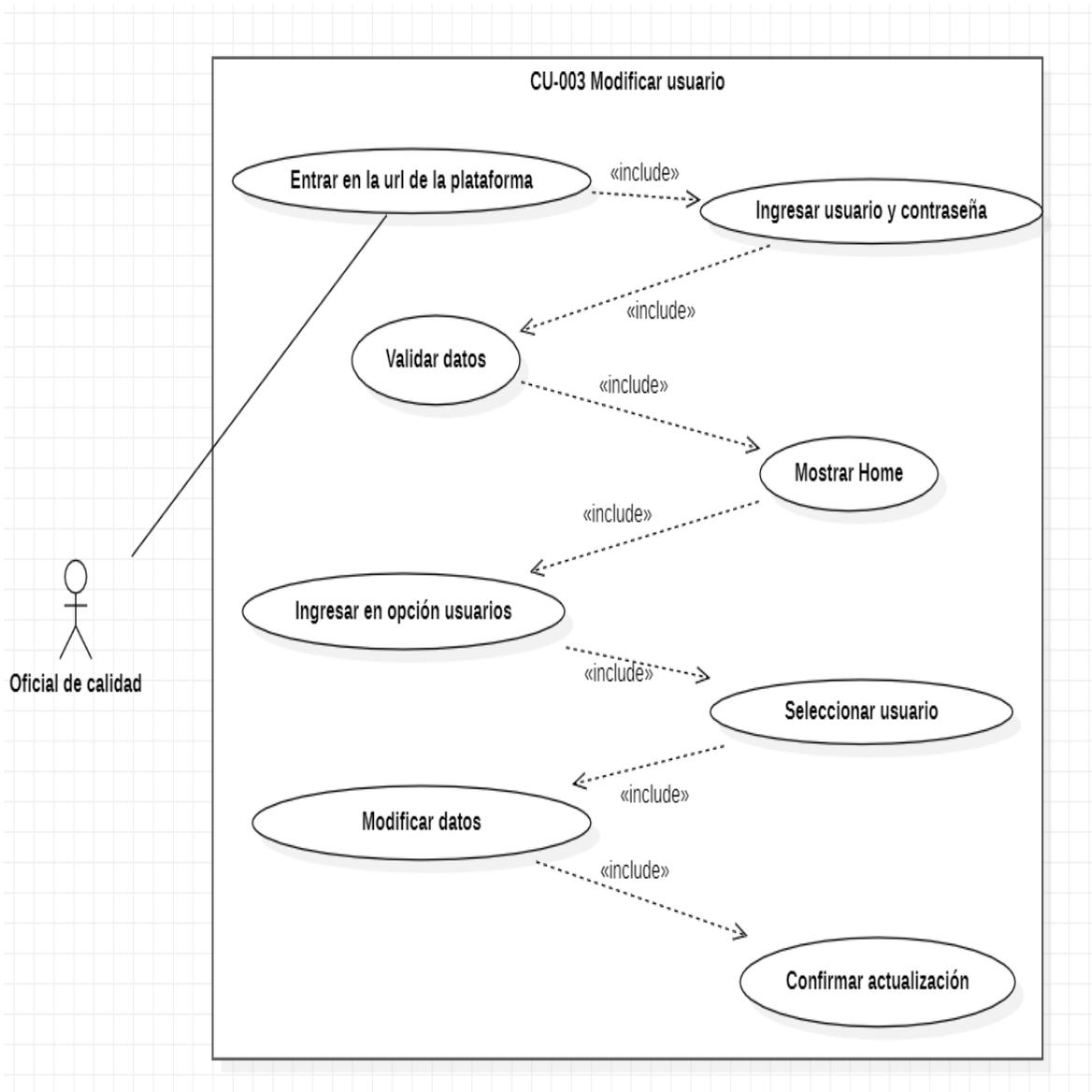
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

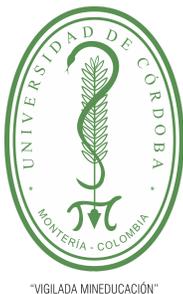


acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-003		Modificar usuario	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la edición de un usuario en el sistema		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Usuarios</b>	
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo	
	3	El usuario selecciona el botón para <b>editar</b> el usuario	
	4	El sistema debe desplegar un formulario con la información cargada por defecto	
	5	El usuario podrá modificar la información del usuario y enviar la información a guardar	
	6	Si se modifica el nombre de usuario	
	6.1	El sistema valida que el usuario no exista en base de datos	
7	El sistema muestra un mensaje al usuario en donde se aprecie que el usuario fue modificado correctamente		
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	6	Si el nombre de usuario ya existe en el sistema	
	E.1	El sistema generará un mensaje de alerta al usuario y no modificará la información	
<b>Comentarios</b>	N/A		

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

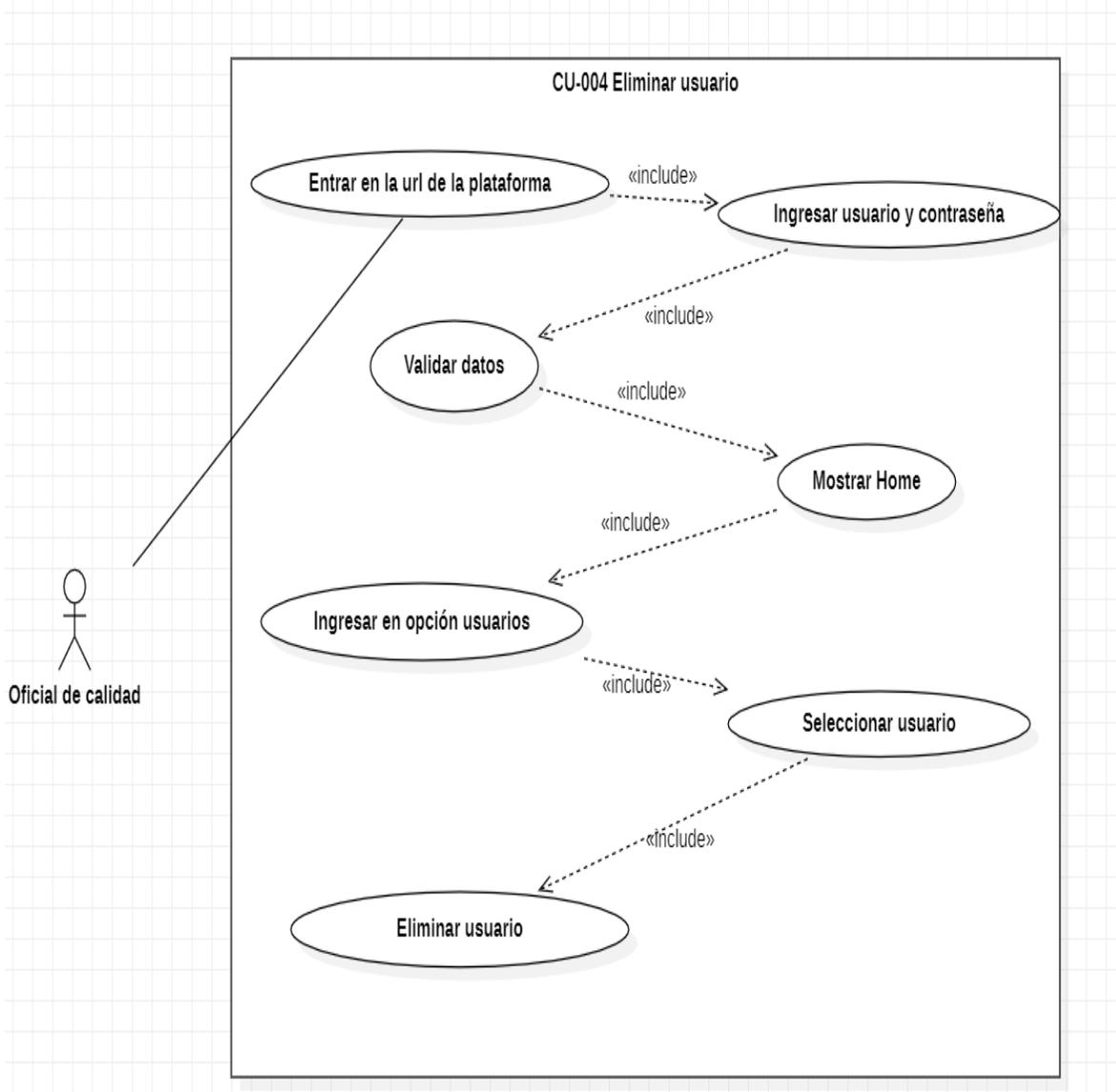
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-004</b>	<b>Eliminar usuario</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la eliminación de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Usuarios</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo
	3	El usuario selecciona el botón para <b>eliminar</b> el usuario
	4	El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea realizar la eliminación de ese usuario
5	El usuario es inactivado del sistema	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si el usuario confirma de manera negativa no se realizará la eliminación del usuario
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

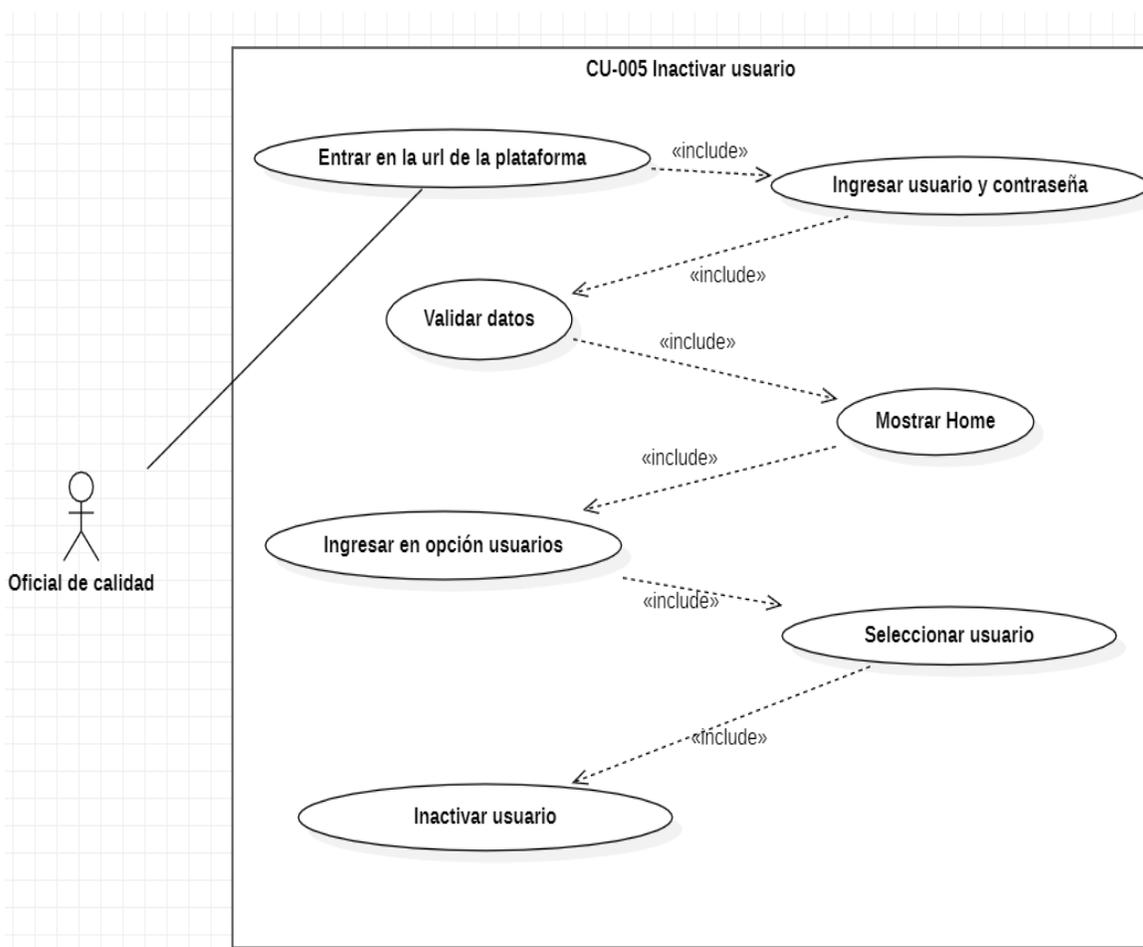
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-005</b>	<b>Inactivar usuario</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la inactivación de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Usuarios</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo
	3	El usuario selecciona el botón para <b>inactivar</b> el usuario
	4	El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea inactivar ese usuario
5	El usuario es inactivado del sistema	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	
	4	Si el usuario confirma de manera negativa no se realizará la inactivación del usuario
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

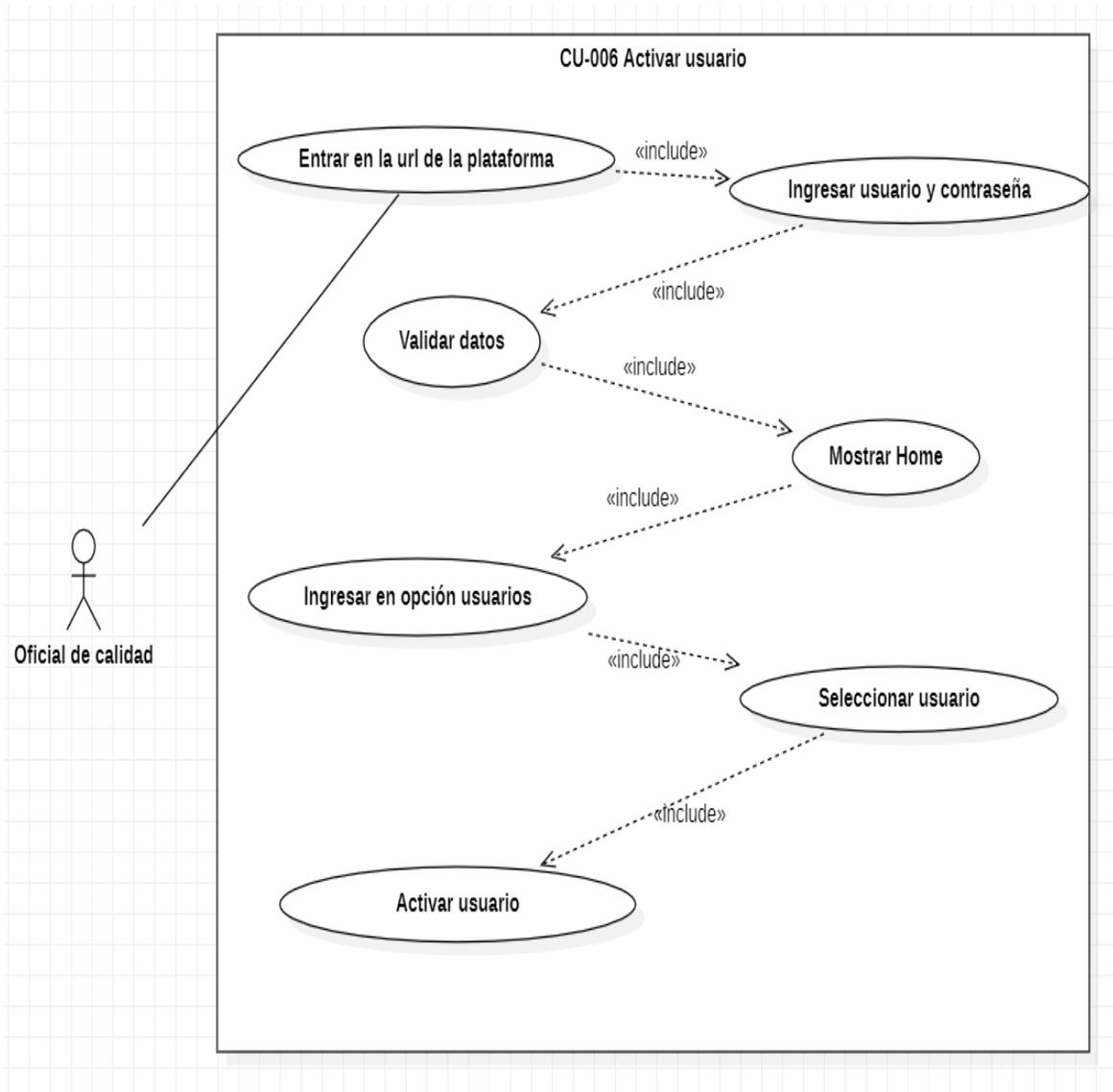
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-006</b>	<b>Activar usuario</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la inactivación de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Usuarios</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo
	3	El usuario selecciona el botón para <b>Activar</b> el usuario
	4	El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea activar ese usuario
5	El usuario será activado en el sistema	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	
	4	Si el usuario confirma de manera negativa no se realizará la activación del usuario
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

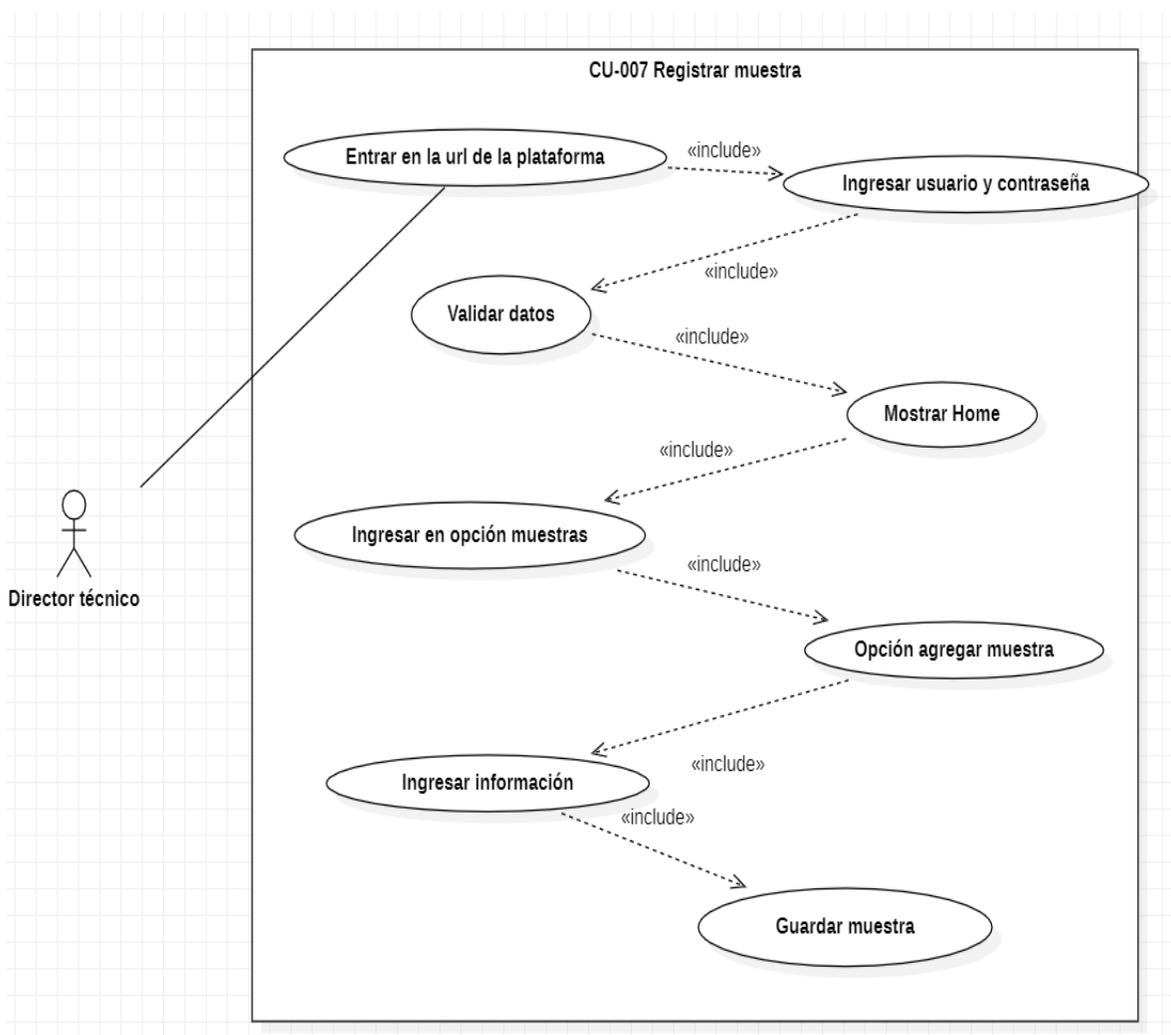
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-007		Registrar muestra	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b></li> </ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir el registro de una muestra en el sistema		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Muestras</b>	
	2	El usuario selecciona el botón llamado: <b>Crear muestra</b>	
	3	El sistema debe desplegar un formulario solicitando la información de la muestra	
	4	El usuario podrá diligenciar la información solicitada	
	5	El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea registrar la muestra	
6	El sistema almacenará la información y de manera automática		
<b>Postcondición</b>	El sistema realizará la búsqueda de la muestra registrada y será cargada en una tabla.		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	5	Si el usuario confirma de manera negativa no se registrará la muestra	
6	Si no se almacena de manera correcta debe generar un mensaje de alerta en el sistema al usuario		
<b>Comentarios</b>	N/A		

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

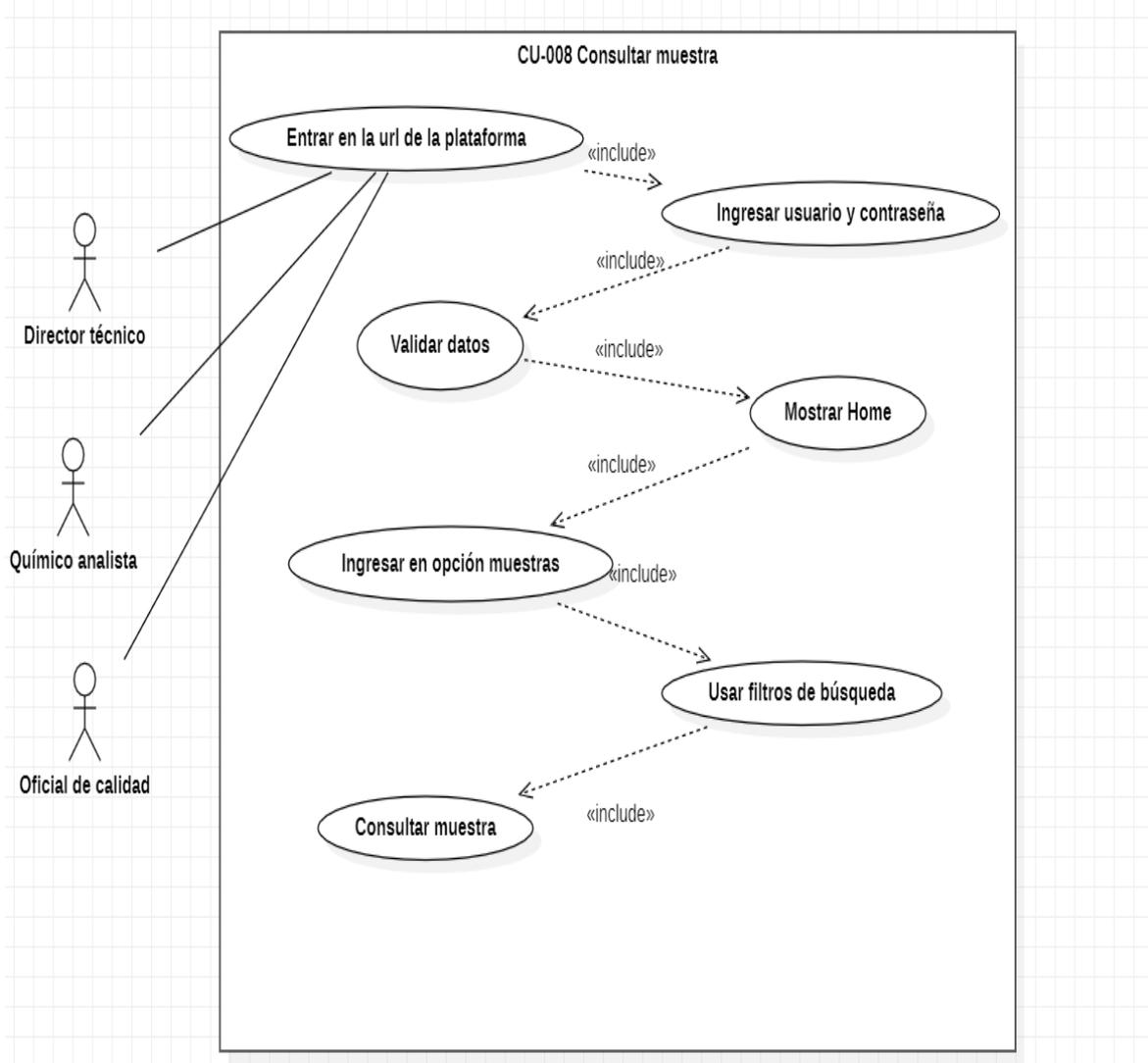
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-008		Consultar muestra	
<b>Versión</b>	1.0 (21/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CU-001 Iniciar sesión</li><li>• CU-007 Registrar muestra</li></ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li><li>• El usuario tiene que estar logueado</li></ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir consultar muestras a cualquier usuario		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Muestras</b>	
	2	El sistema debe cargar unos campos que se usan como filtro para poder buscar la muestra	
	3	El usuario debe usar los filtro de búsqueda, según le ordene el sistema	
	4	El sistema debe cargar una tabla con la información de la muestra	
<b>Postcondición</b>			
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	3	Si el usuario no usa los filtros de manera correcta, el sistema no le permitirá buscar.	
<b>Comentarios</b>	N/A		

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

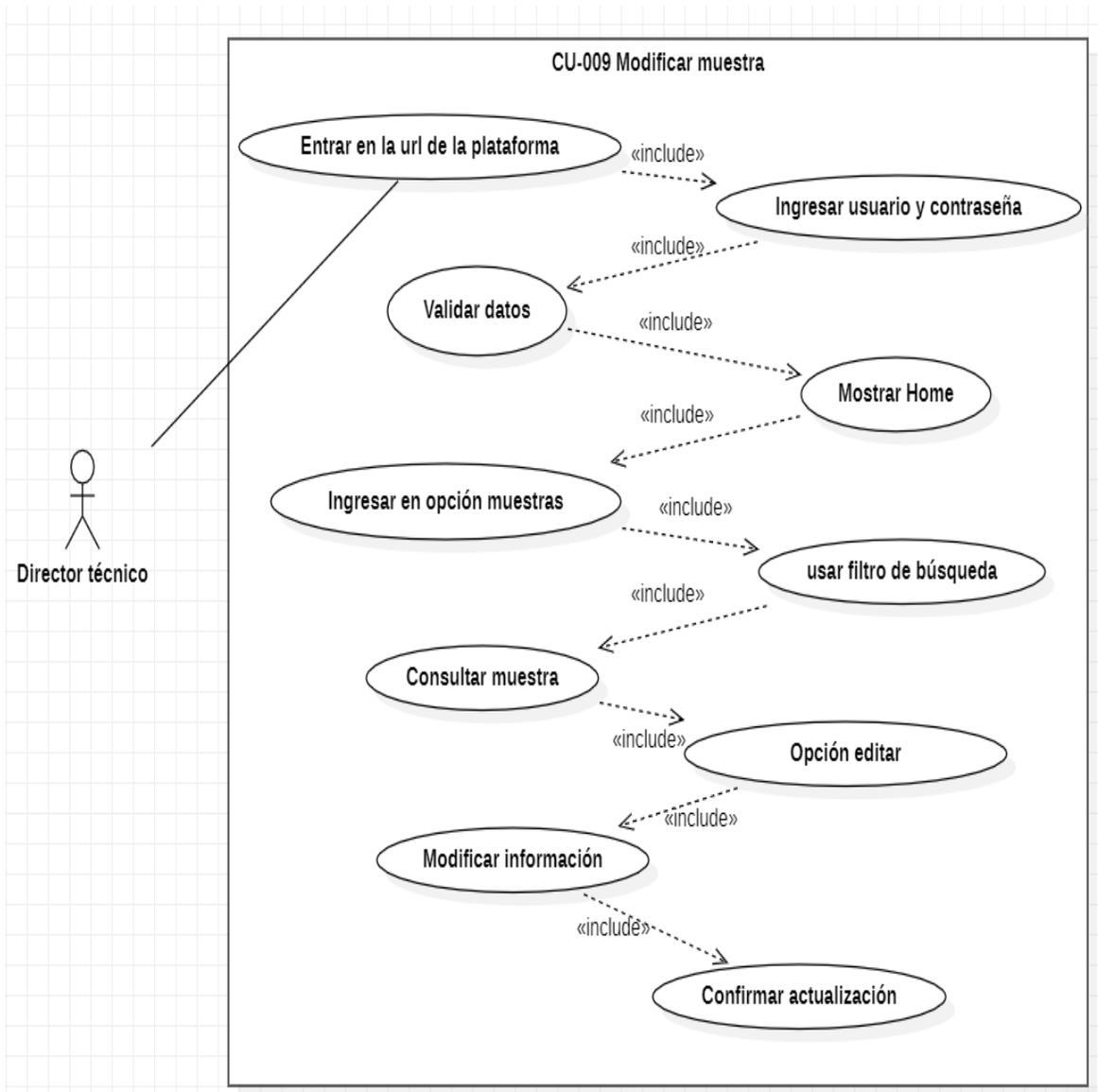
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-009</b>	<b>Modificar muestra</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario con rol de director técnico tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la edición de una muestra en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Muestras</b>
	2	El sistema debe cargar unos campos que se usan como filtro para poder buscar la muestra
	3	El usuario debe usar los filtro de búsqueda, según le ordene el sistema
	4	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	5	El usuario selecciona el botón para <b>editar</b> muestra
	6	El sistema debe desplegar un formulario con la información de la muestra cargada
	7	El usuario modifica la información de la muestra
	8	El sistema solicita confirmación al usuario para modificar la muestra
9	El sistema modifica la muestra con la información enviada	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo la muestra en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	8	Si el usuario no confirma no se debe modificar la información

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

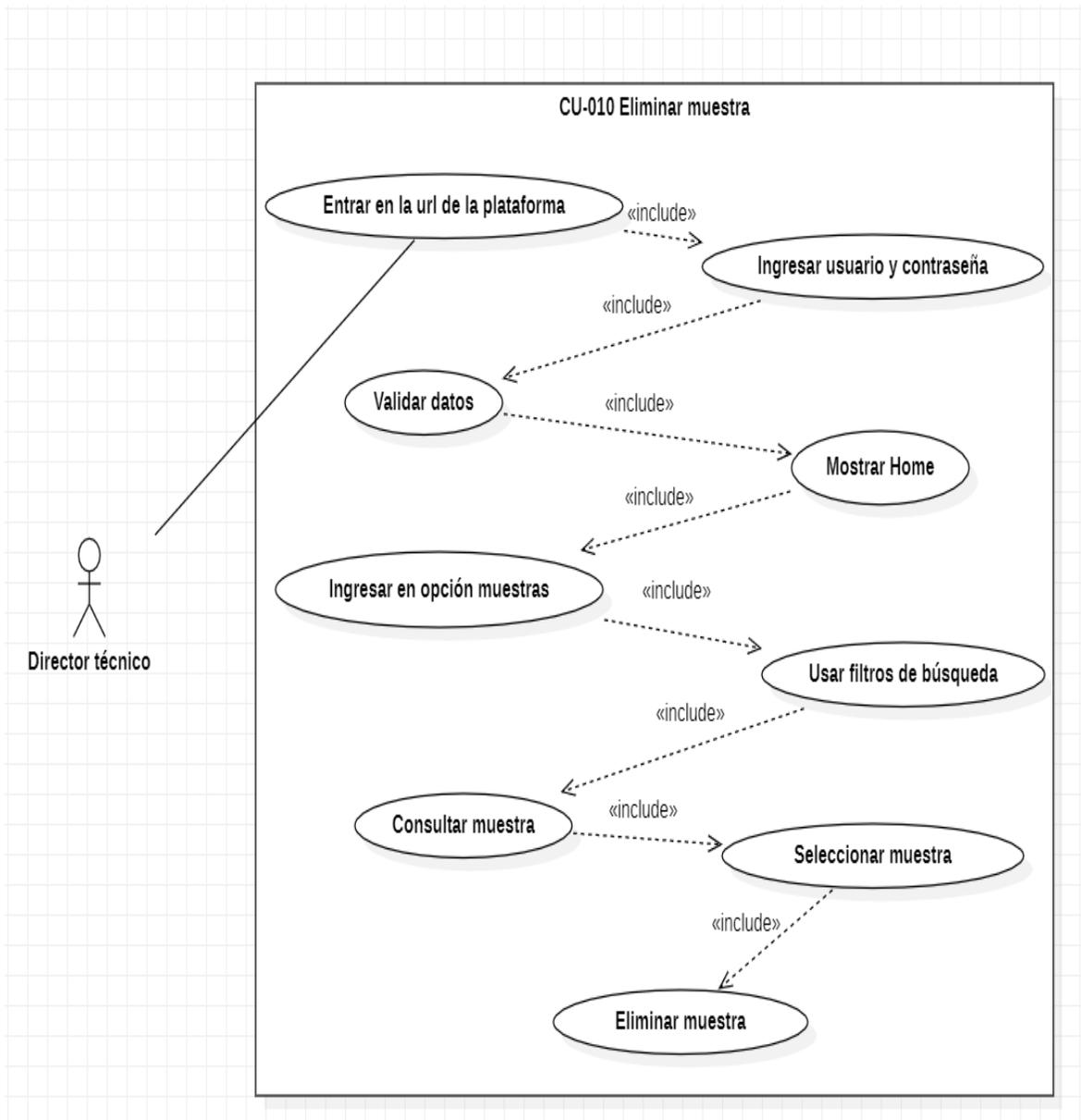
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Comentarios	N/A
-------------	-----



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-010</b>	<b>Eliminar muestra</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario con rol de director técnico tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la eliminación de una muestra en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Muestras</b>
	2	El sistema debe cargar unos campos que se usan como filtro para poder buscar la muestra
	3	El usuario debe usar los filtro de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda
	4	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	5	El usuario selecciona el botón para <b>eliminar</b> muestra
	6	El sistema solicita confirmación al usuario para eliminar la muestra
7	El sistema elimina la muestra	
<b>Postcondición</b>		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	4	Si el usuario no confirma no se debe eliminar la información
<b>Comentarios</b>	N/A	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

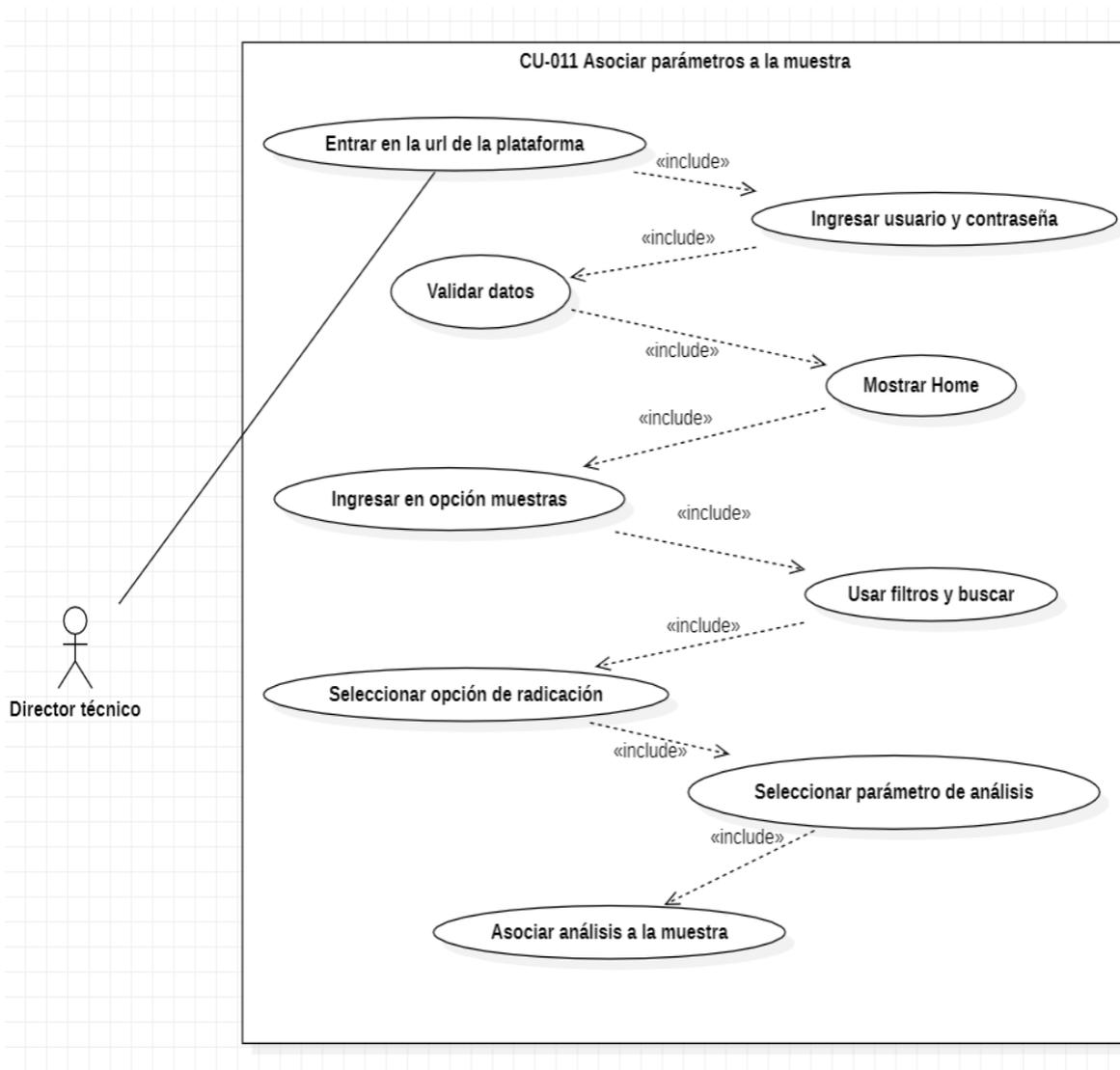
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-011		Asociar parámetros a la muestra	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> </ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b> El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> </ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir asociar parámetros de análisis a la muestra..		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Muestras</b>	
	2	El usuario debe usar los filtro de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda	
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra	
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>	
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros para asociar a la muestra	
	6	El usuario seleccionará los análisis que se desean pasar a radicación y seleccionar la opción <b>pasar a radicación</b>	
	7	El sistema solicita confirmación para almacenar la información	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo las muestras en la tabla		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	7	Si el usuario no confirma no se debe almacenar la información	
<b>Comentarios</b>	N/A		

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

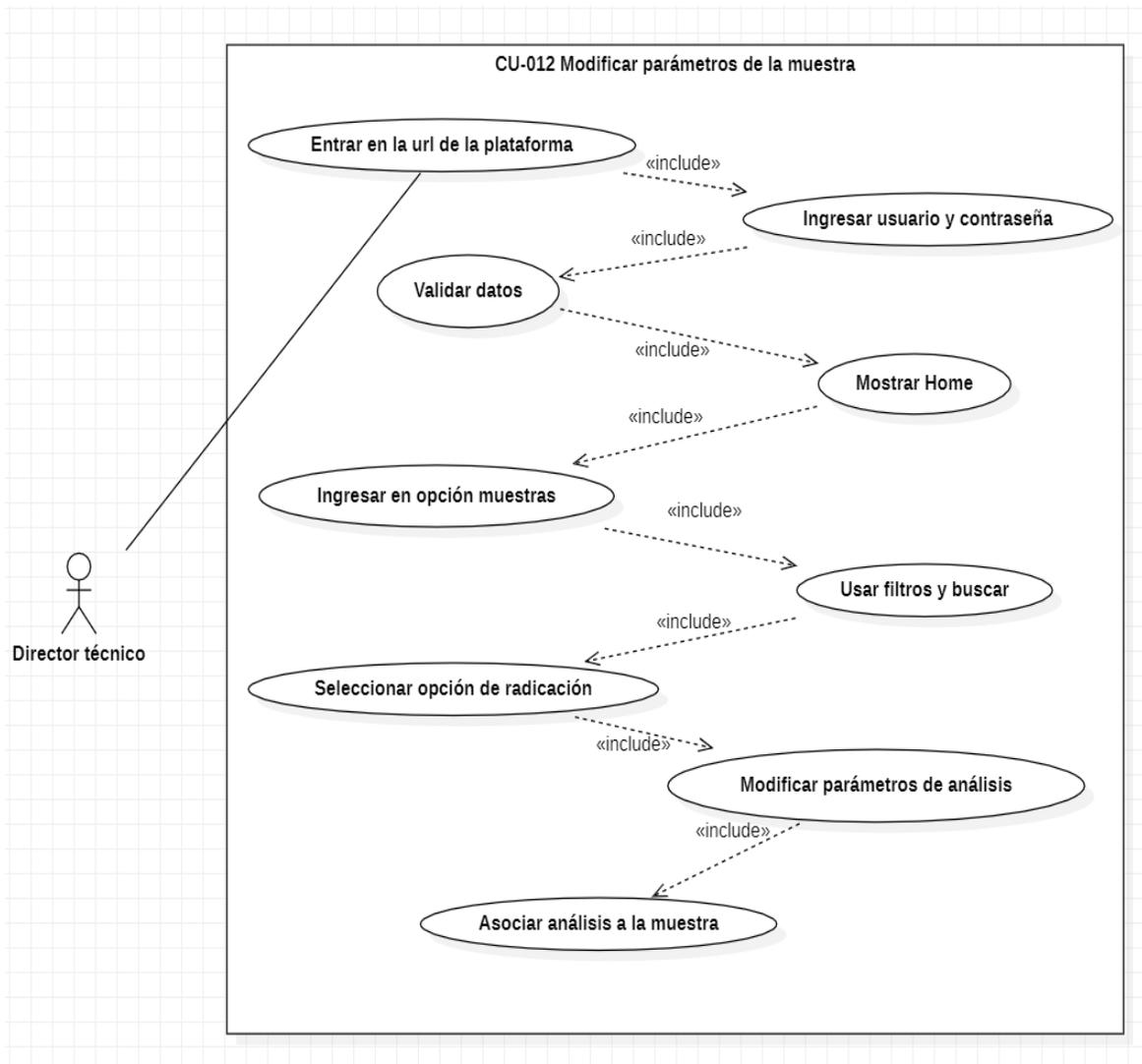


# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-012		Modificar parámetros de la muestra	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> </ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b> El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> </ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir asociar parámetros de análisis a la muestra..		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Muestras</b>	
	2	El usuario debe usar los filtro de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda	
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra	
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>	
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros para asociar a la muestra	
	6	El usuario debe presionar el botón <b>Seleccionar parámetros</b>	
	7	El sistema habilitará las opciones para poder ser seleccionadas	
	8	El usuario seleccionará los análisis que se desean pasar a radicación y seleccionar la opción <b>pasar a radicación</b>	
	9	El sistema solicita confirmación para almacenar la información	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo las muestras en la tabla		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	9	Si el usuario no confirma no se debe almacenar la información	
<b>Comentarios</b>	N/A		

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

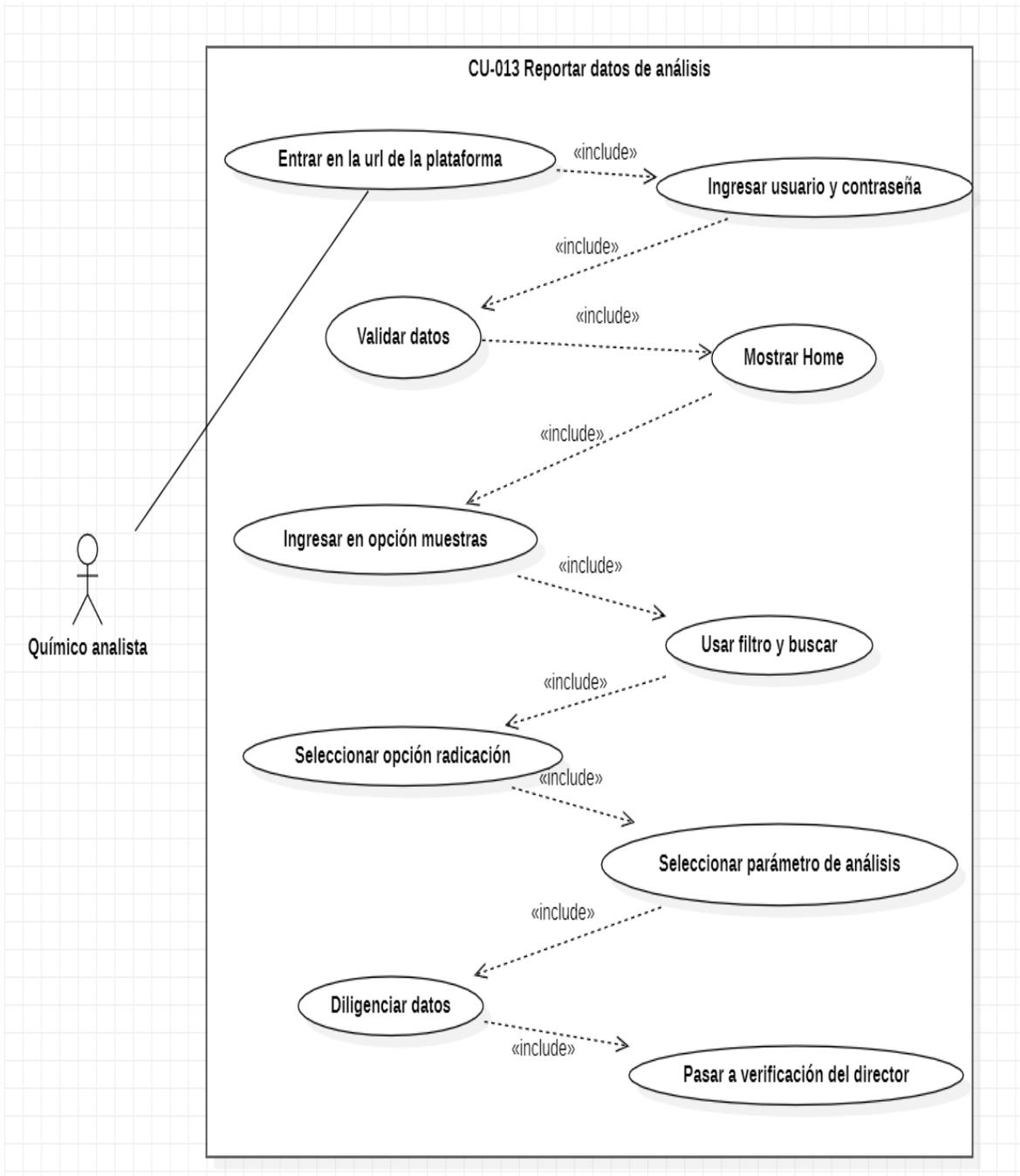
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-013</b>	<b>Reportar datos de análisis</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Químico analista</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir asociar parámetros de análisis a la muestra..	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)
	7	El sistema cargará un pop-up con los campos requeridos del análisis
	8	El usuario debe diligenciar toda la información y dar en el botón <b>Guardar</b>
9	El sistema solicita confirmación para almacenar la información	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo las muestras en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	9	Si el usuario no confirma no se debe almacenar la información
<b>Comentarios</b>	N/A	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

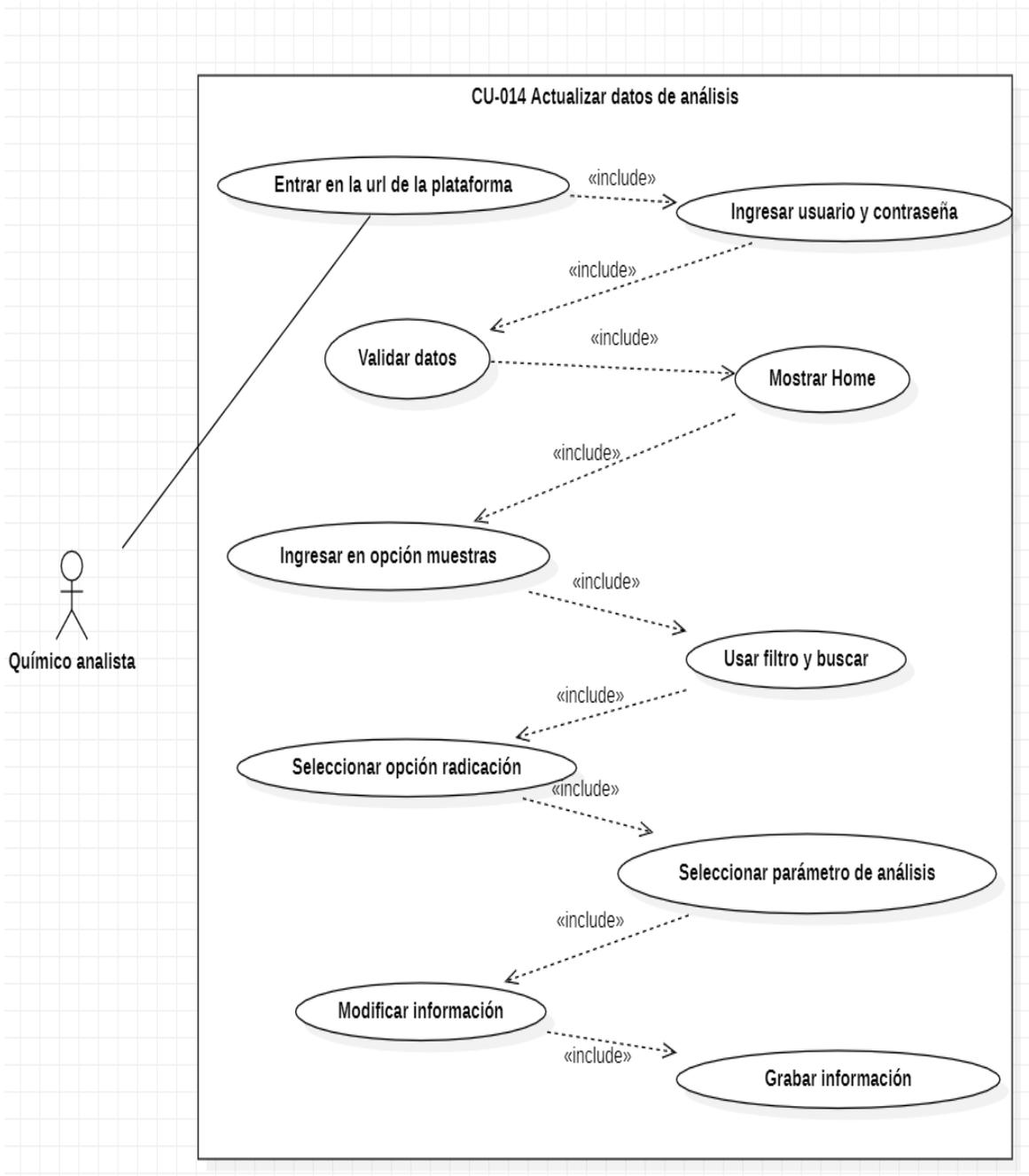
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-014		Actualizar datos de análisis	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> </ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Químico analista</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li> </ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir asociar parámetros de análisis a la muestra..		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>	
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda	
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra	
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>	
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos	
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)	
	7	El sistema cargará un pop-up con los campos requeridos del análisis	
	8	El usuario debe modificar la información deseada y dar en el botón <b>Actualizar</b>	
9	El sistema solicita confirmación para almacenar la información		
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo las muestras en la tabla		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	9	Si el usuario no confirma no se debe almacenar la información	
<b>Comentarios</b>	N/A		

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

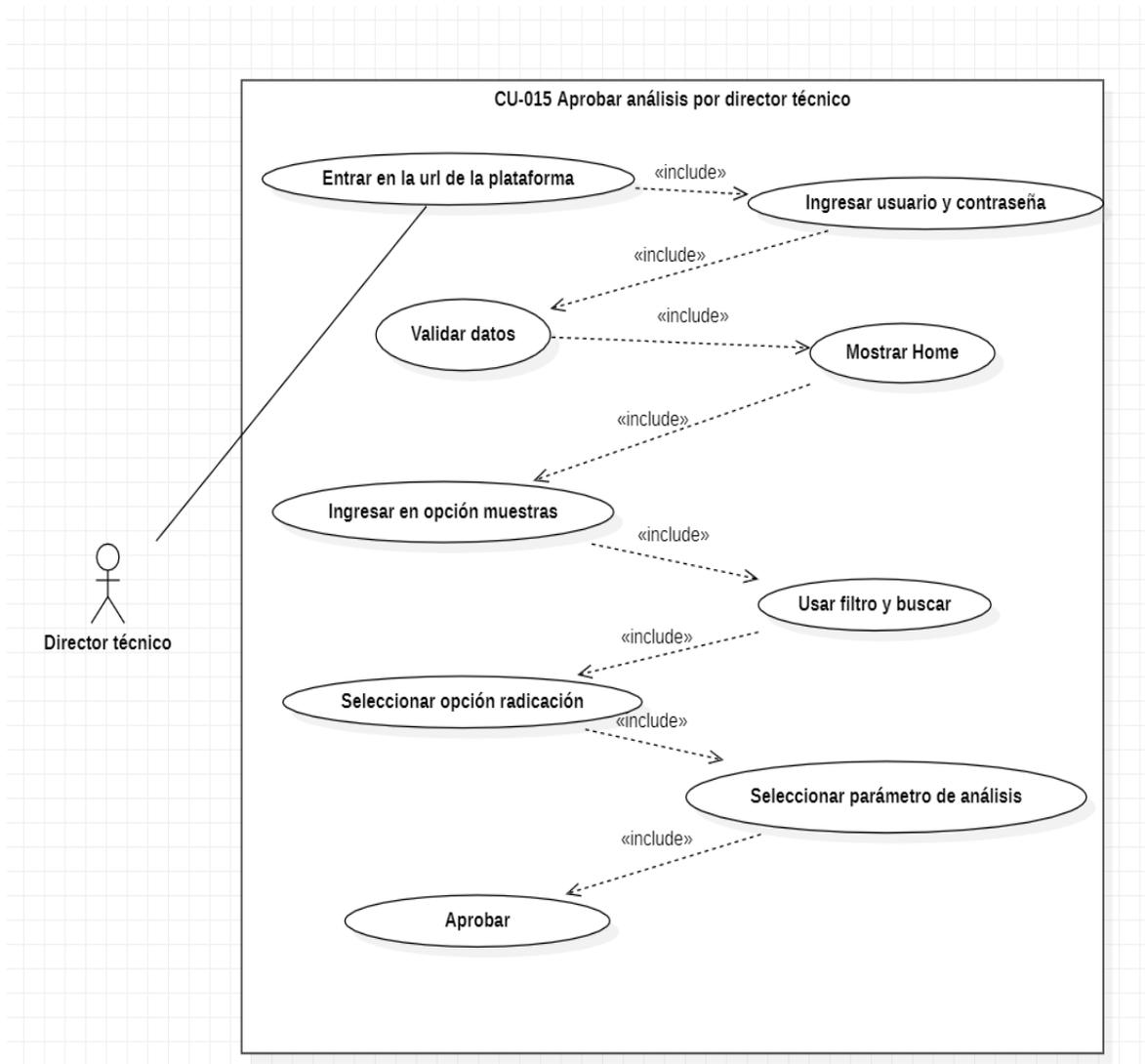
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-015		Aprobar análisis por director técnico	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)		
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CU-001 Iniciar sesión</li><li>• CU-007 Registrar muestra</li><li>• CU-013 Reportar datos de análisis</li></ul>		
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li><li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b></li><li>• El usuario tiene que estar logueado</li><li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li><li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li><li>• Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis</li></ul>		
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir rechazar un análisis a usuarios registrados con rol de director técnico		
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>	
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda	
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra	
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>	
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos	
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)	
	7	El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado	
	8	El usuario debe accionar la opción "Aprobar"	
9	El sistema solicita confirmación para la aprobación		
<b>Postcondición</b>	El sistema cerrará el pop-up del análisis.		
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

	9	Si el usuario no confirma no se debe aprobar el análisis
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

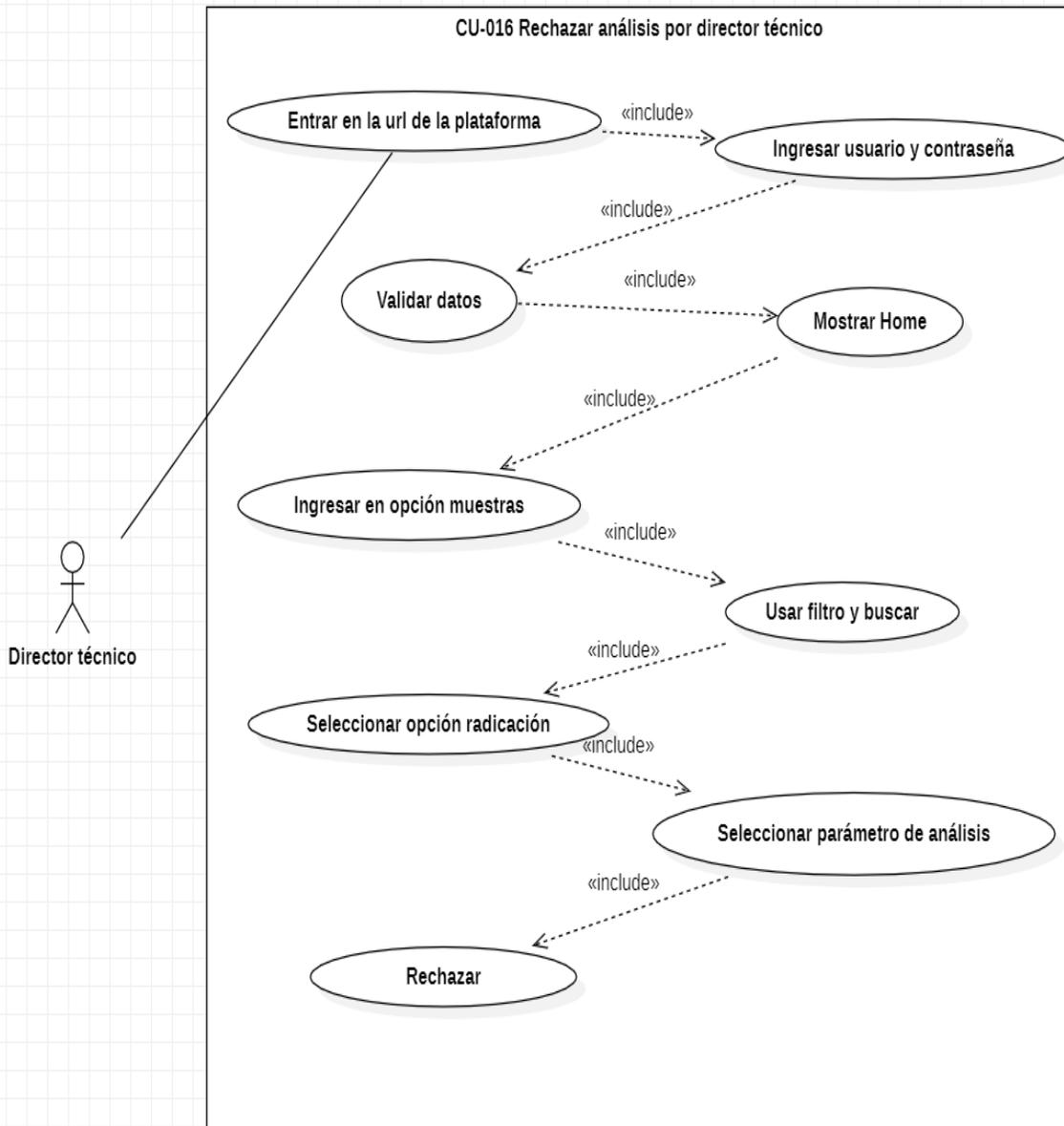
Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



<b>CU-016</b>	<b>Rechazar análisis por director técnico</b>
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> <li>• CU-013 Reportar datos de análisis</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Director técnico</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir rechazar un análisis a usuarios registrados con rol de director técnico	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)
	7	El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado
	8	El usuario debe accionar la opción "Rechazar"
9	El sistema solicita confirmación para el rechazo	
<b>Postcondición</b>	El sistema cerrará el pop-up del análisis.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	9	Si el usuario no confirma no se debe rechazar el análisis
<b>Comentarios</b>	N/A	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

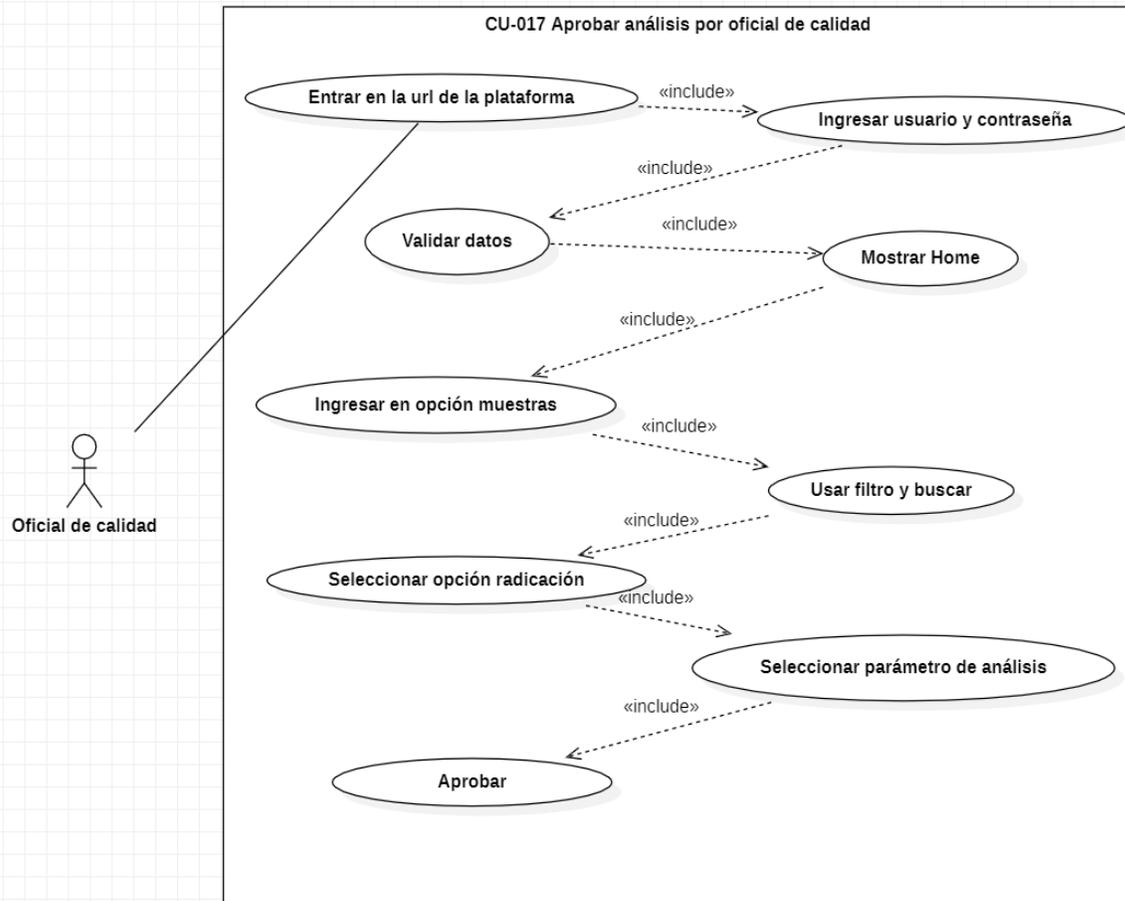


**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**

Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



<b>CU-017</b>	<b>Aprobar análisis por oficial de calidad</b>
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> <li>• CU-013 Reportar datos de análisis</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir rechazar un análisis a usuarios registrados con rol de director técnico	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)
	7	El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado
	8	El usuario debe accionar la opción "Aprobar"
9	El sistema solicita confirmación para la aprobación	
<b>Postcondición</b>	El sistema cerrará el pop-up del análisis.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	9	Si el usuario no confirma no se debe aprobar el análisis
<b>Comentarios</b>	N/A	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

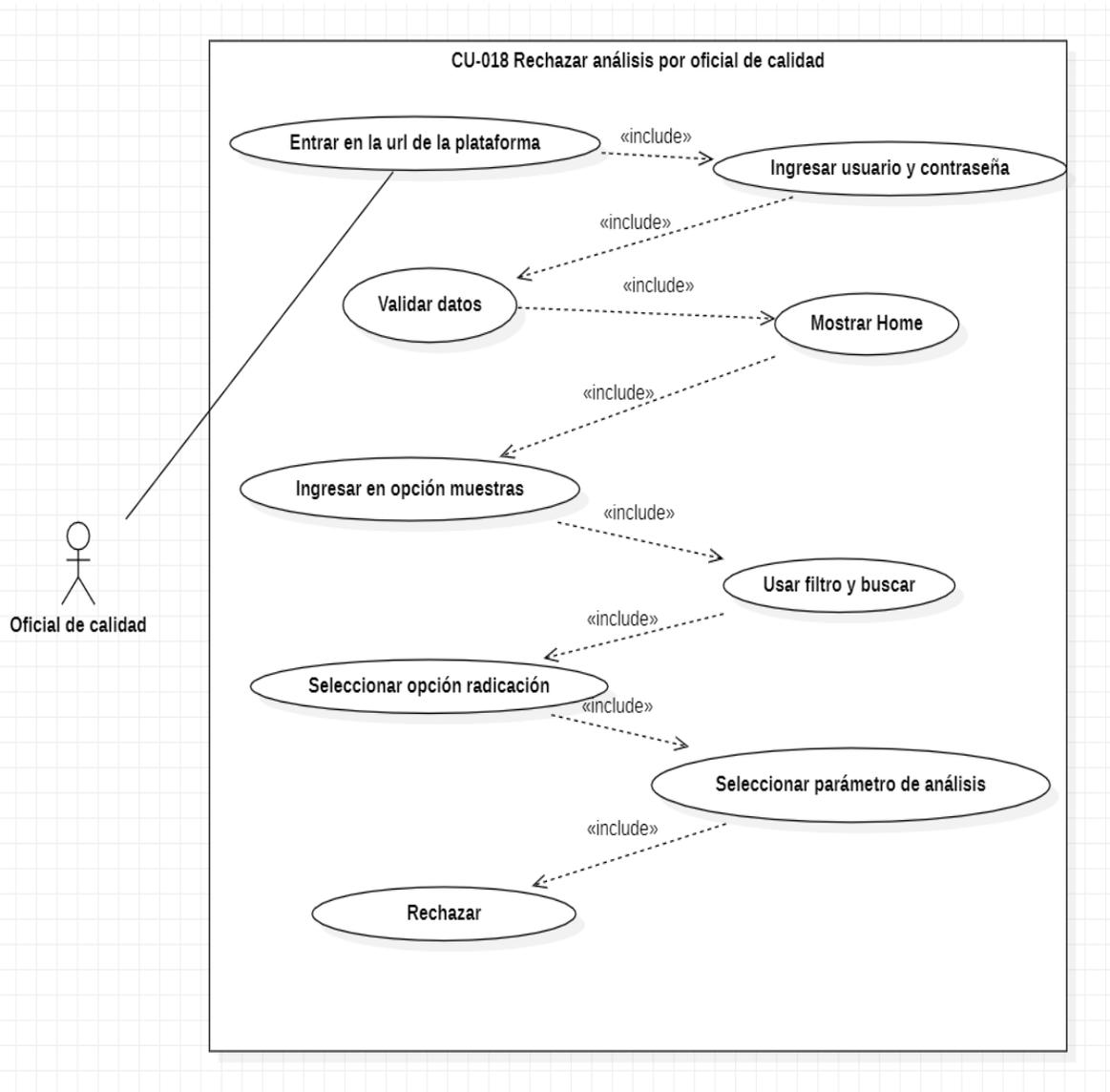
PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



<b>CU-018</b>	<b>Rechazar análisis por oficial de calidad</b>
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> <li>• CU-013 Reportar datos de análisis</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir rechazar un análisis a usuarios registrados con rol de director técnico	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)
	7	El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado
	8	El usuario debe accionar la opción "Rechazar"
9	El sistema solicita confirmación para el rechazo	
<b>Postcondición</b>	El sistema cerrará el pop-up del análisis.	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	9	Si el usuario no confirma no se debe rechazar el análisis
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**

Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

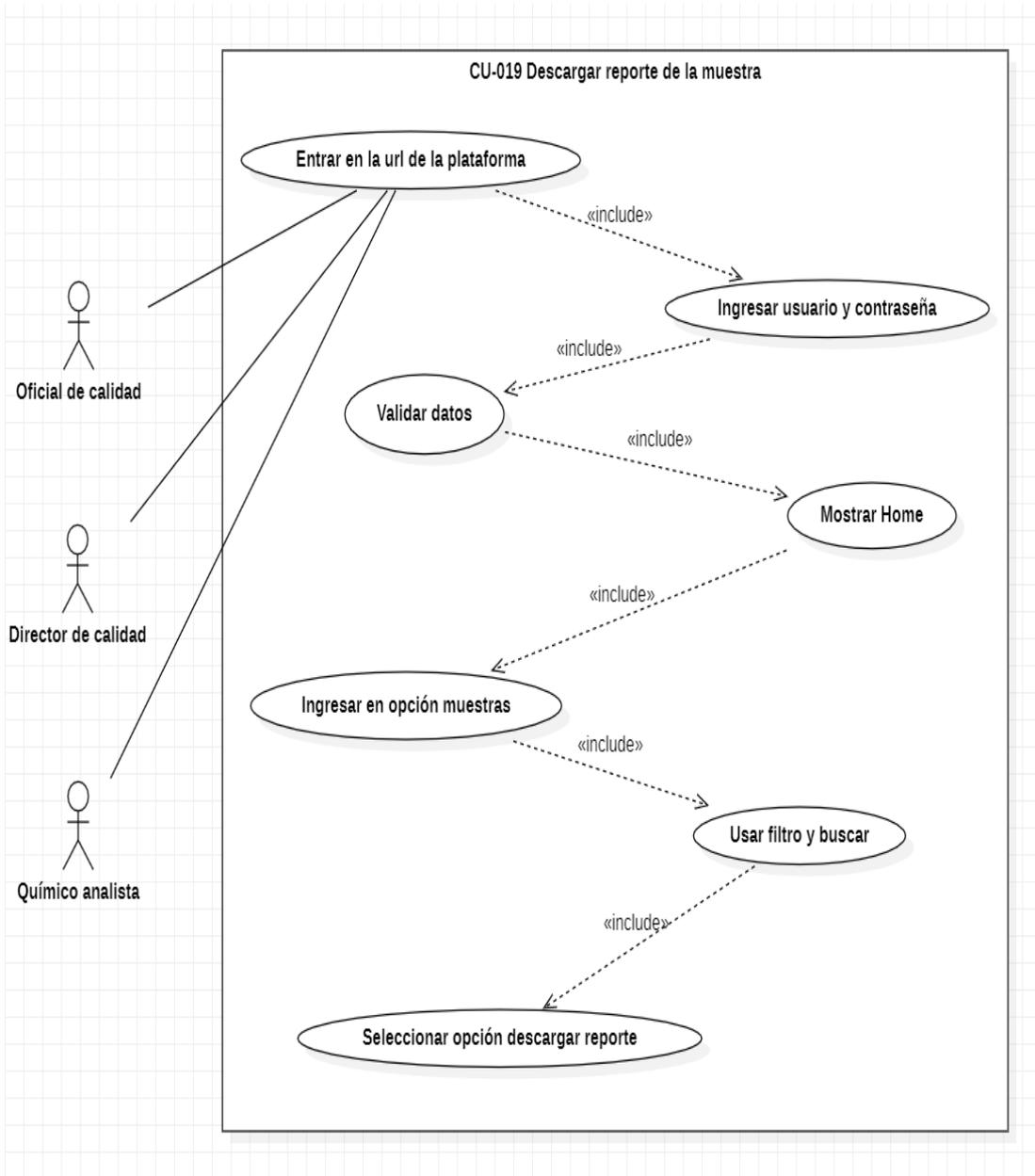
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



<b>CU-019</b>	<b>Descargar reporte</b>
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> <li>• CU-007 Registrar muestra</li> <li>• CU-013 Reportar datos de análisis</li> <li>• CU-011 Asociar parámetros a la muestra</li> <li>• CU-013 Reportar datos de análisis</li> <li>• CU-015 Aprobar análisis por director técnico</li> <li>• CU-017 Aprobar análisis por oficial de calidad</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar en estado activo</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente</li> <li>• Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis</li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir rechazar un análisis a usuarios registrados con rol de director técnico	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada <b>Muestras</b>
	2	El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema y realizar la búsqueda
	3	El sistema debe cargar la tabla con la información de la muestra
	4	El usuario debe seleccionar la opción <b>radicación</b>
	5	El sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos
	6	El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)
	7	El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado
	8	El usuario debe accionar la opción "Rechazar"
9	El sistema solicita confirmación para el rechazo	
<b>Postcondición</b>	El sistema cerrará el pop-up del análisis.	

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Excepciones	Paso	Acción
	9	Si el usuario no confirma no se debe rechazar el análisis
Comentarios	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

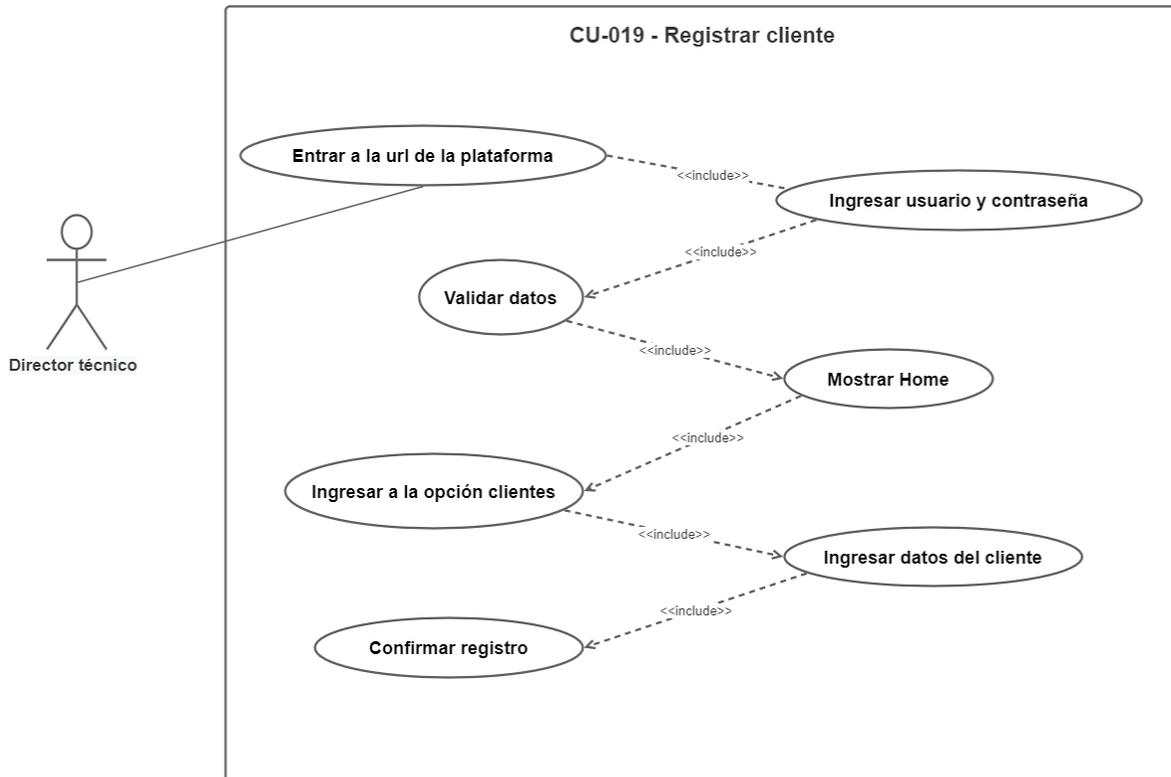
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



CU-019	Registrar cliente
--------	-------------------

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir el registro de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Cientes</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla
	3	El usuario selecciona el botón llamado: <b>Crear cliente</b>
	4	El sistema debe desplegar un formulario solicitando la información del usuario
	5	El usuario podrá diligenciar la información del cliente y enviar la información a guardar
	6	El sistema valida que el usuario no exista en base de datos
	7	El sistema muestra un mensaje al usuario en donde se aprecie que el usuario fue creado correctamente
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	6	Si el nombre del cliente ya existe en el sistema
	E.1	El sistema generará un mensaje de alerta al usuario y no creará al cliente en la plataforma
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

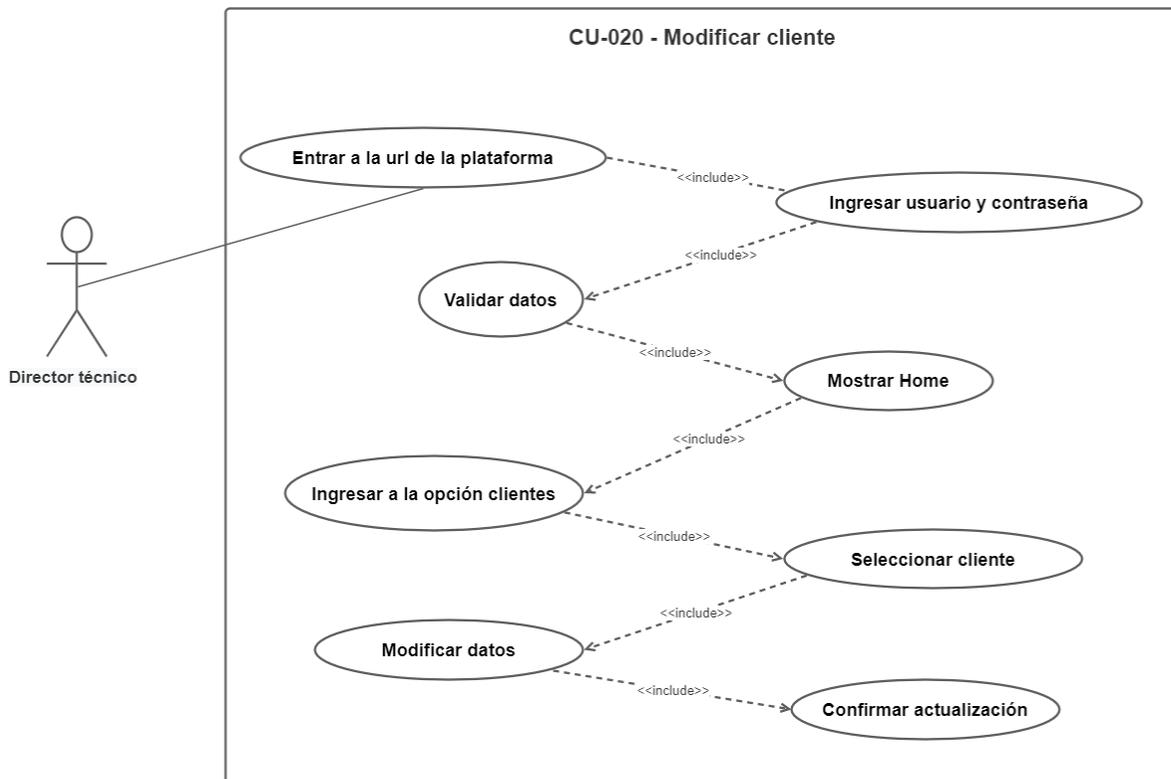
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-020</b>	<b>Modificar cliente</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la edición de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Cientes</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo
	3	El usuario selecciona el botón para <b>editar</b> el cliente
	4	El sistema debe desplegar un formulario con la información cargada por defecto
	5	El usuario podrá modificar la información del cliente y enviar la información a guardar
	6	Si se modifica el nombre del cliente
	6.1	El sistema valida que el usuario no exista en base de datos
7	El sistema muestra un mensaje al usuario en donde se aprecie que el cliente fue modificado correctamente	
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los usuario en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acción</b>
	6	Si el nombre del cliente ya existe en el sistema
	E.1	El sistema generará un mensaje de alerta al usuario y no modificará la información
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

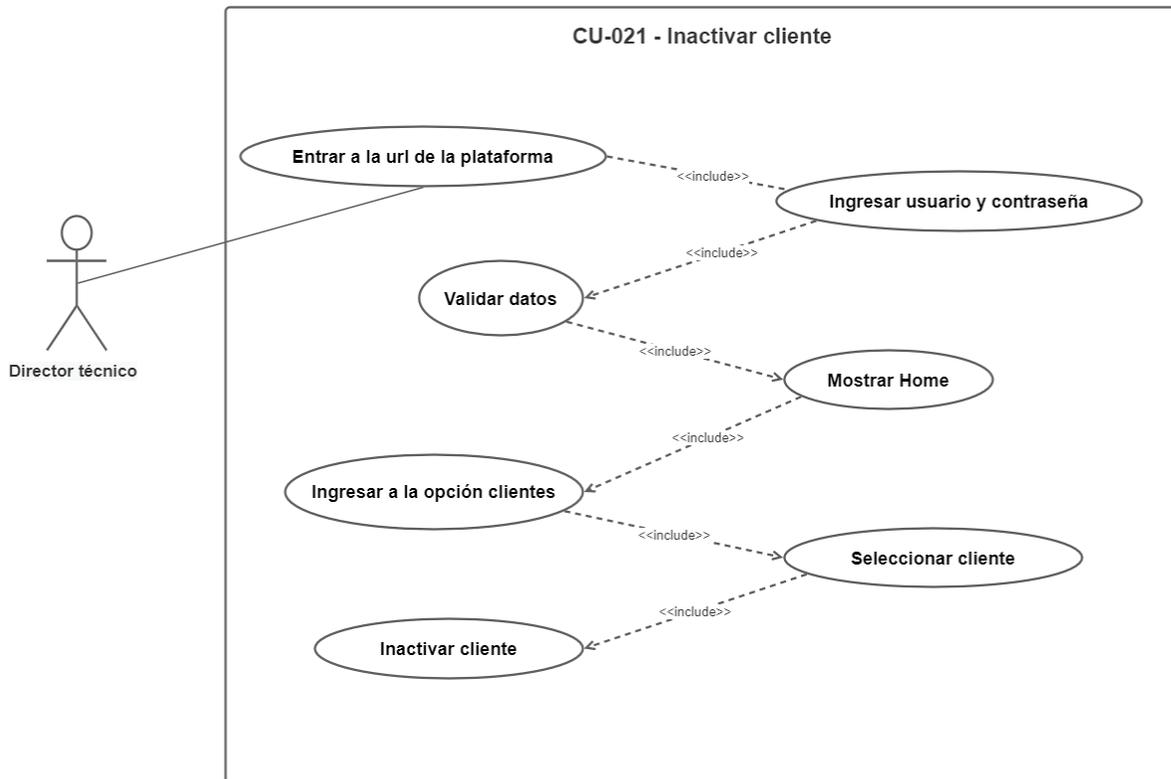
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

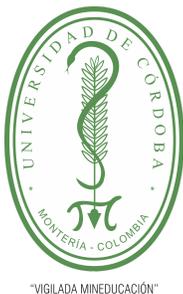


**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

<b>CU-021</b>	<b>Inactivar cliente</b>	
<b>Versión</b>	1.0 (15/06/2022)	
<b>Dependencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CU-001 Iniciar sesión</li> </ul>	
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li> <li>• El usuario tiene que estar logueado</li> <li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li> </ul>	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir la inactivación de un usuario en el sistema	
<b>Secuencia normal</b>	<b>Paso</b>	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Cientes</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo
	3	El usuario selecciona el botón para <b>inactivar</b> el cliente
	4	El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea inactivar ese usuario
	5	El cliente es inactivado del sistema
<b>Postcondición</b>	El sistema cargará de nuevo los cliente en la tabla	
<b>Excepciones</b>	<b>Paso</b>	
	4	Si el usuario confirma de manera negativa no se realizará la inactivación del cliente
<b>Comentarios</b>	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

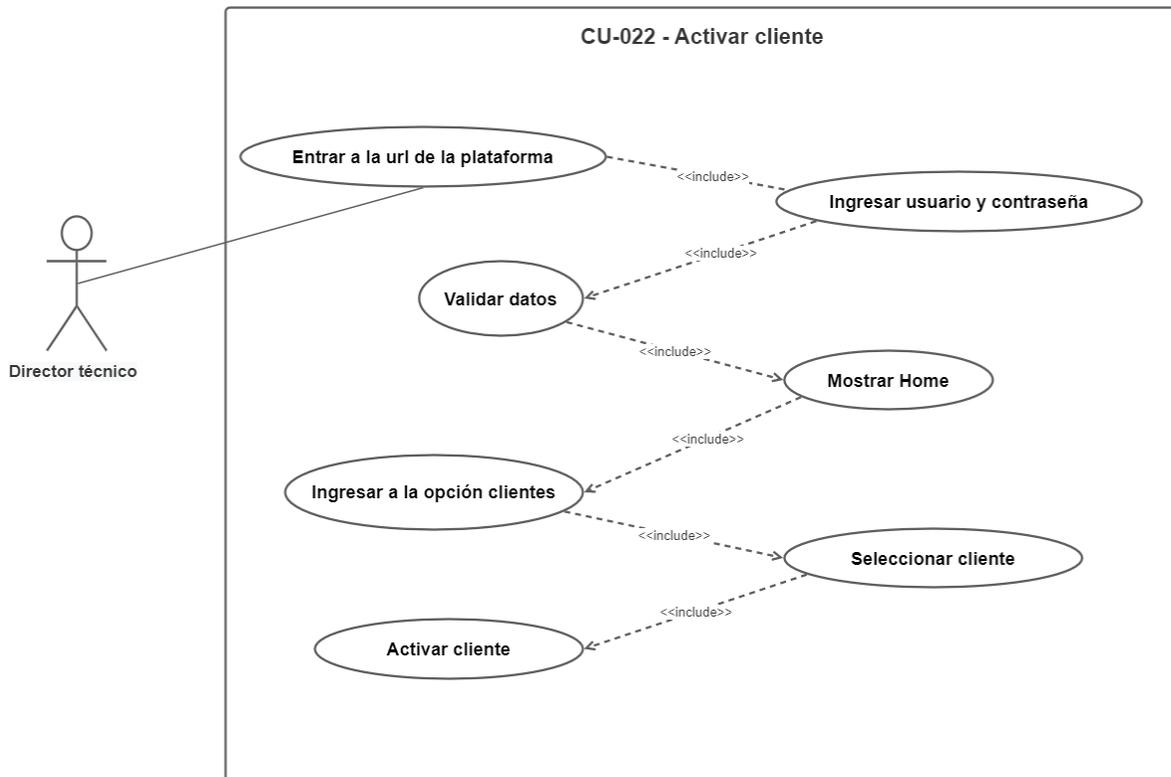
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

CU-022		Activar cliente
Versión	1.0 (15/06/2022)	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"><li>• CU-001 Iniciar sesión</li></ul>	
Precondición	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario tiene que estar registrado en el sistema</li><li>• El usuario tiene que estar logueado</li><li>• El usuario tiene que cumplir el rol de <b>Oficial de calidad</b></li></ul>	
Descripción	El sistema debe permitir la inactivación de un usuario en el sistema	
Secuencia normal	Paso	
	1	El usuario escoge la opción del menú desplegable llamada: <b>Cliente</b>
	2	El sistema debe cargar lista de usuarios en una tabla con un botón al lado del usuario para poder editarlo
	3	El usuario selecciona el botón para <b>Activar</b> el cliente
	4	El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea activar ese cliente
	5	El usuario será activado en el sistema
Postcondición	El sistema cargará de nuevo los cliente en la tabla	
Excepciones	Paso	
	4	Si el usuario confirma de manera negativa no se realizará la activación del cliente
Comentarios	N/A	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

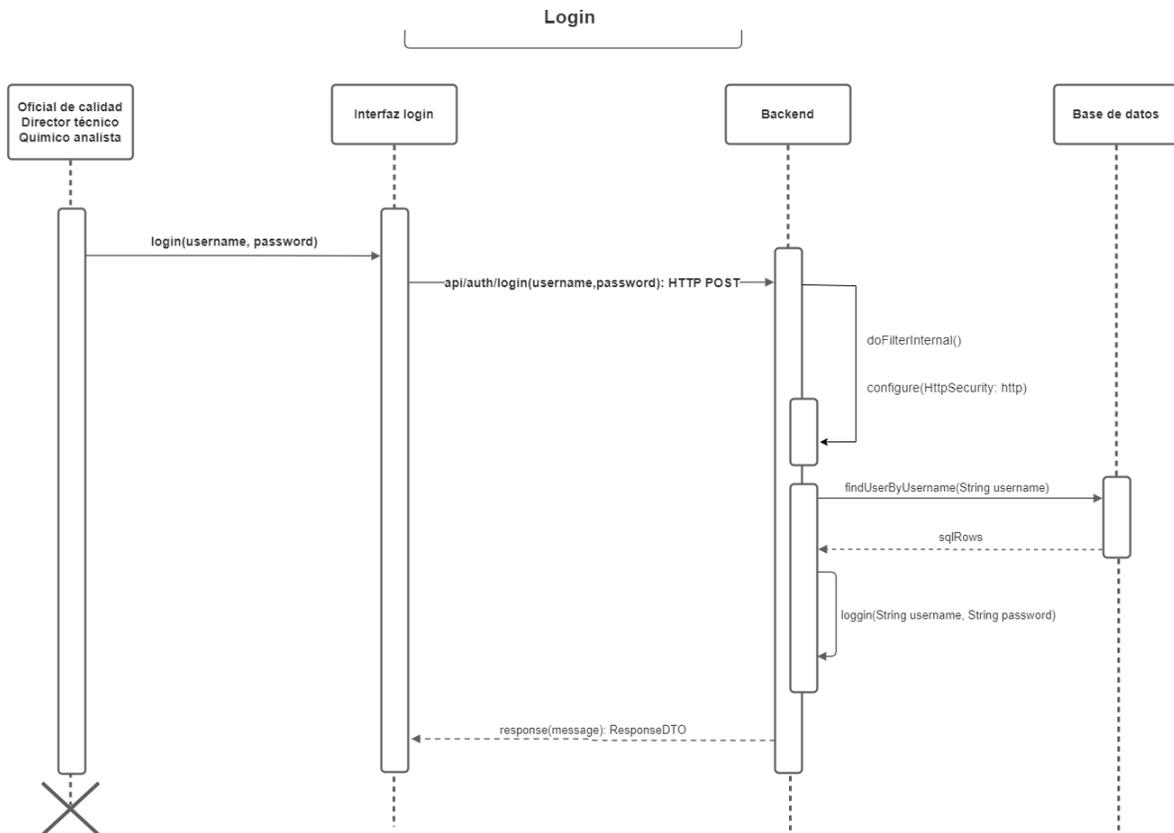
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



A continuación presentamos los diagramas de secuencia:

Login:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

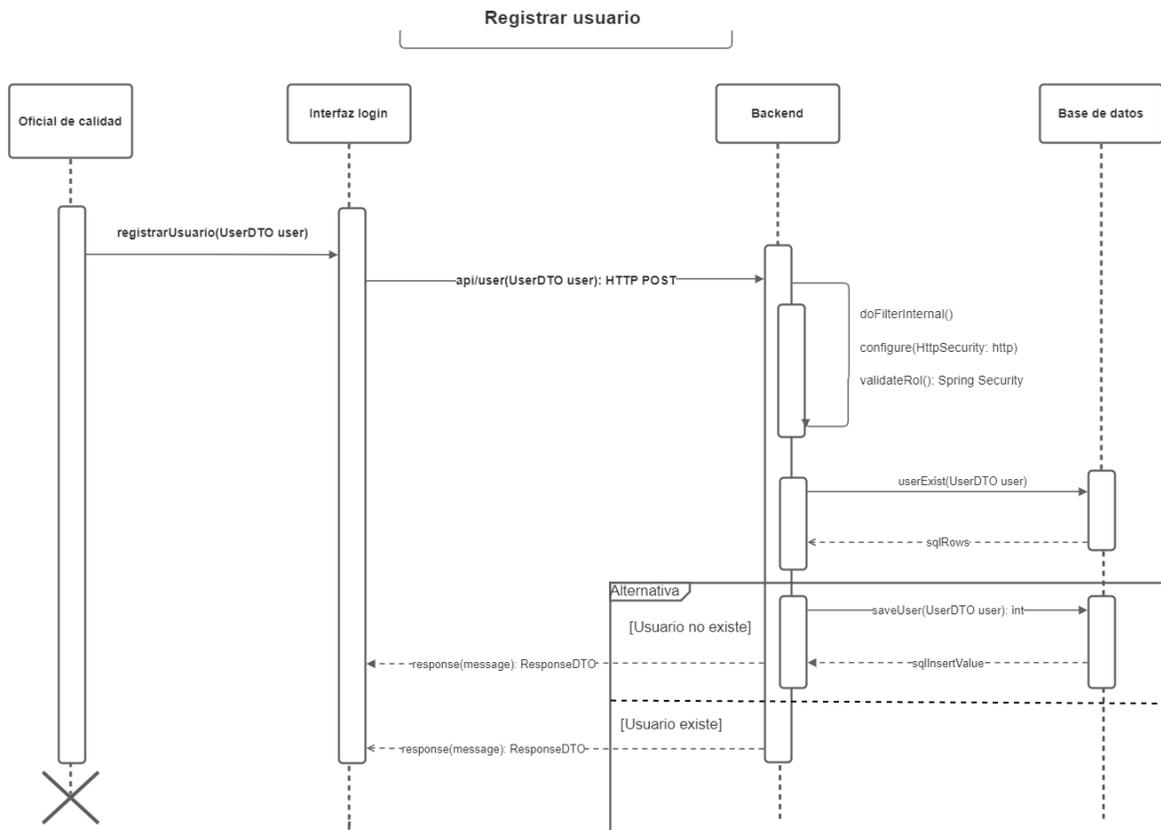
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## Registrar usuario



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

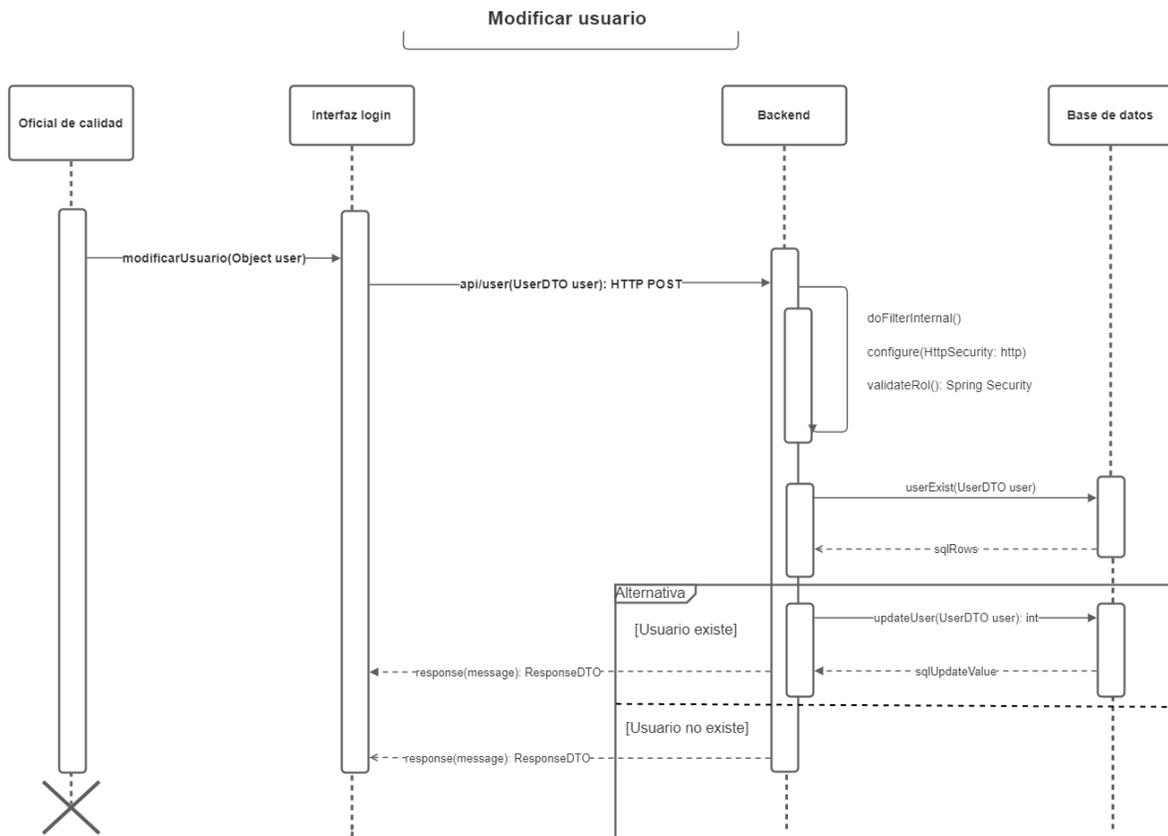
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Modificar usuario:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

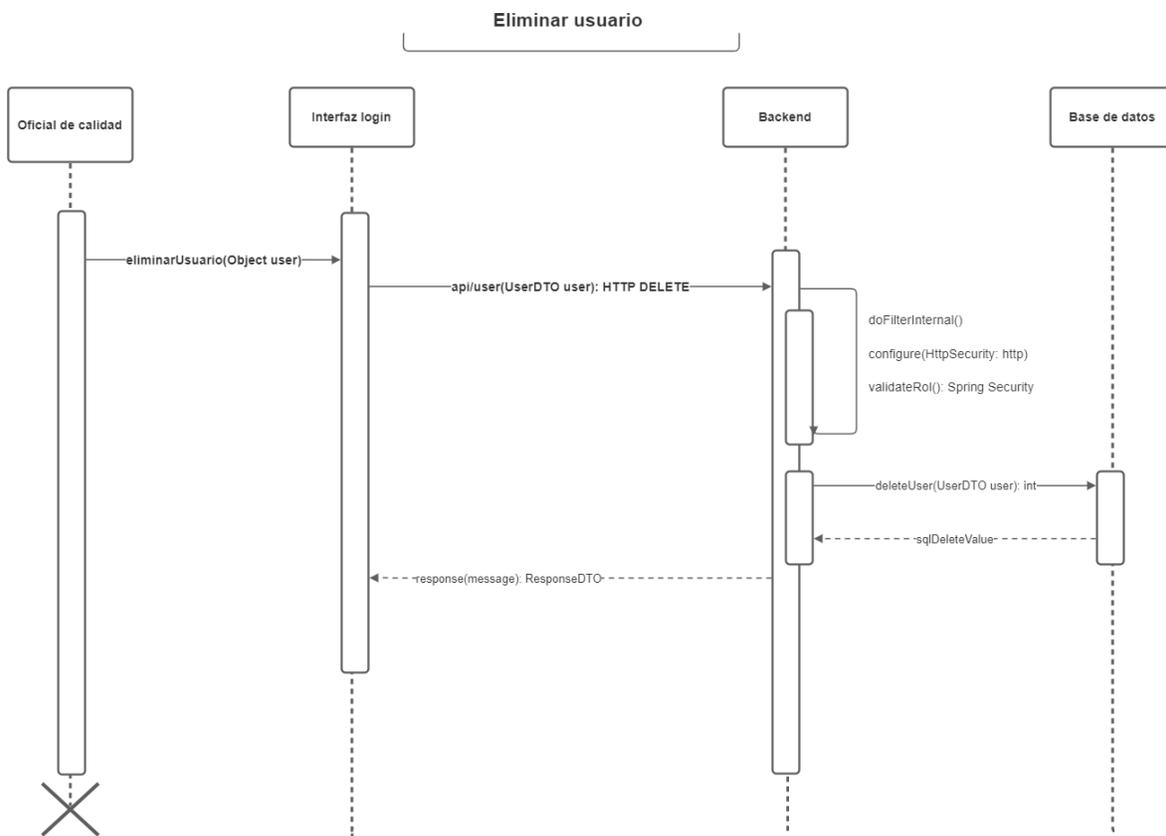
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Eliminar usuario:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

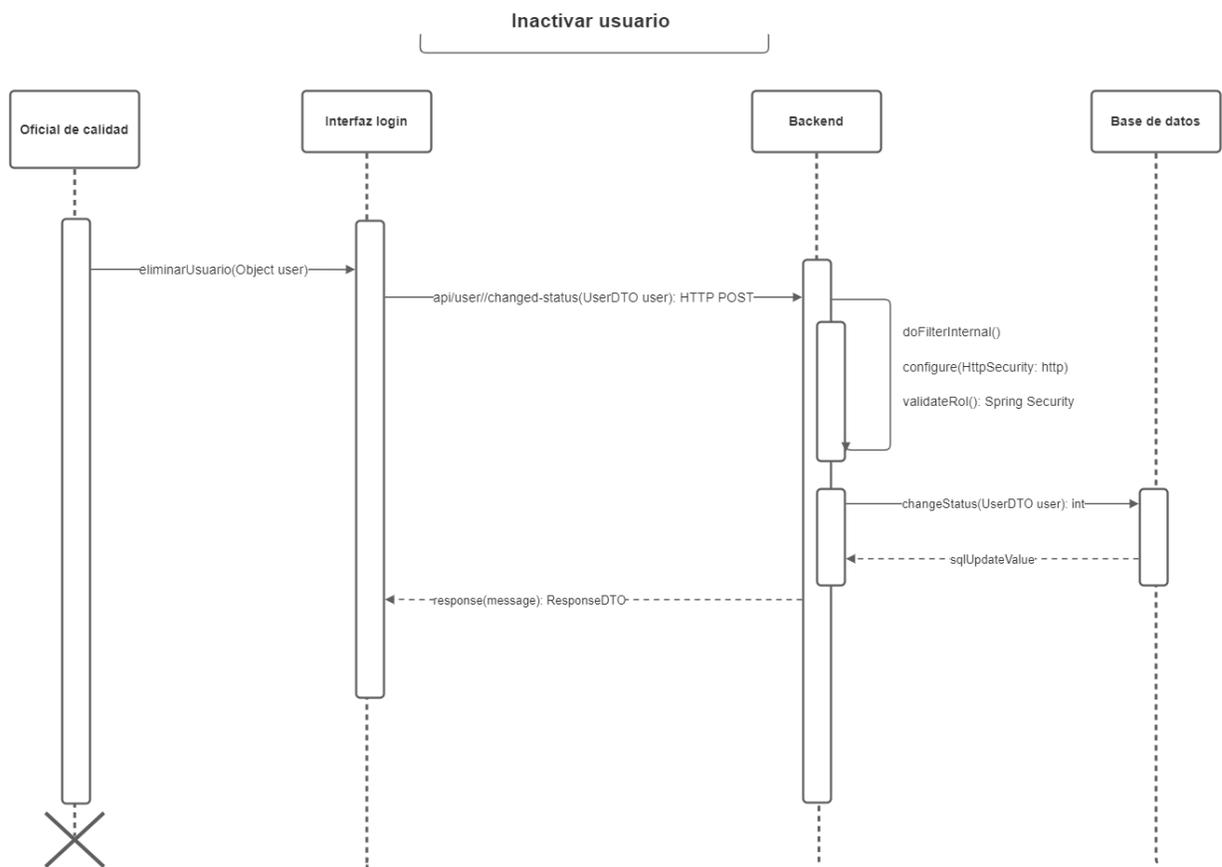
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Inactivar usuario



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

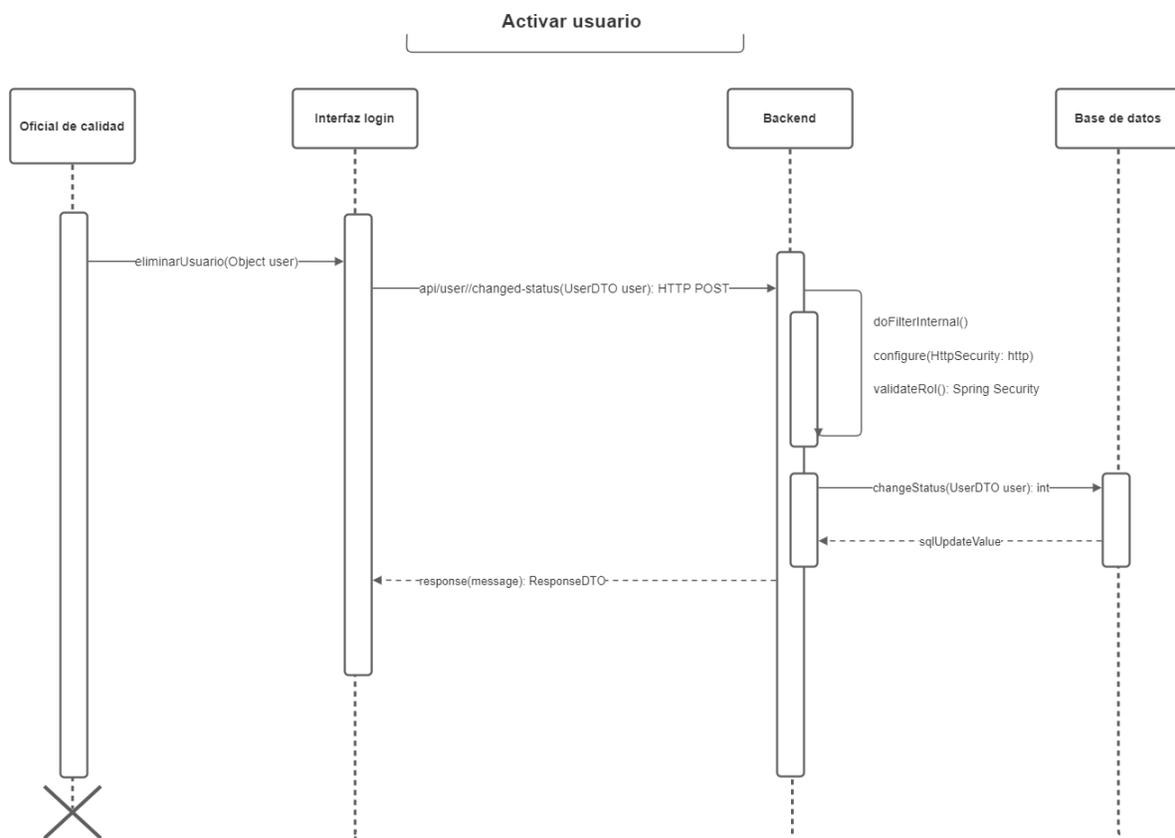
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



### Activar usuario



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

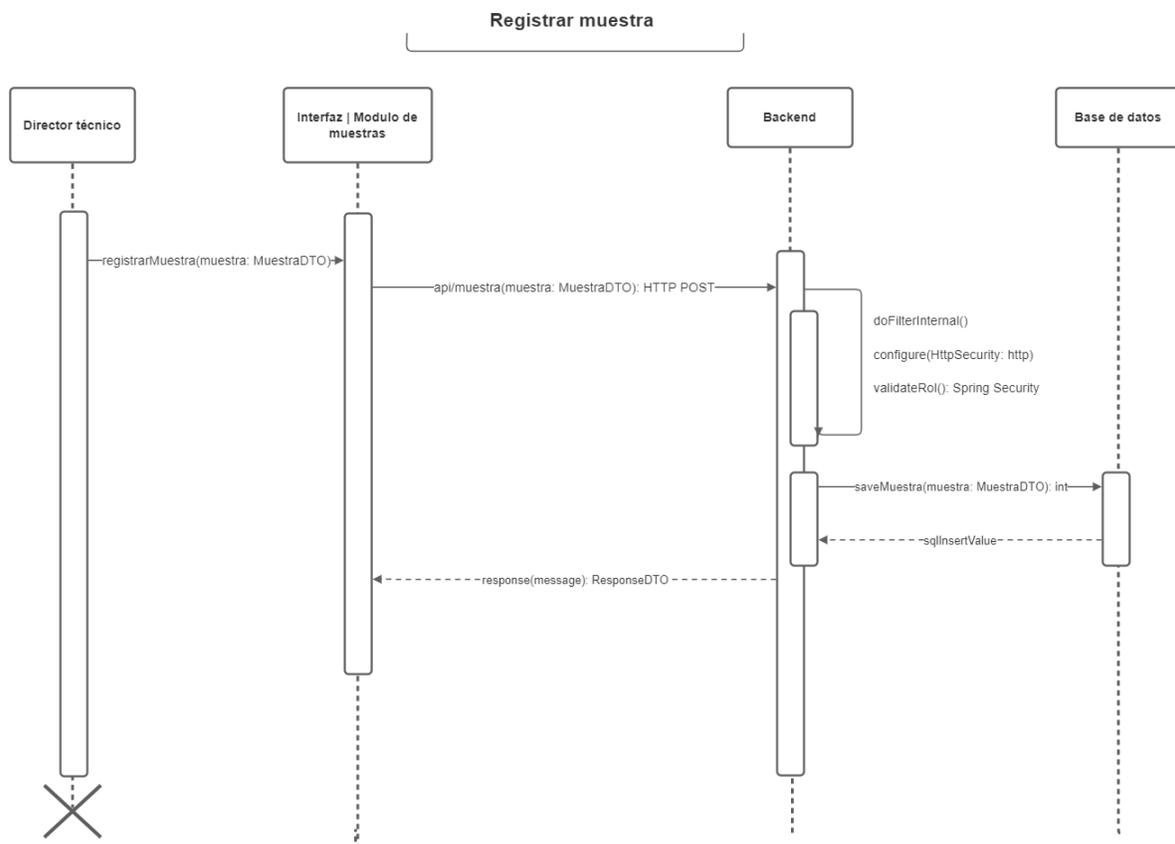
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Registrar muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

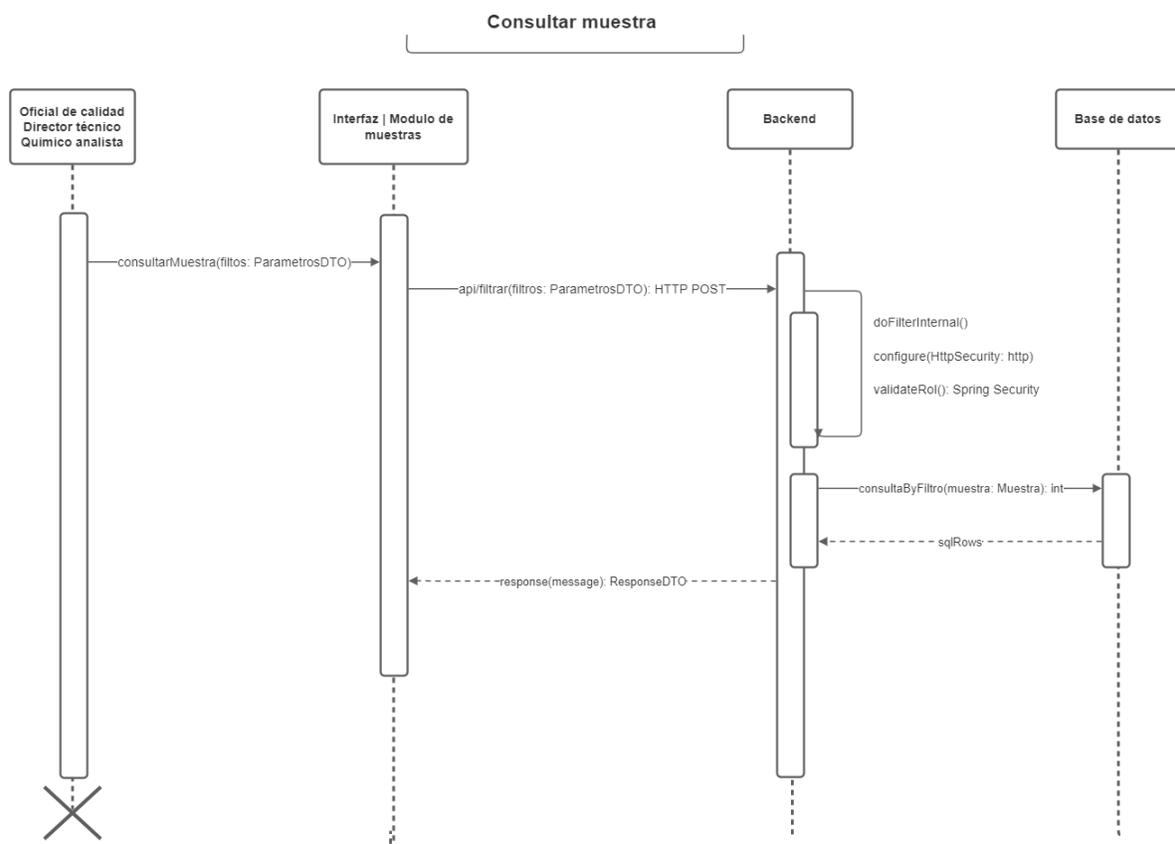
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Consultar muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

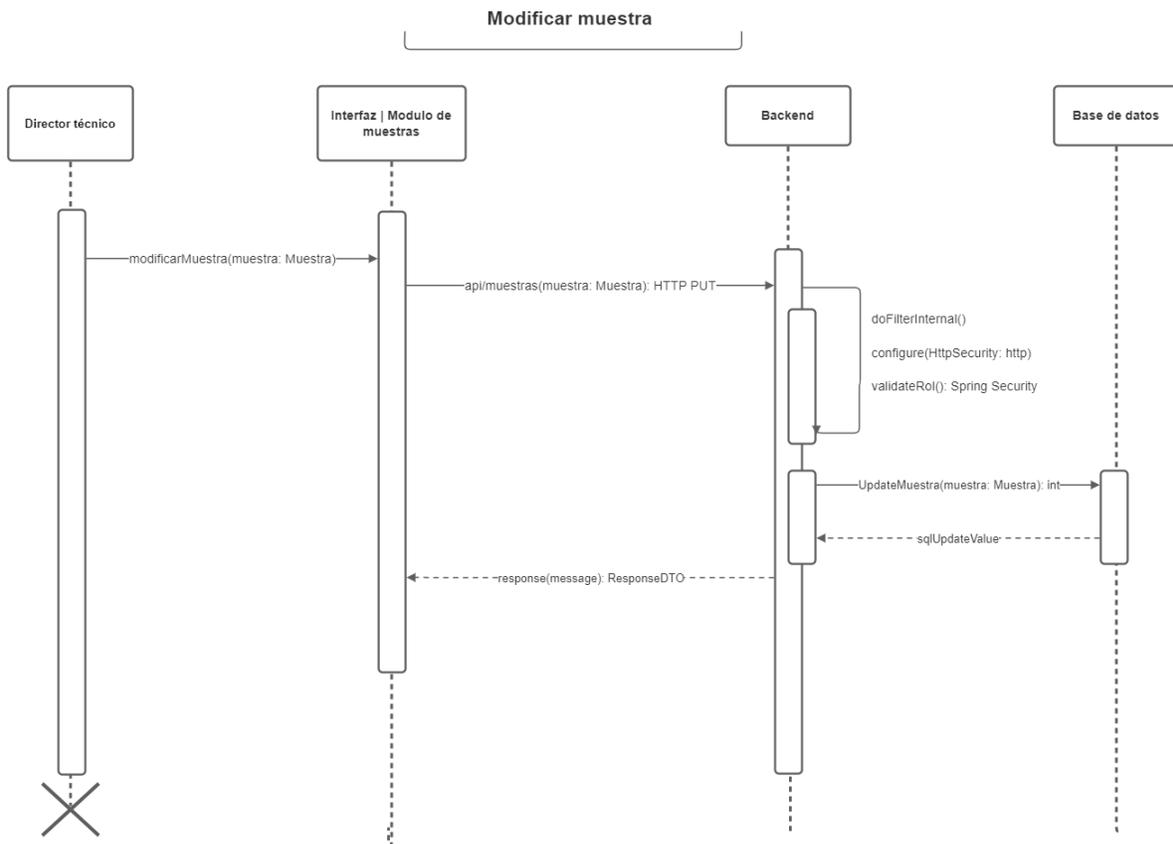
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Modificar muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Eliminar muestra:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

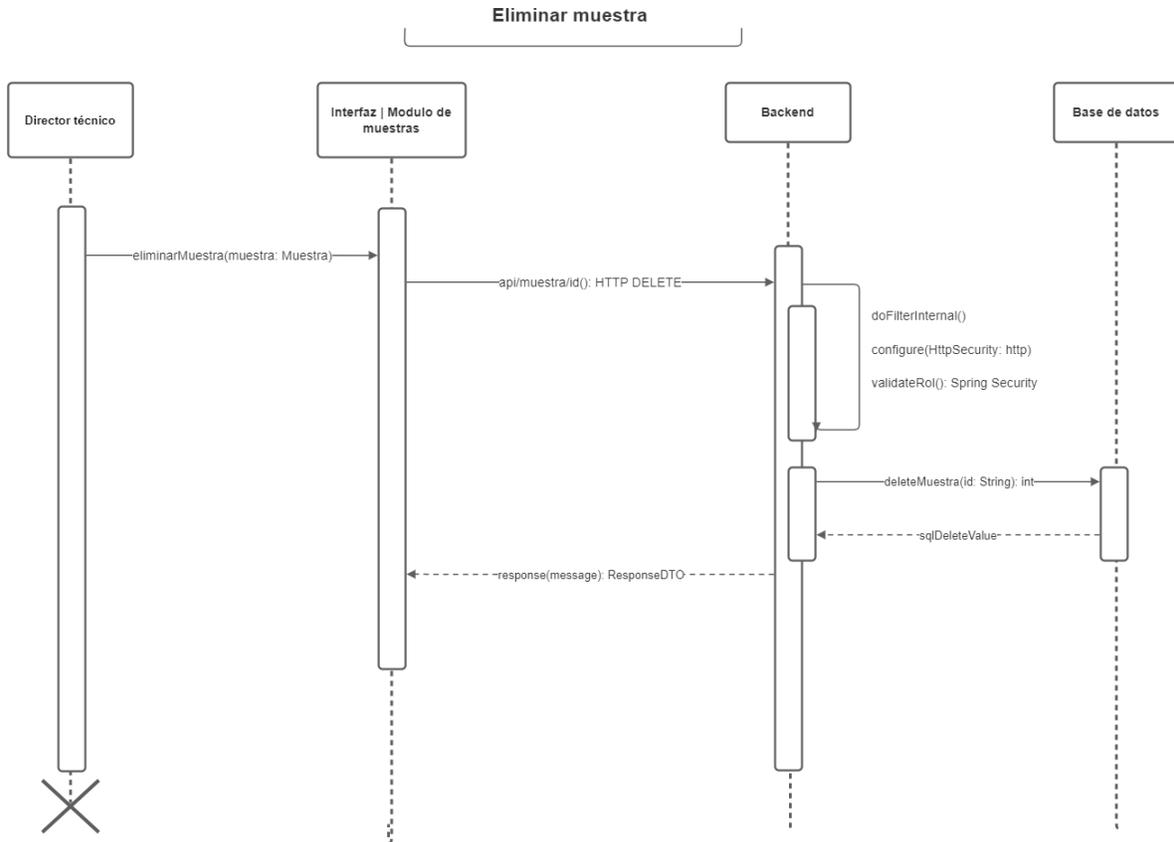
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

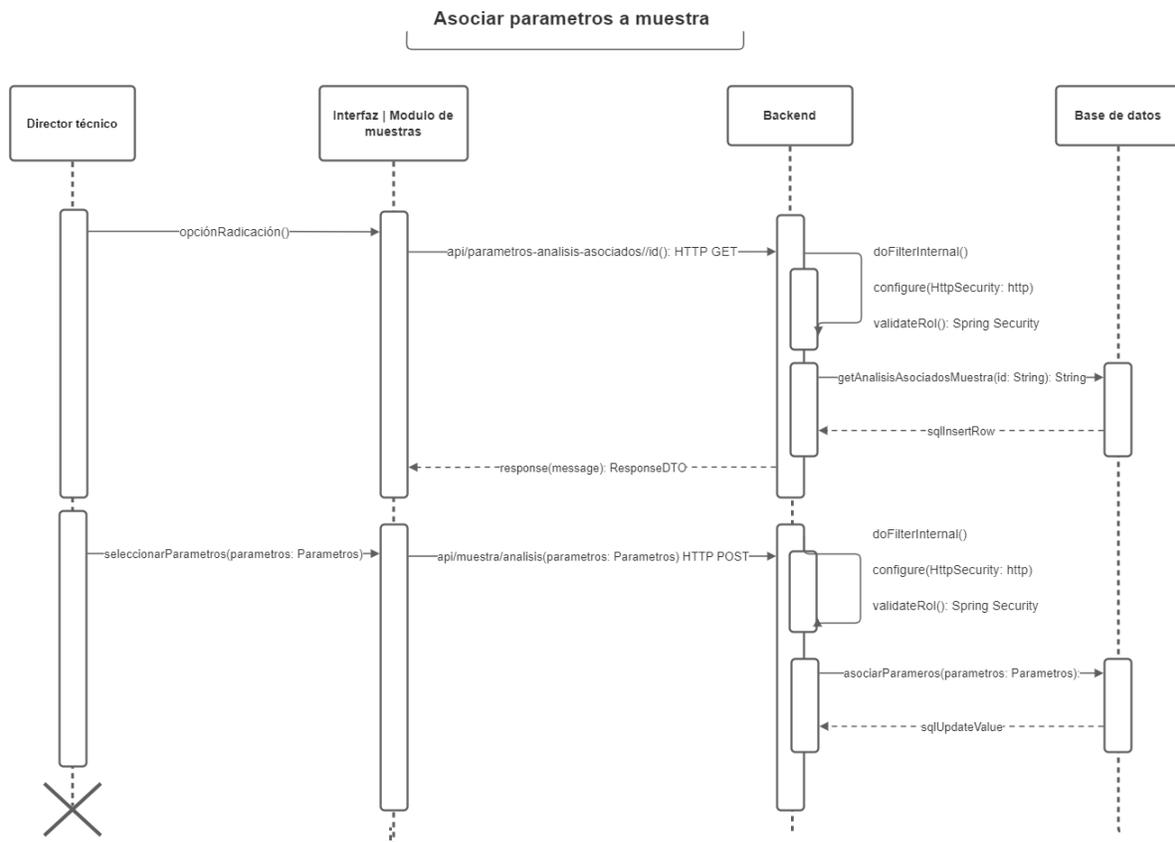
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Asociar parámetros a muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

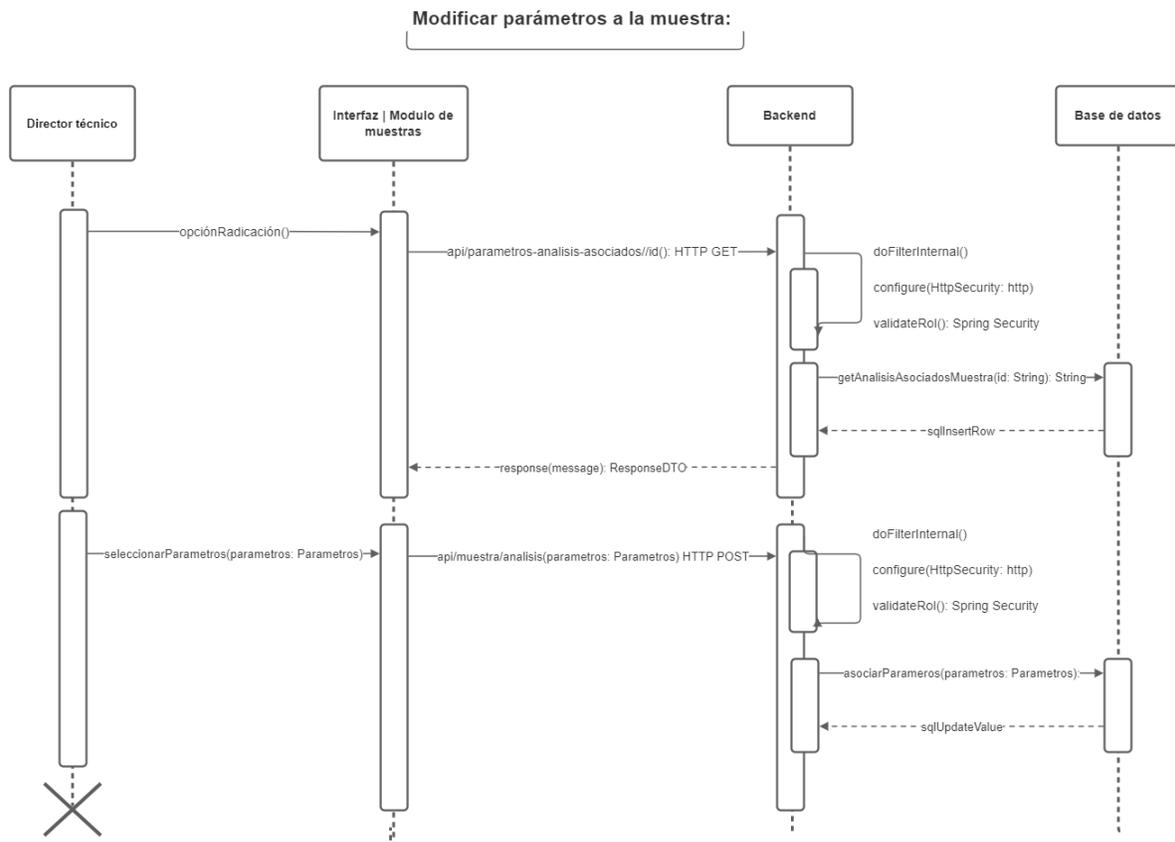
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Modificar parámetros a la muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

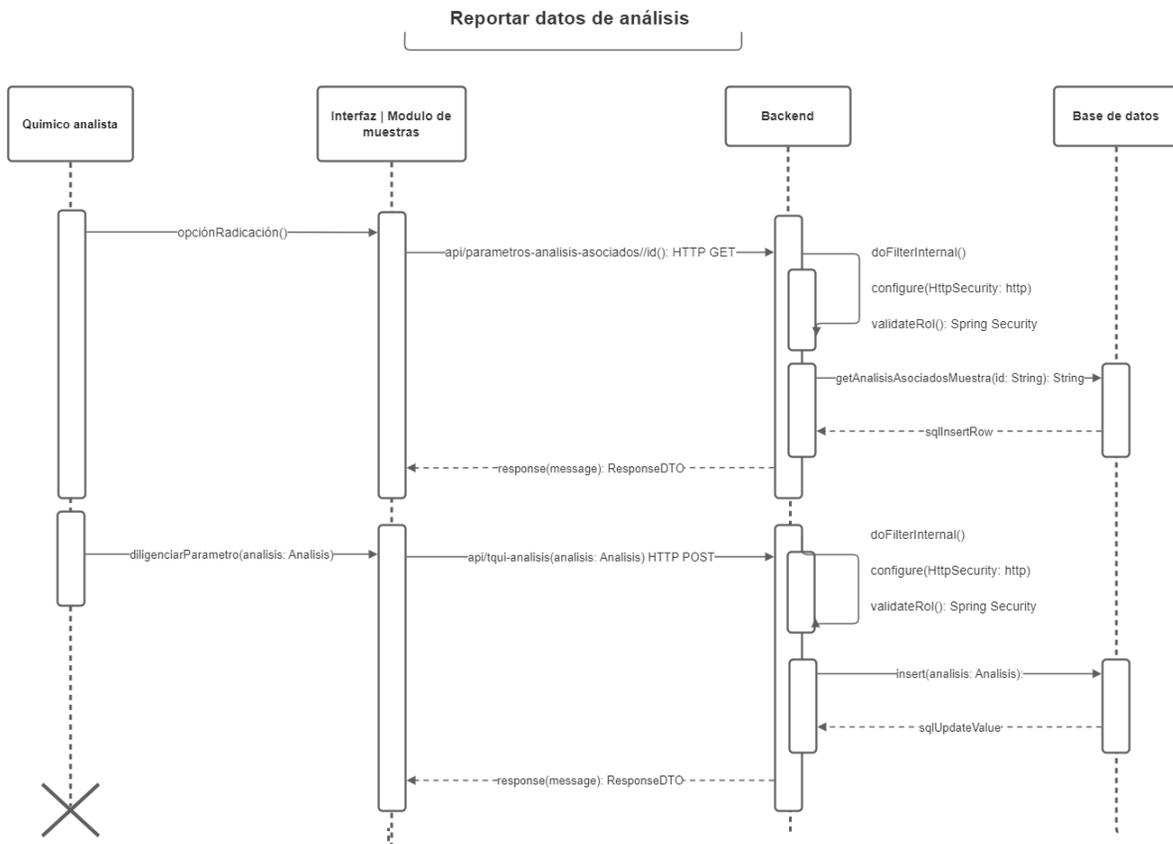
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Reportar datos de análisis:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

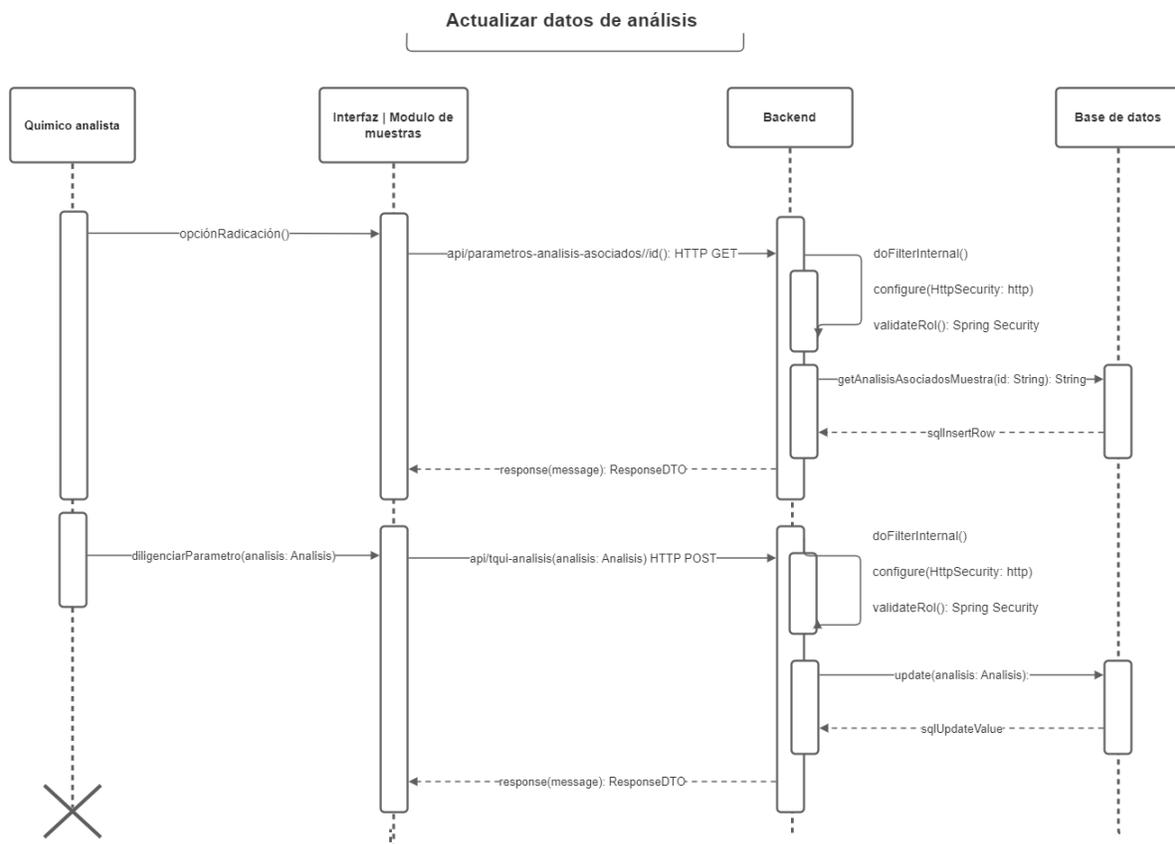
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Actualizar datos de análisis:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

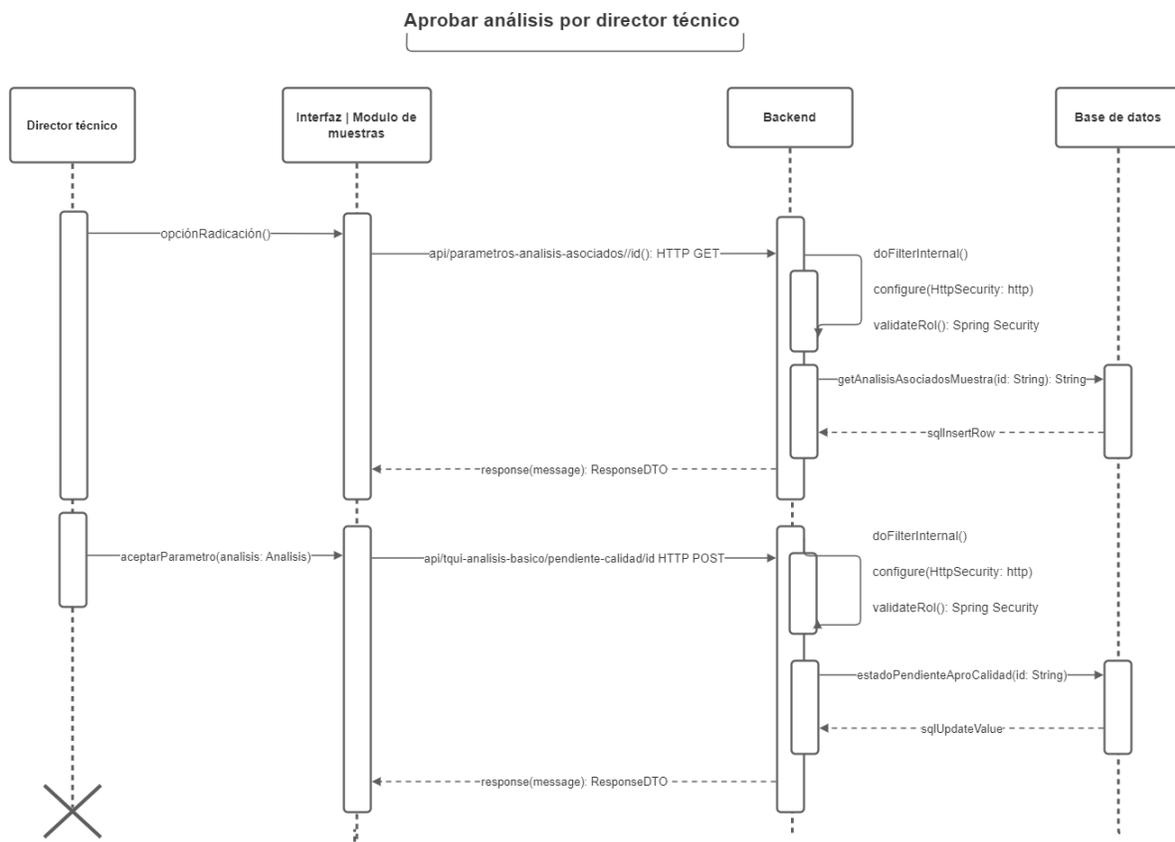
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Aprobar análisis por director técnico:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

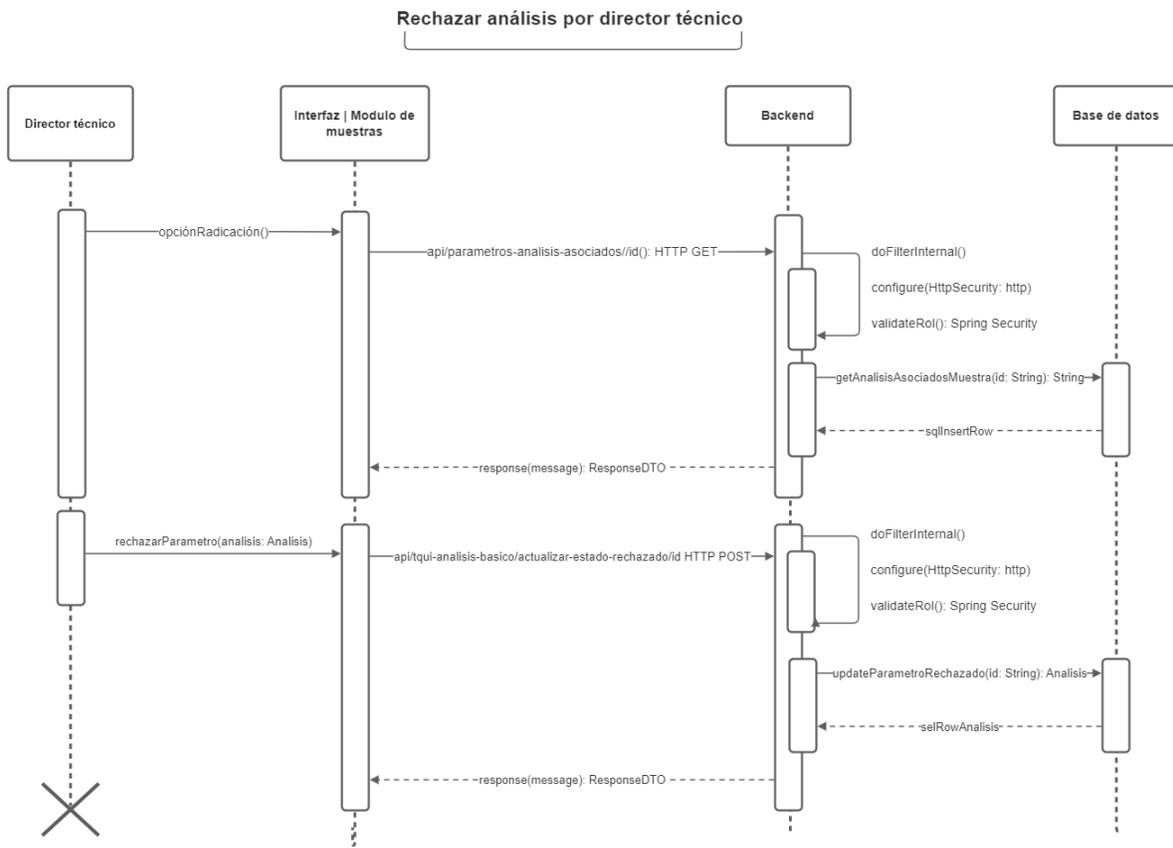
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Rechazar análisis por director técnico:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Aceptar análisis por oficial de calidad:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

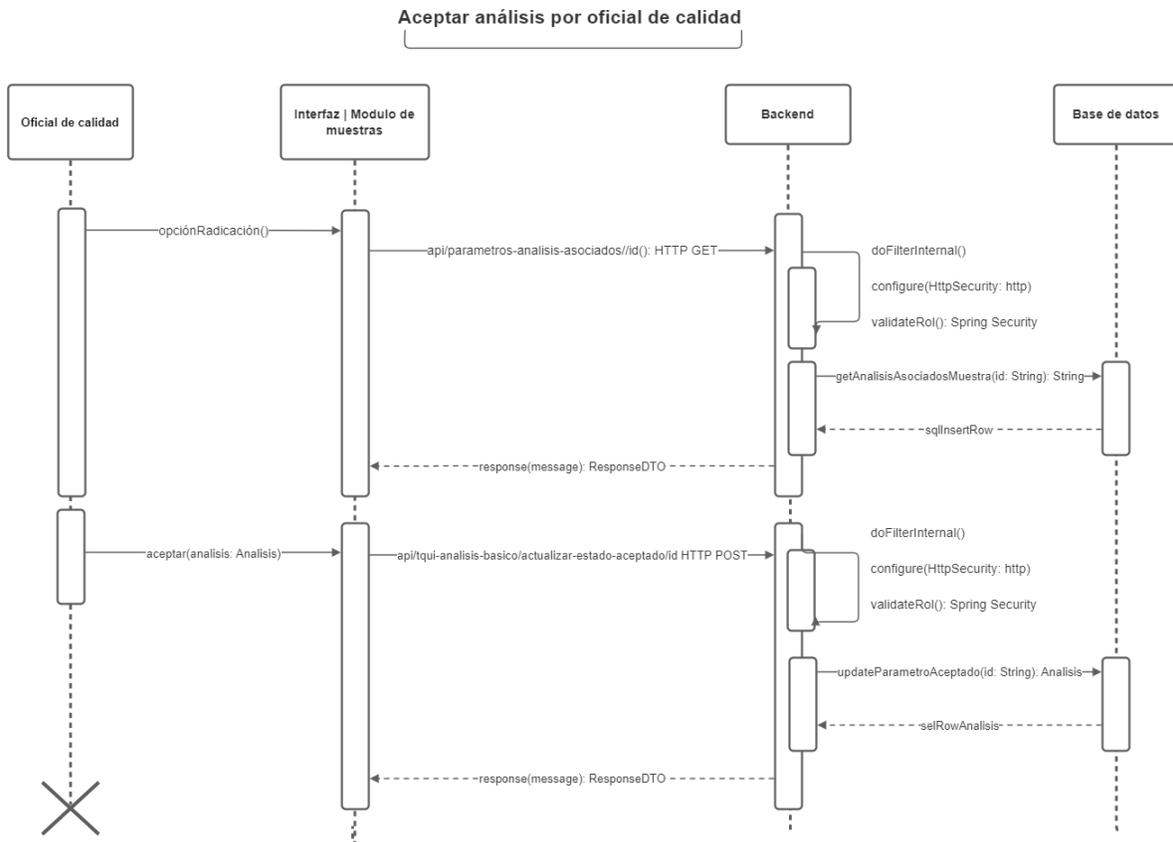
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Rechazar análisis por oficial de calidad:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

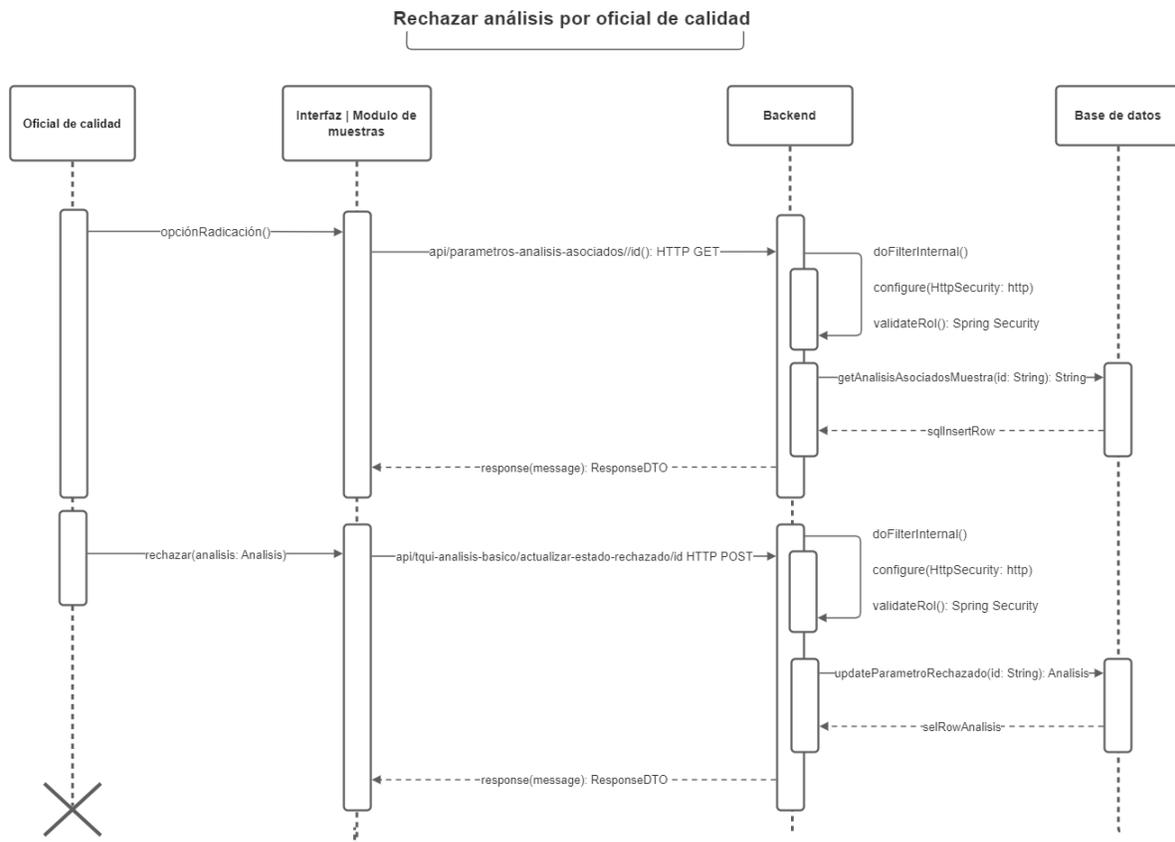
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Descargar reporte:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

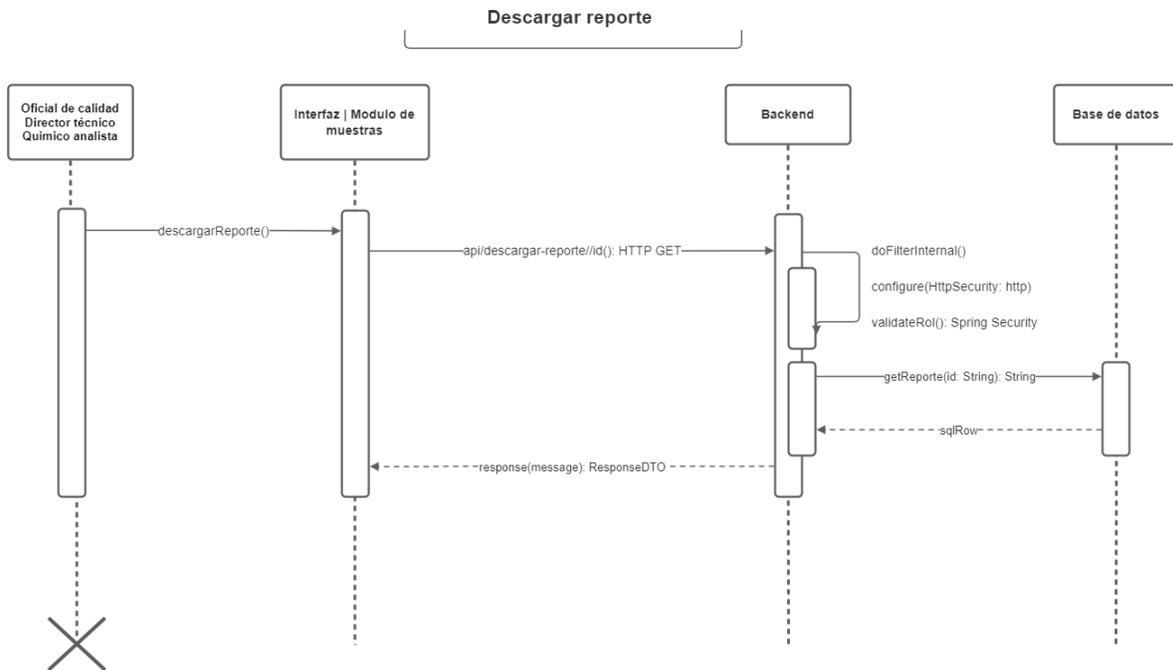
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Registrar cliente:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

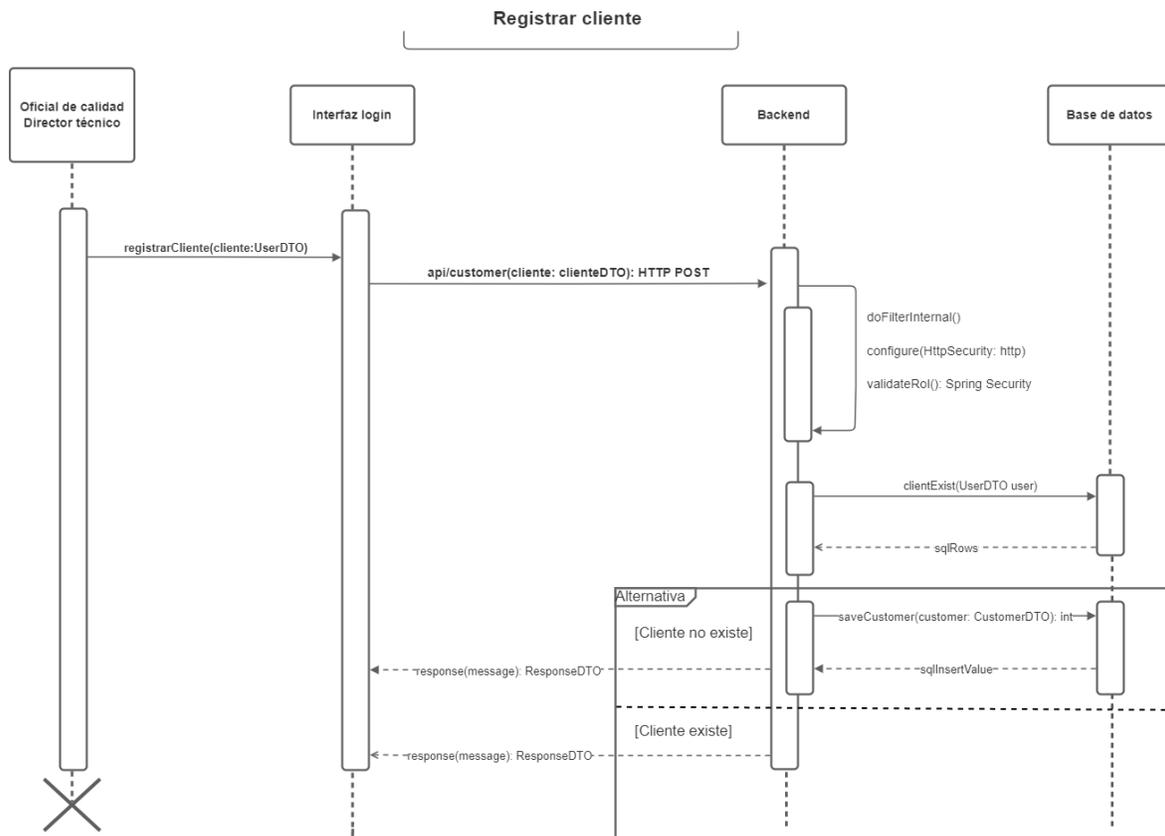
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Editar cliente:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

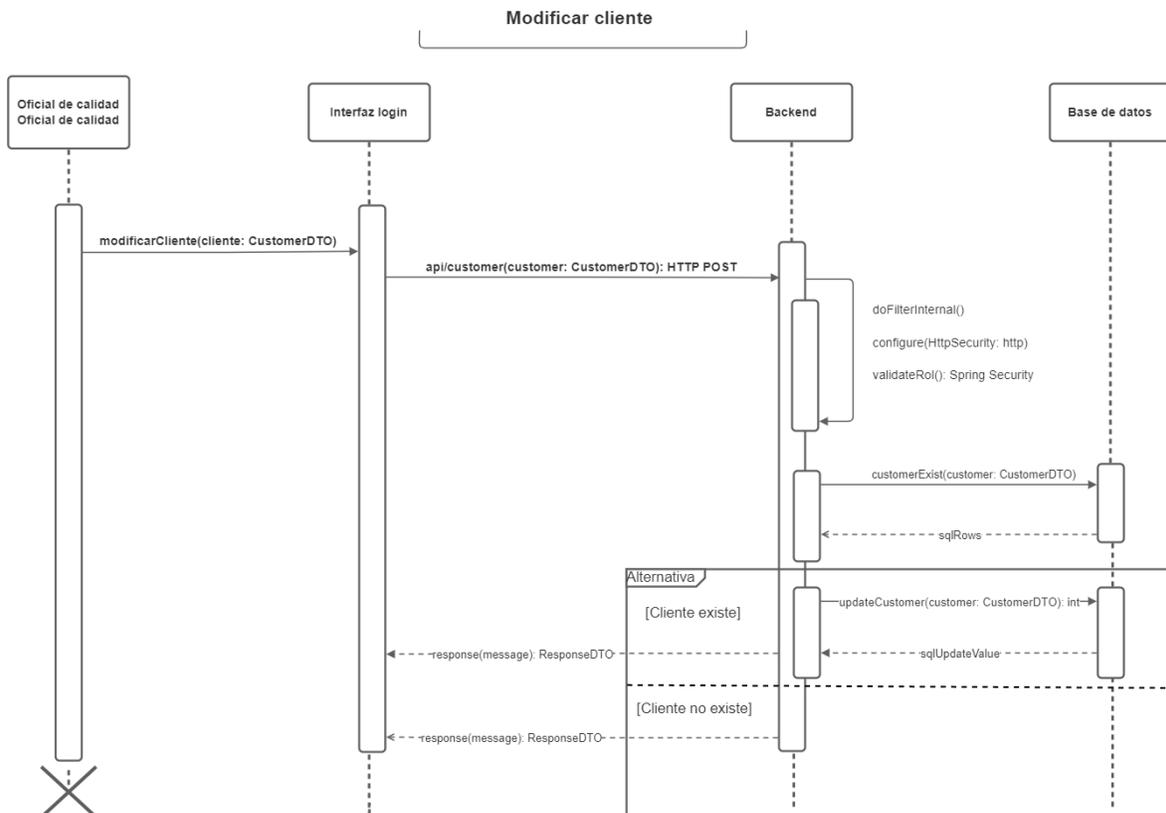
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Inactivar cliente:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

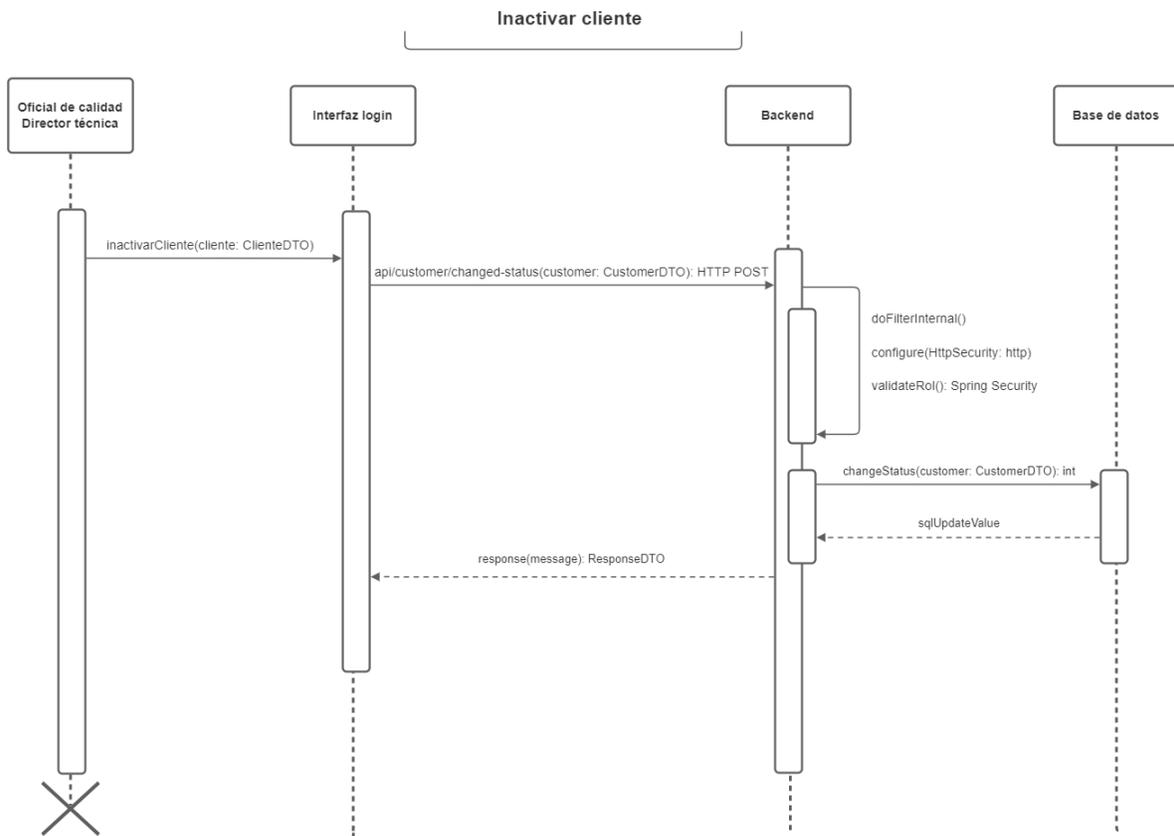
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

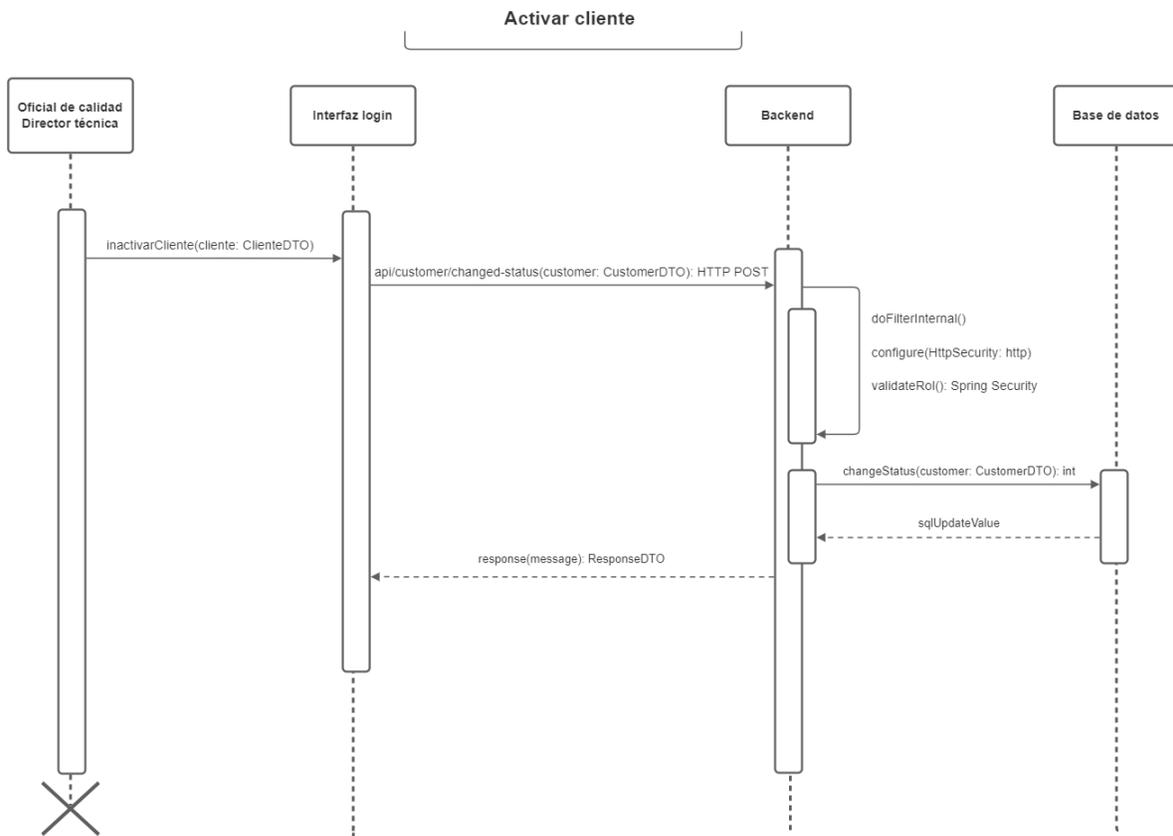
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Activar cliente:



A continuación presentamos los diagramas de actividad

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

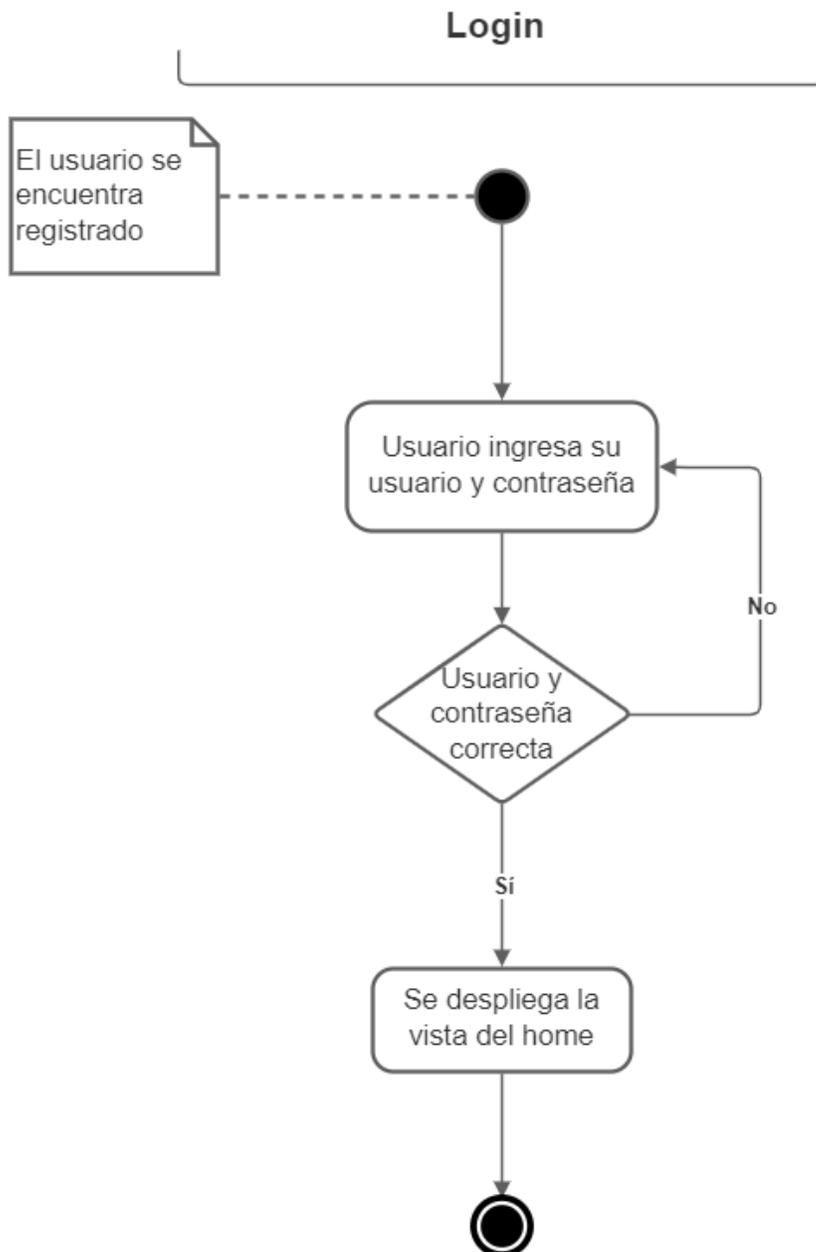
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Login:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Registrar usuario:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

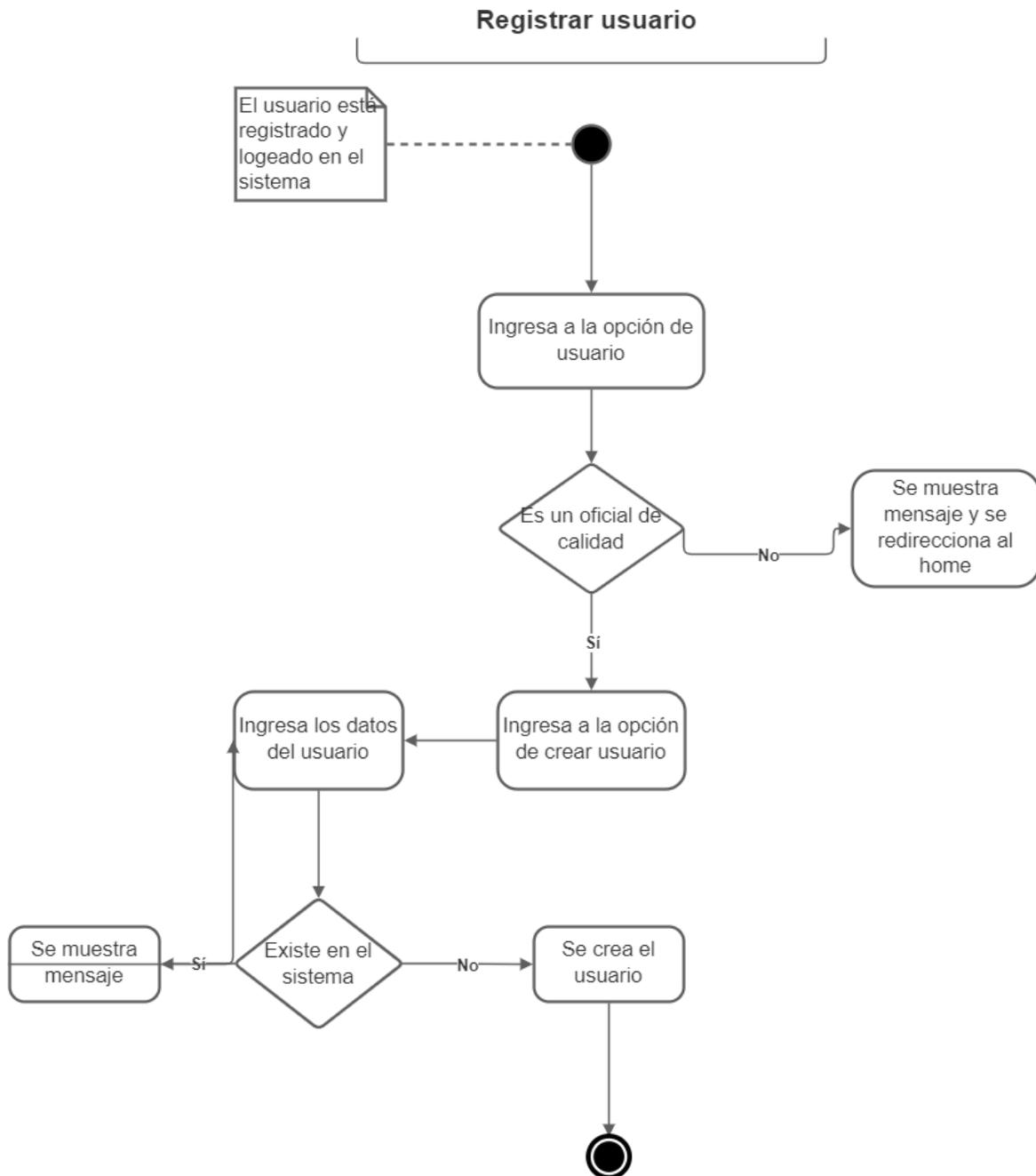
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

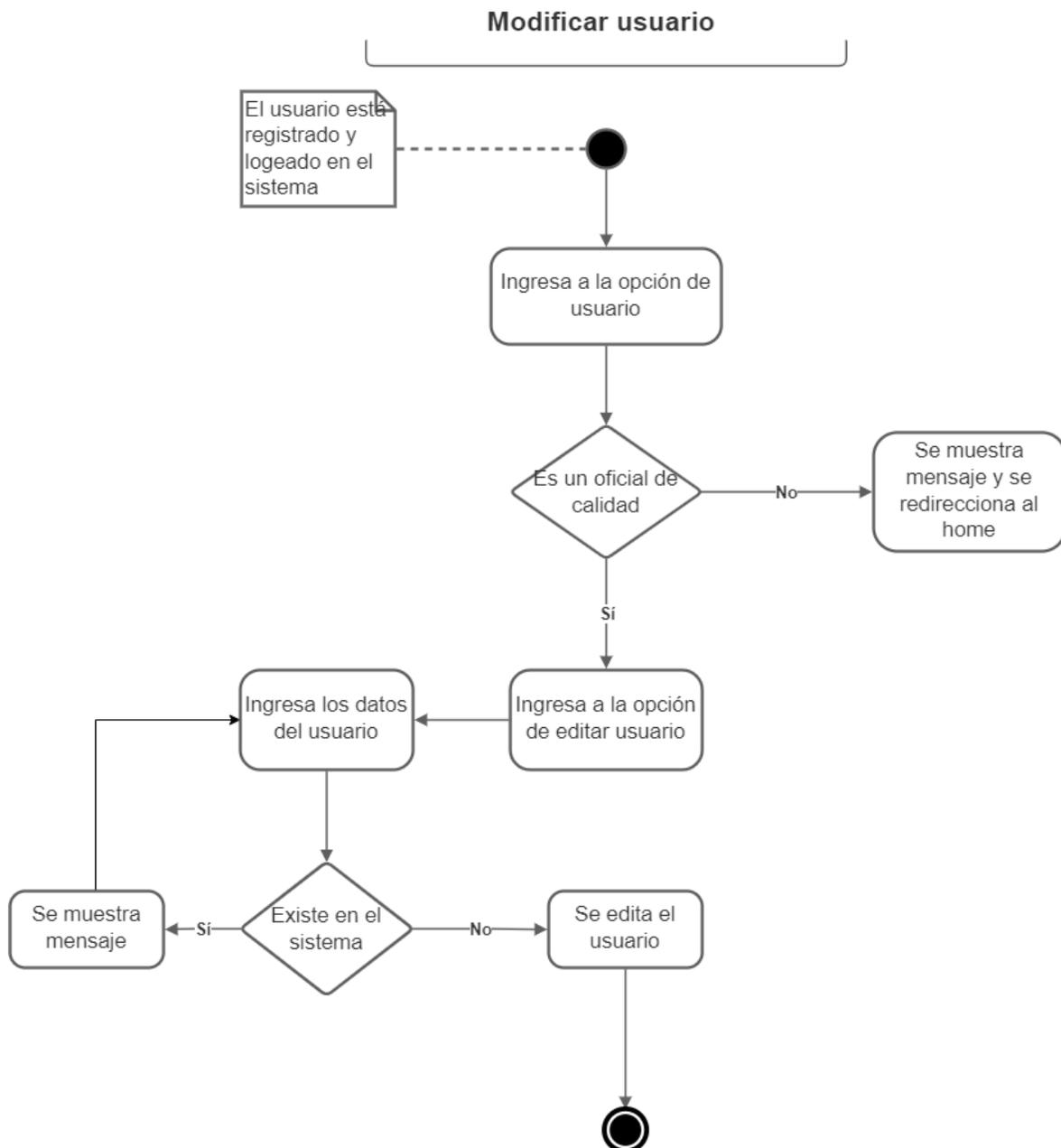
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Modificar usuario:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

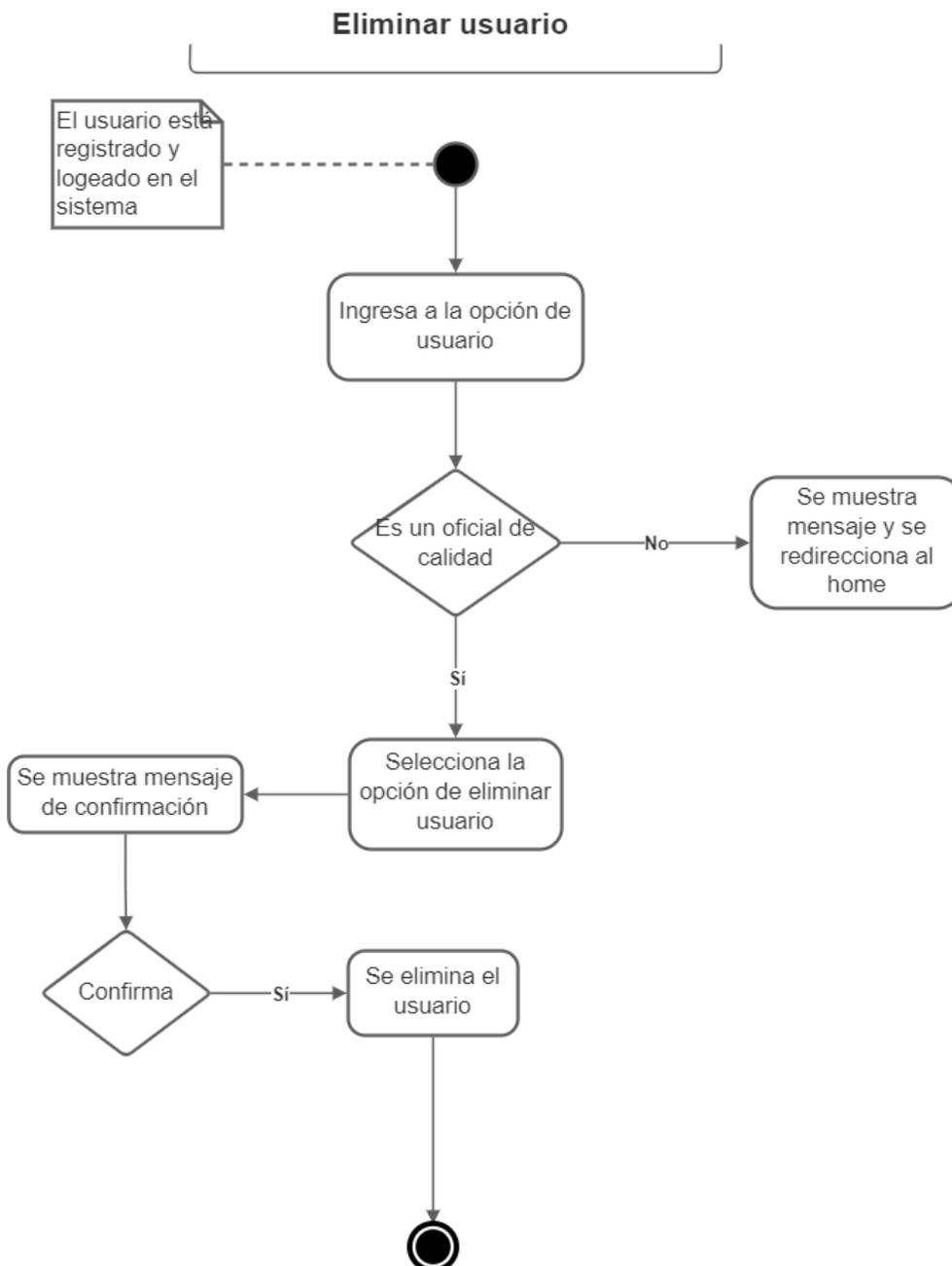
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Eliminar usuario:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Inactivar usuario:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

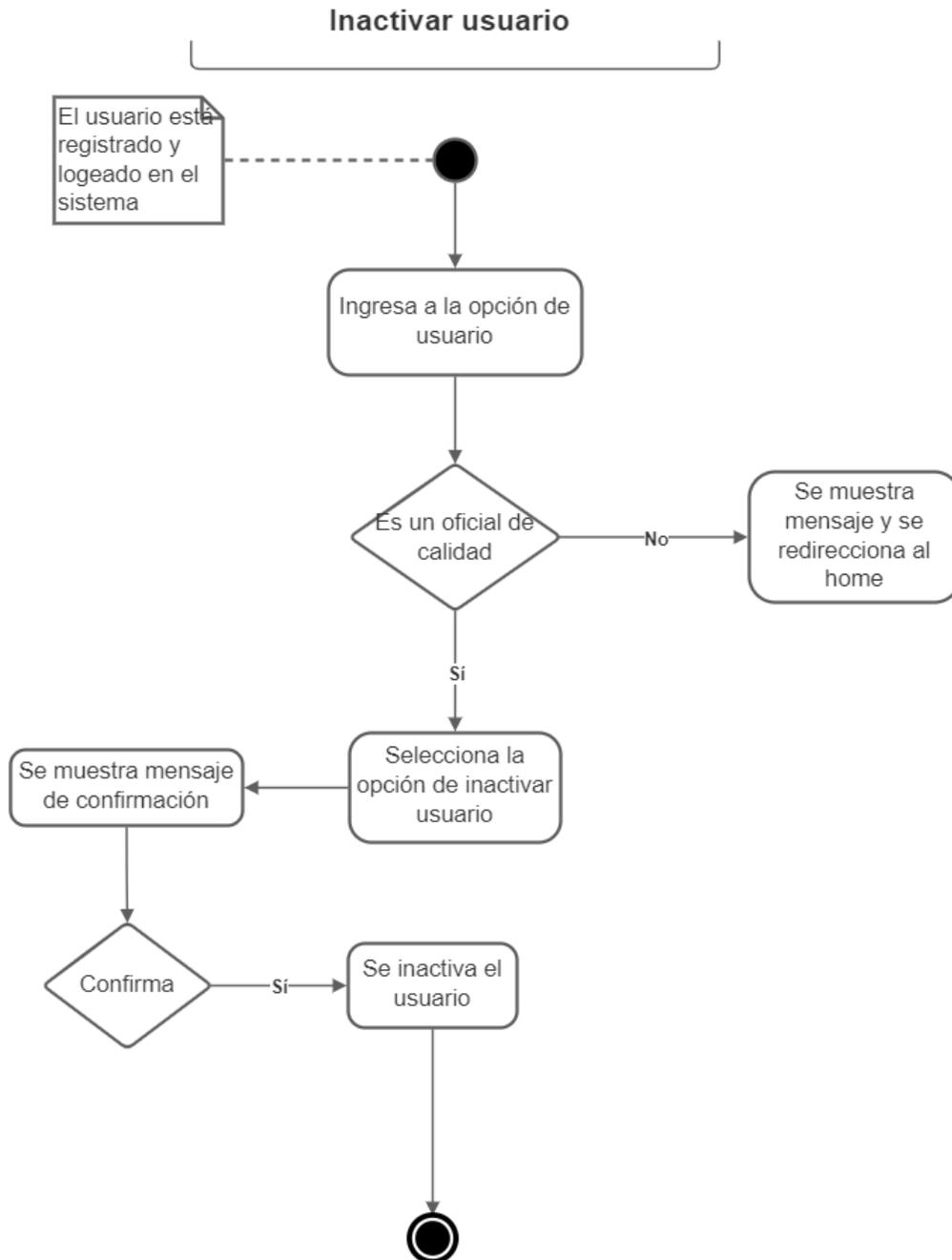


# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

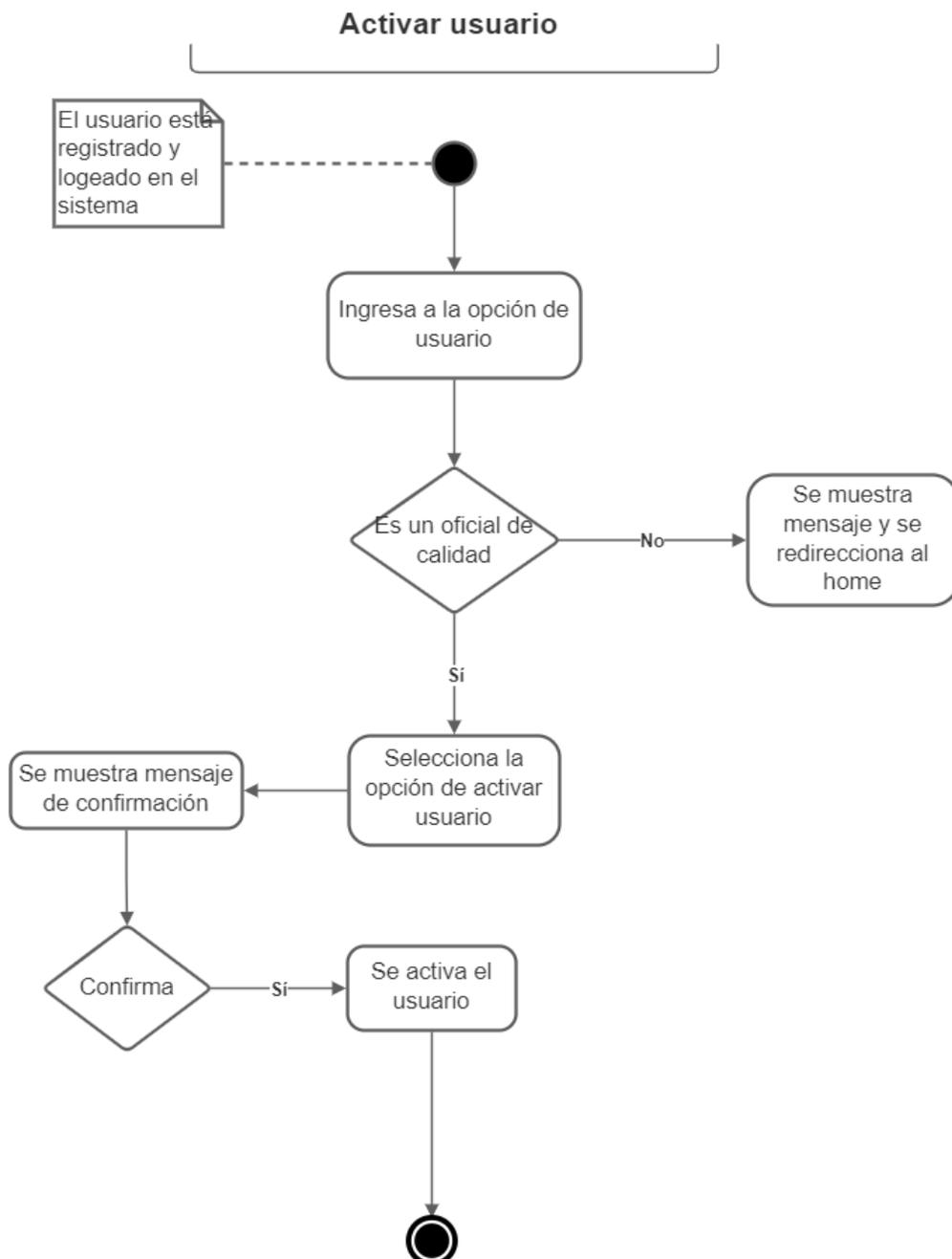
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Activar usuario:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

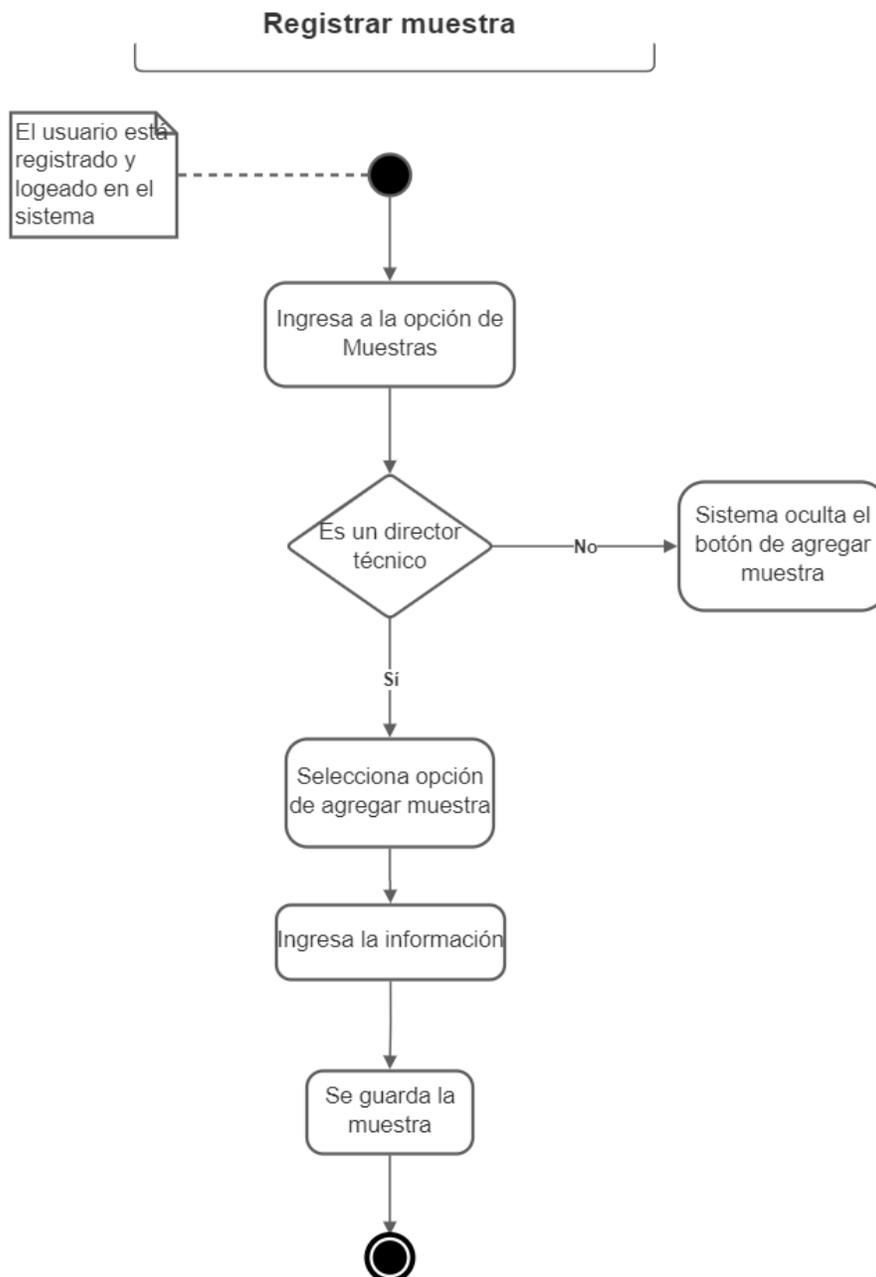
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Registrar muestra:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

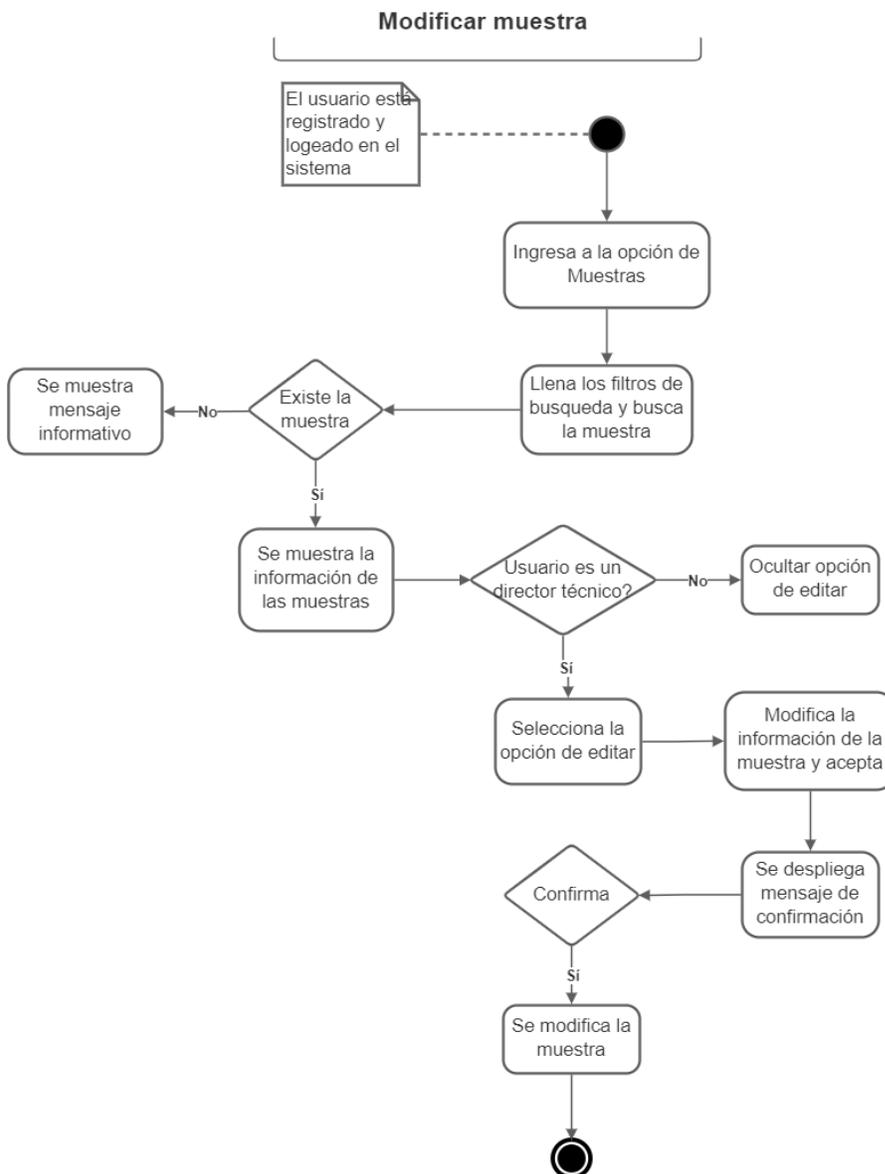
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Consultar una muestra:

Modifica muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

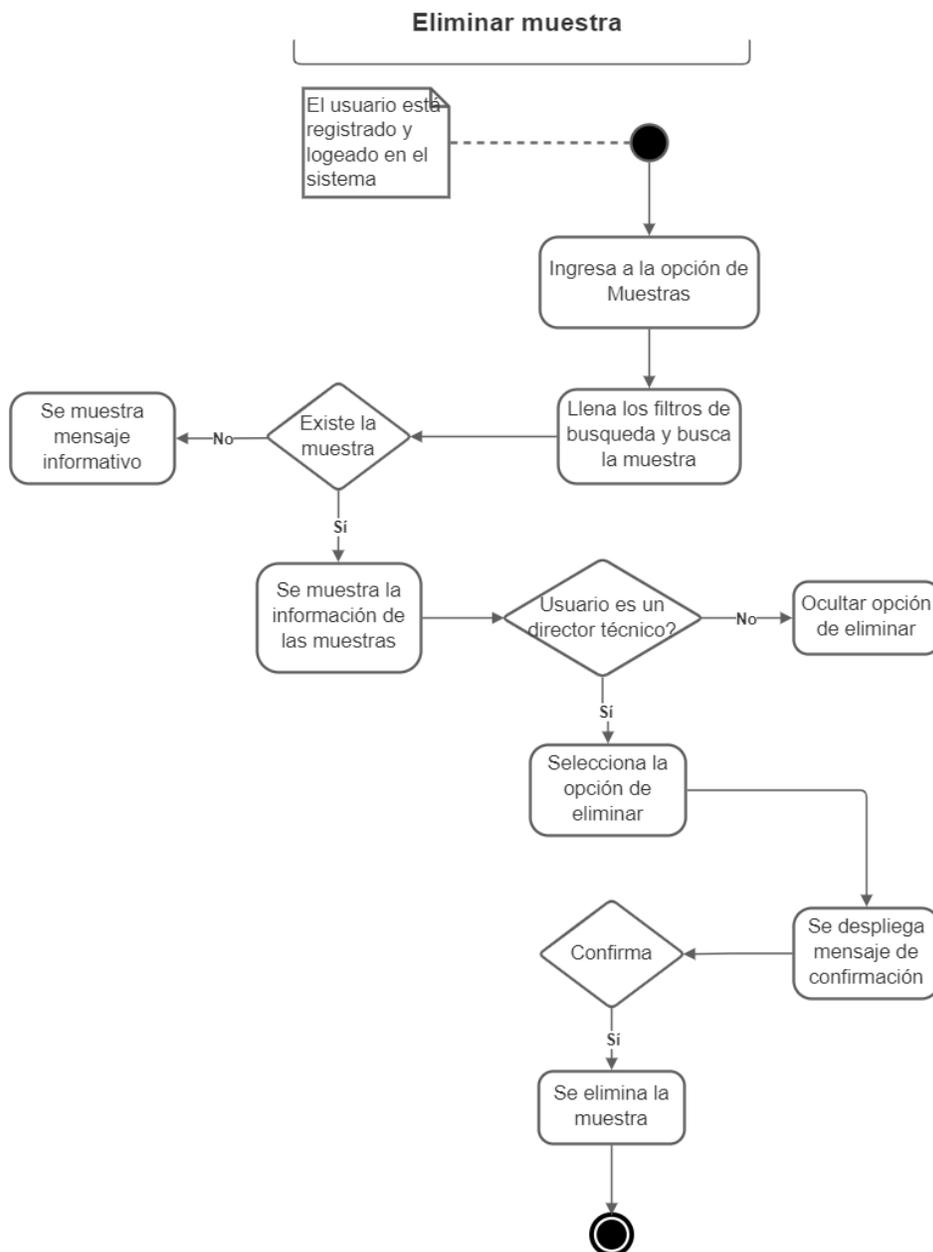
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Eliminar muestra:



Asociar parámetros a una muestra:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

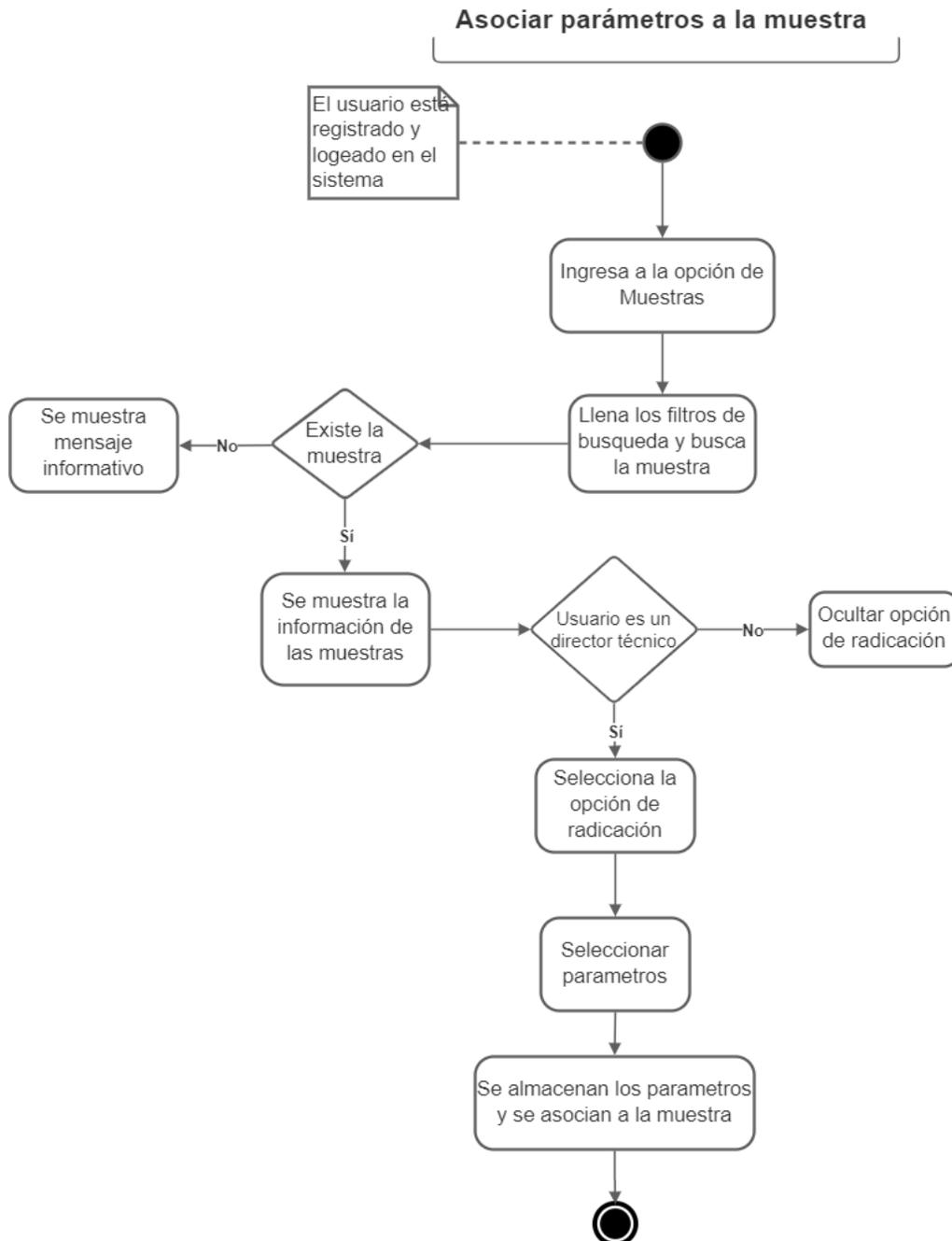


# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

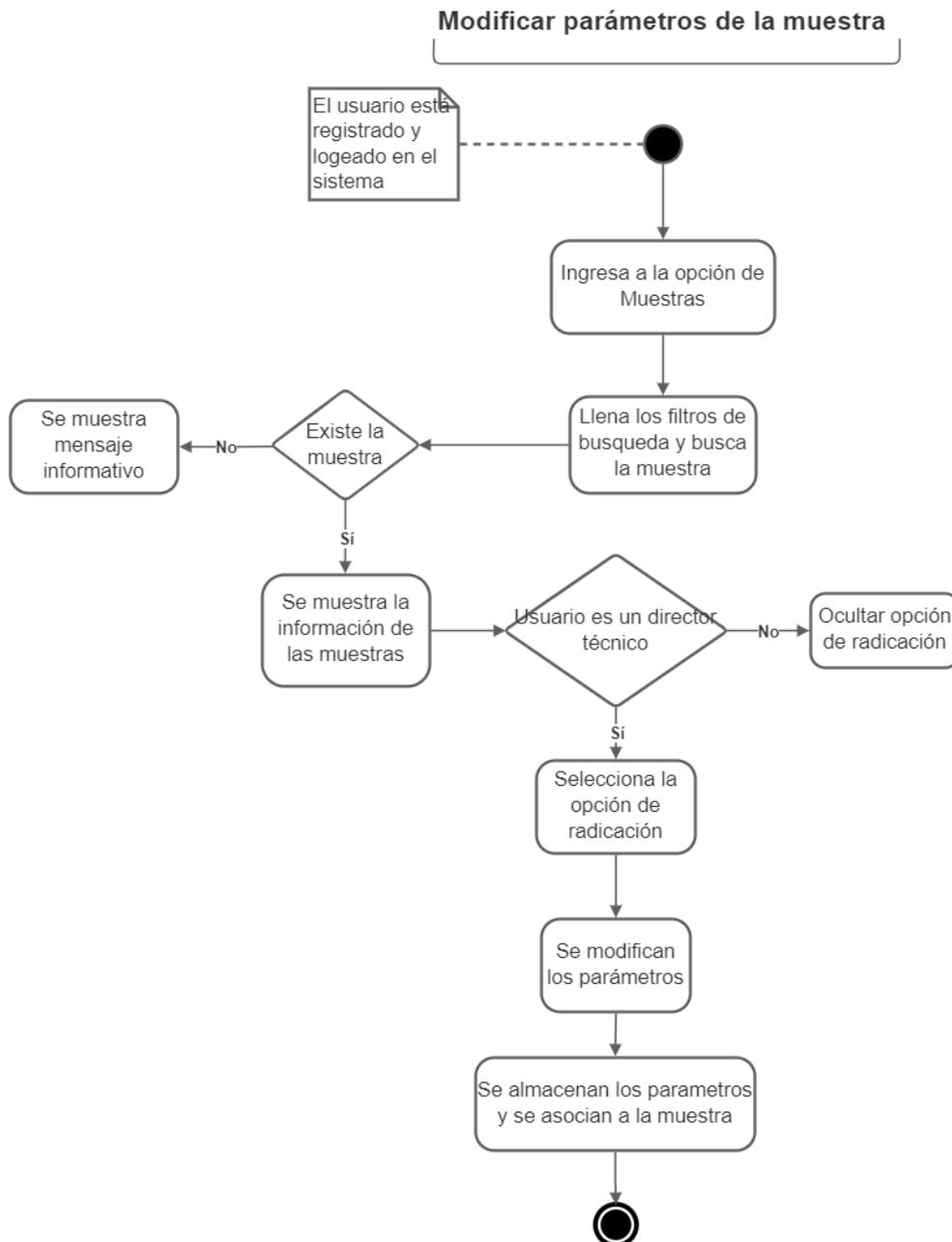
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Modificar parámetros de la muestra:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

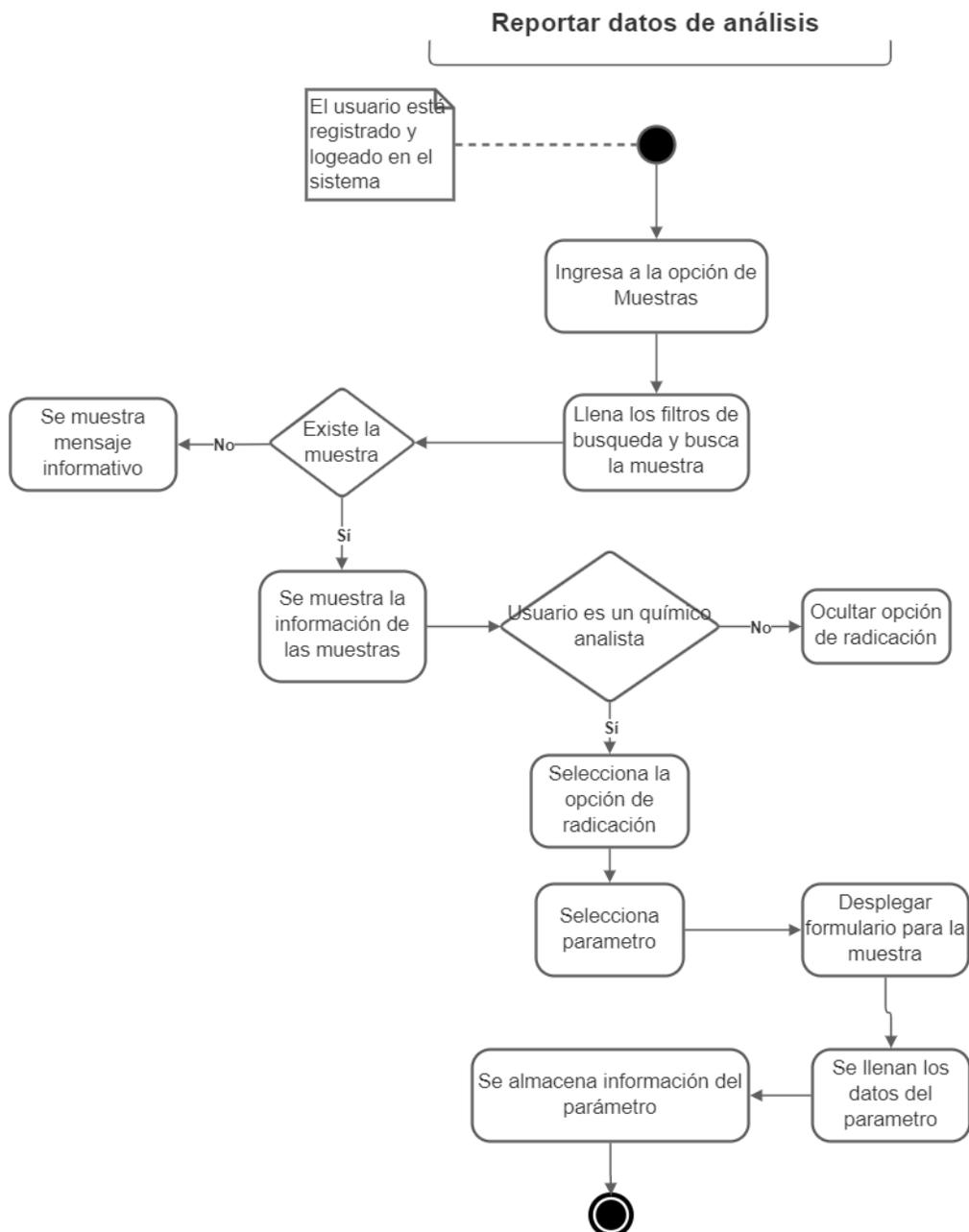
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Reportar datos de análisis:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

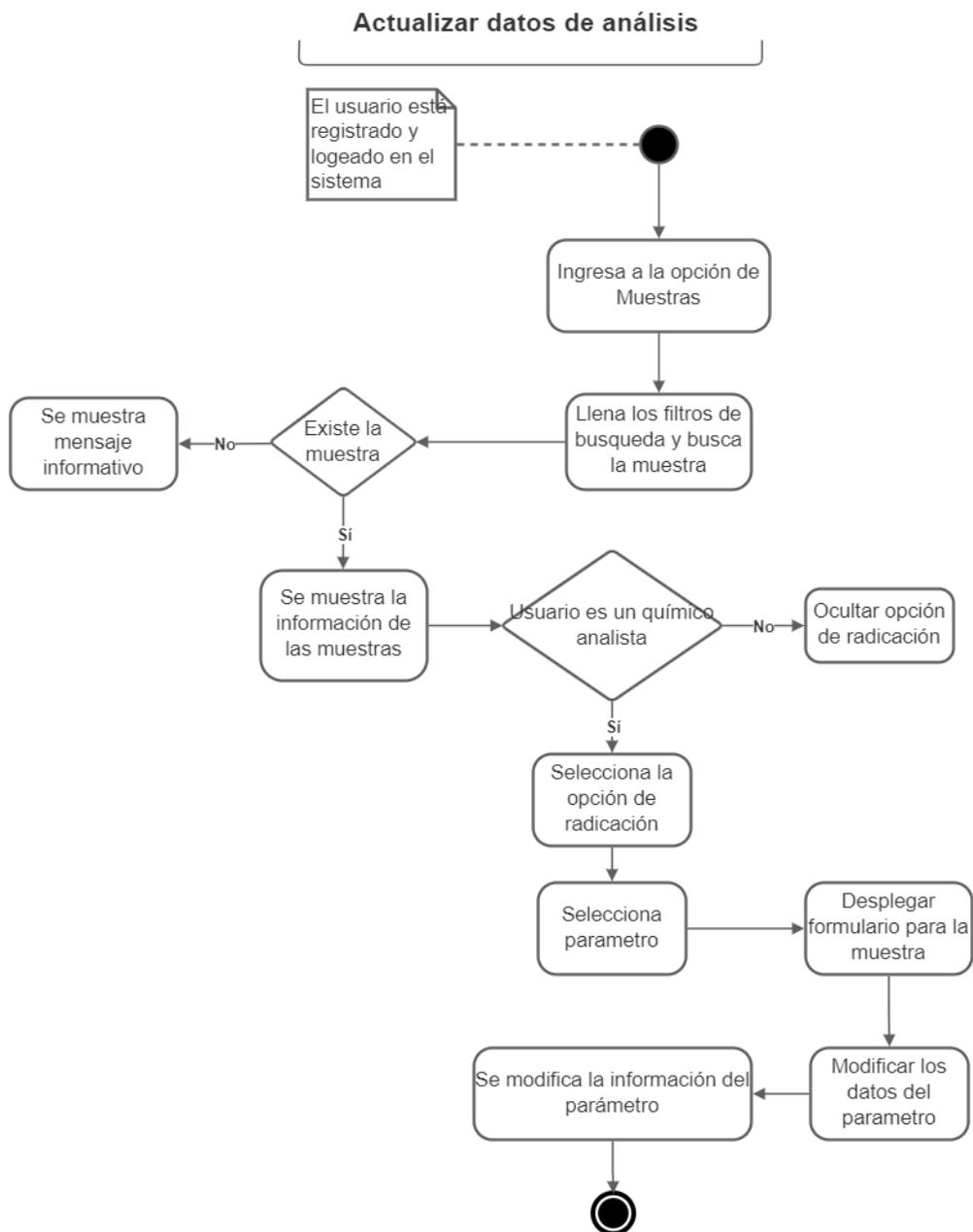
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Actualizar datos de análisis:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

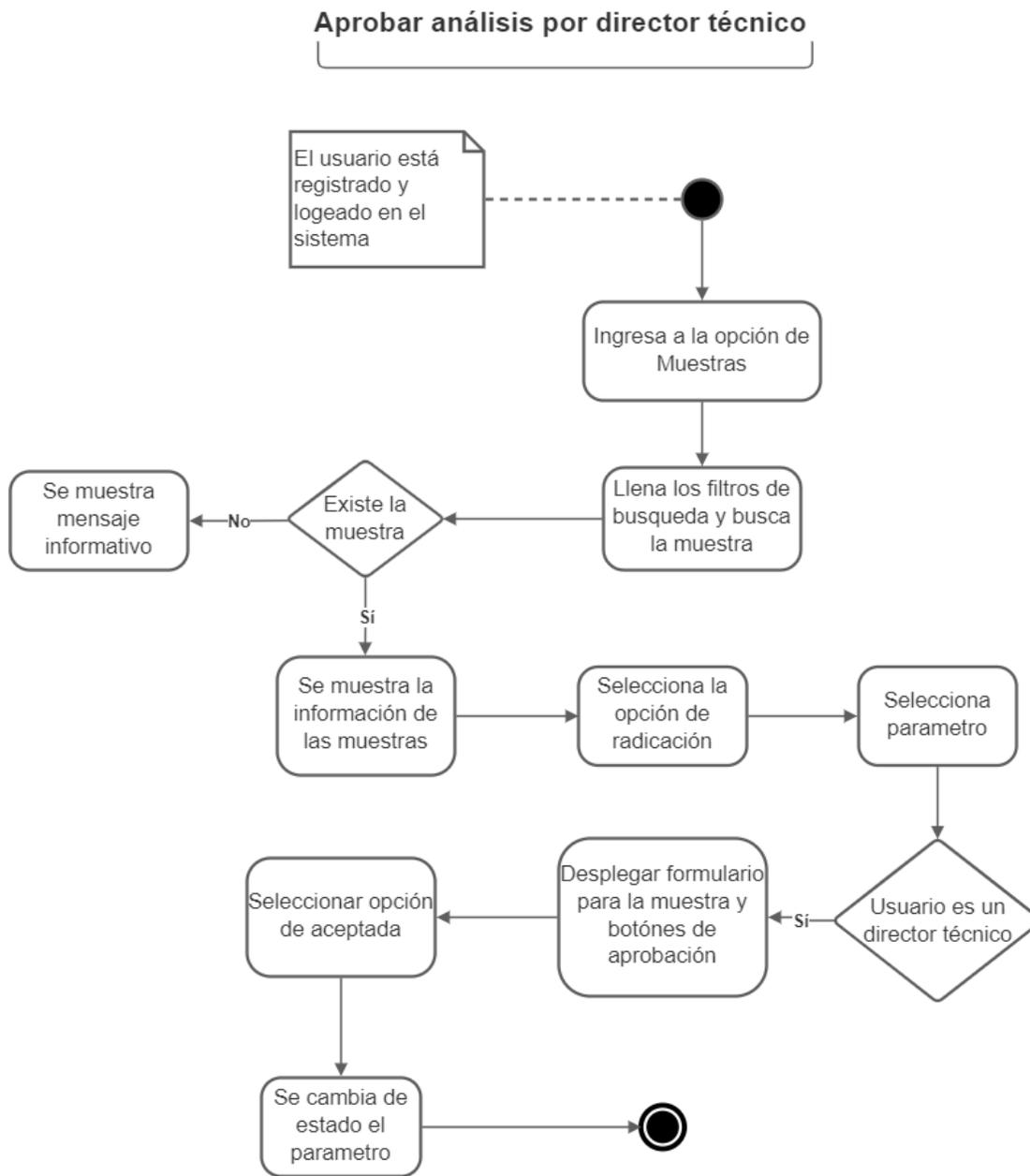
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Aprobar análisis por director técnico:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Rechazar análisis por director técnico:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

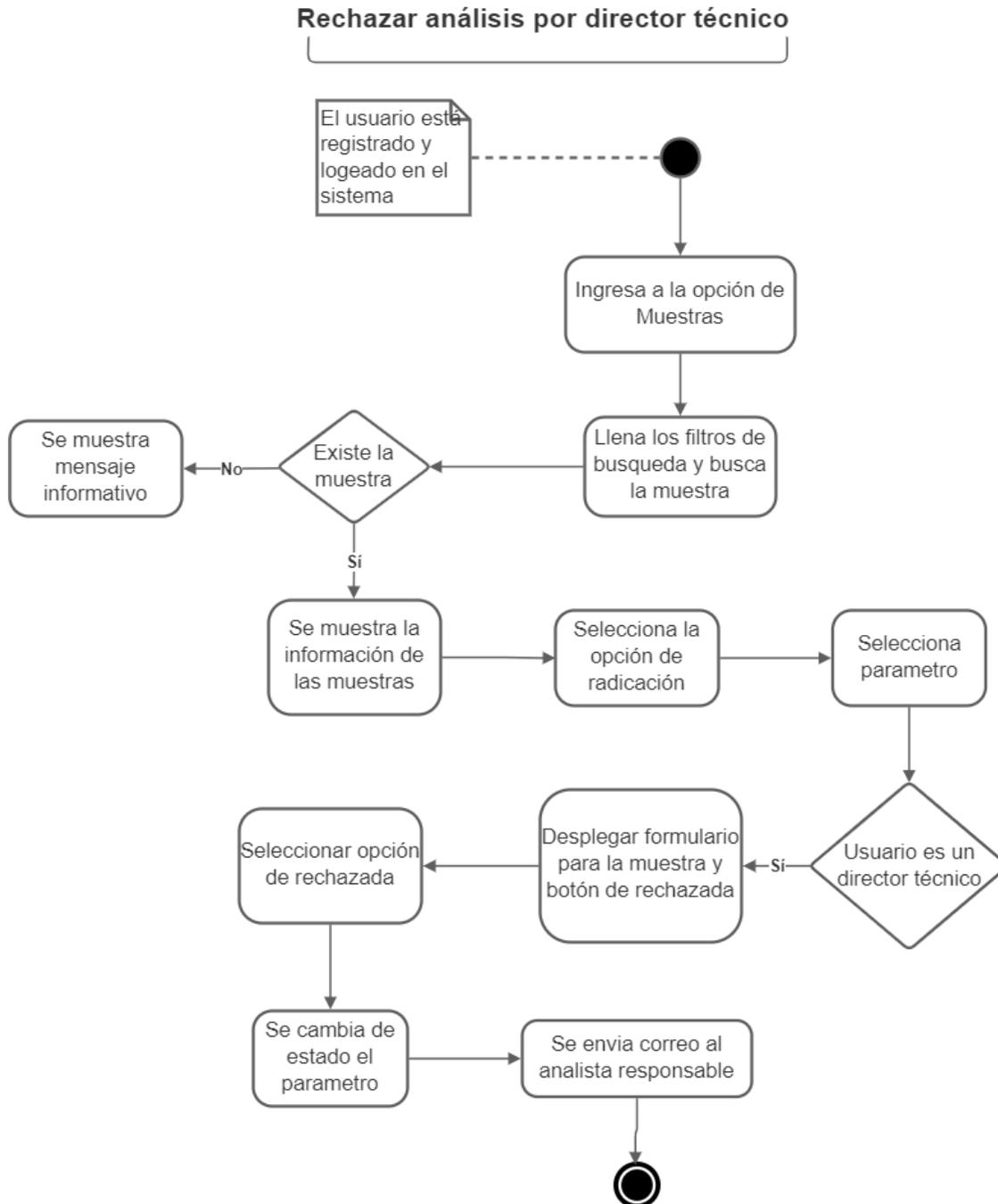


# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

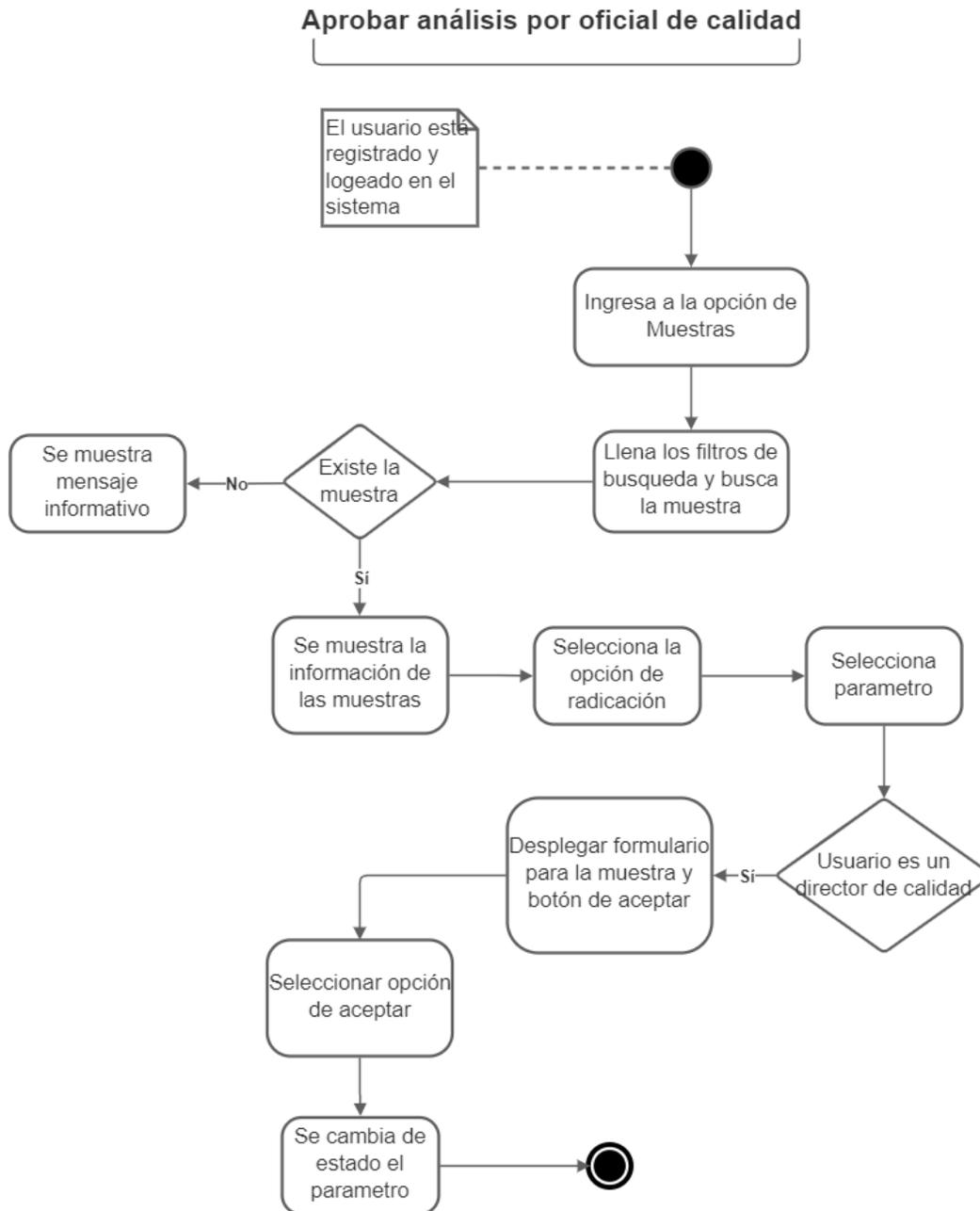
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Aprobar análisis por oficial de calidad:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

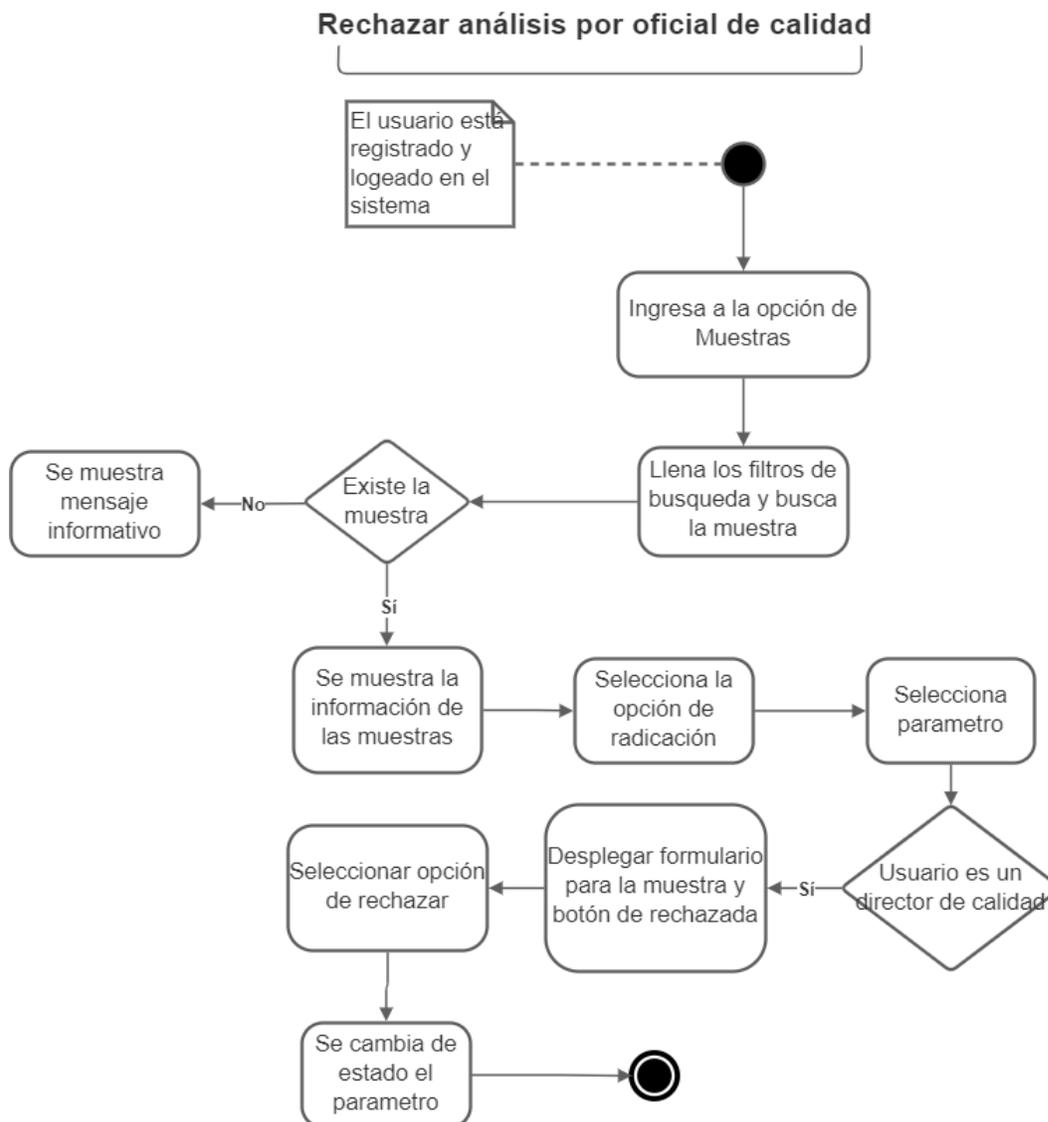
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Rechazar análisis por oficial de calidad:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

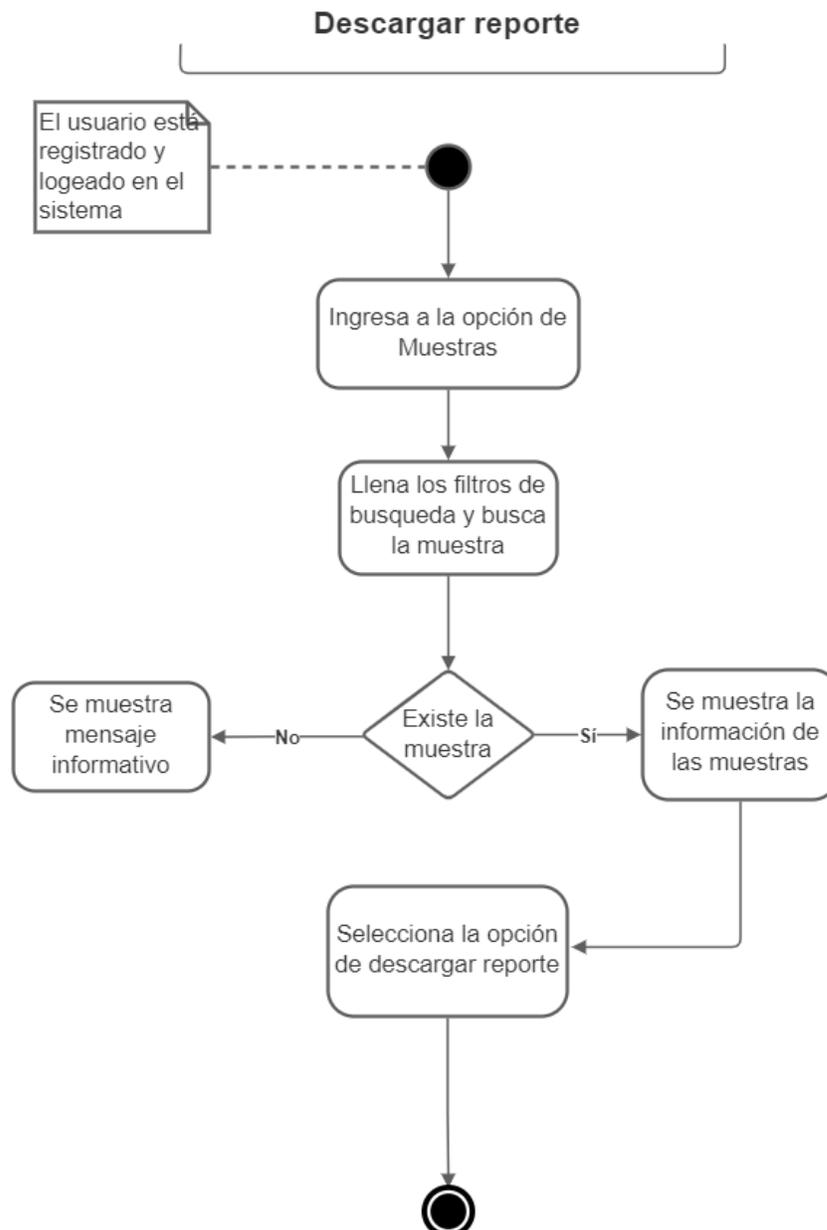
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Descargar reporte:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

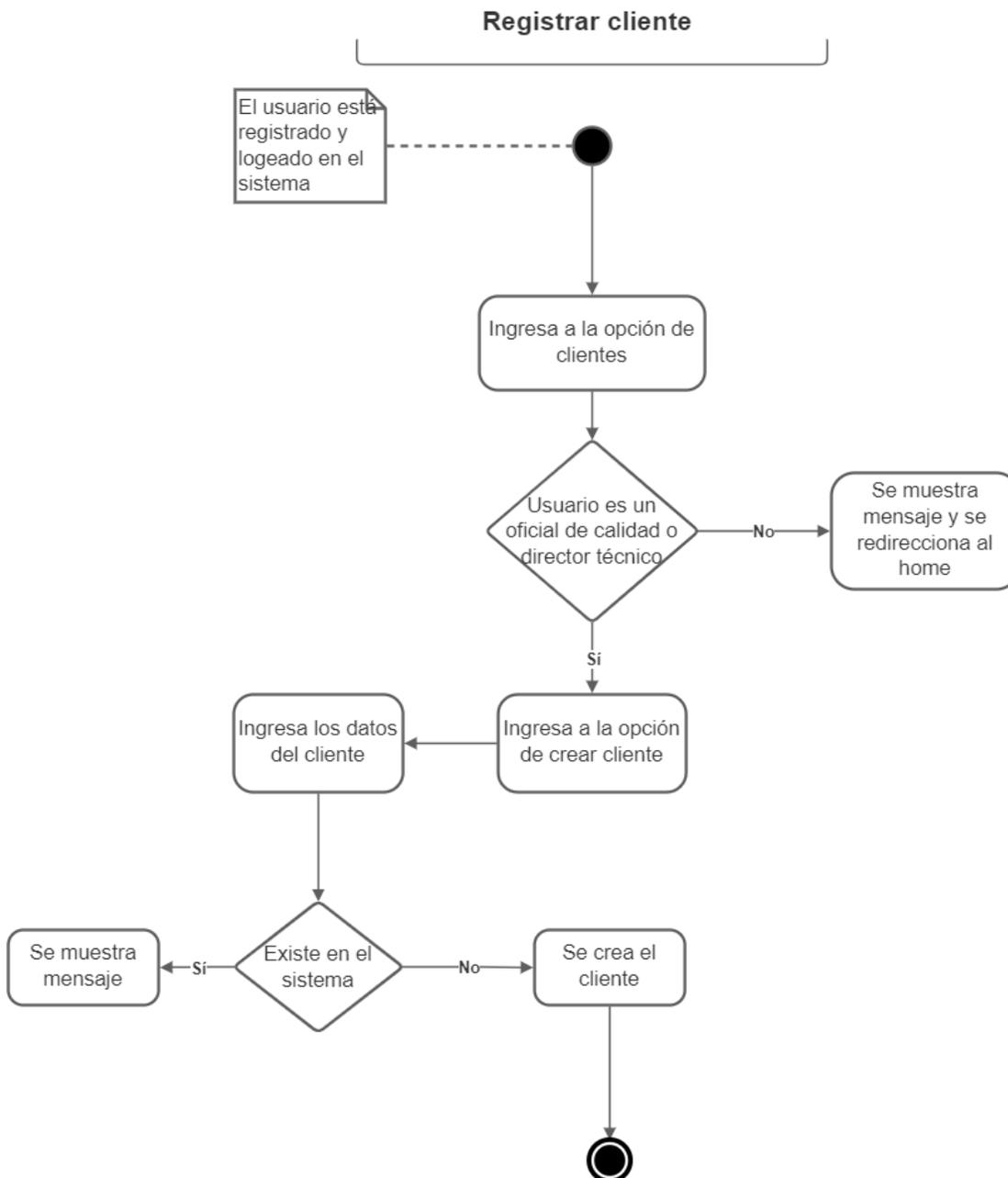
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Registrar cliente:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

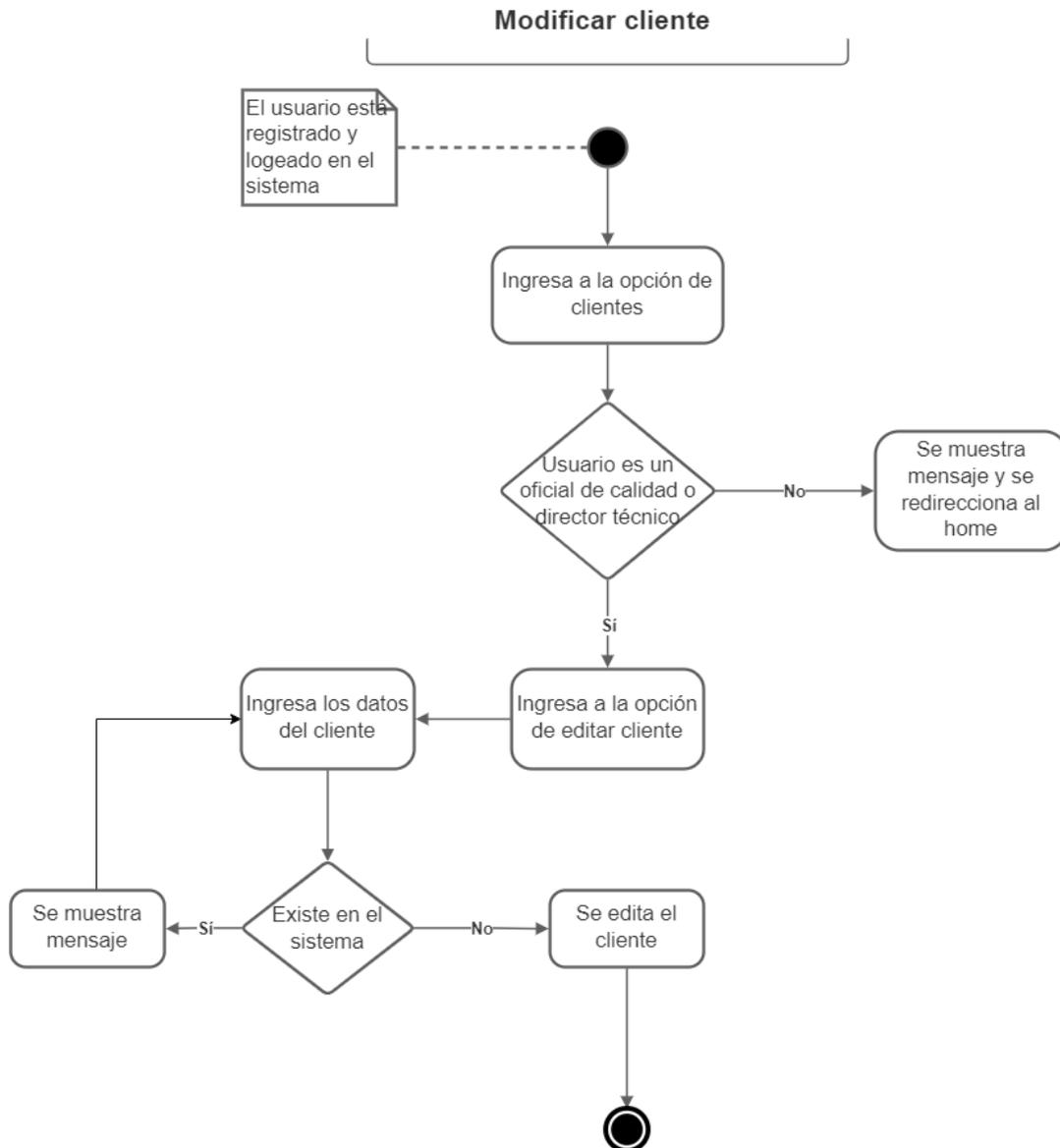
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Modificar cliente:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

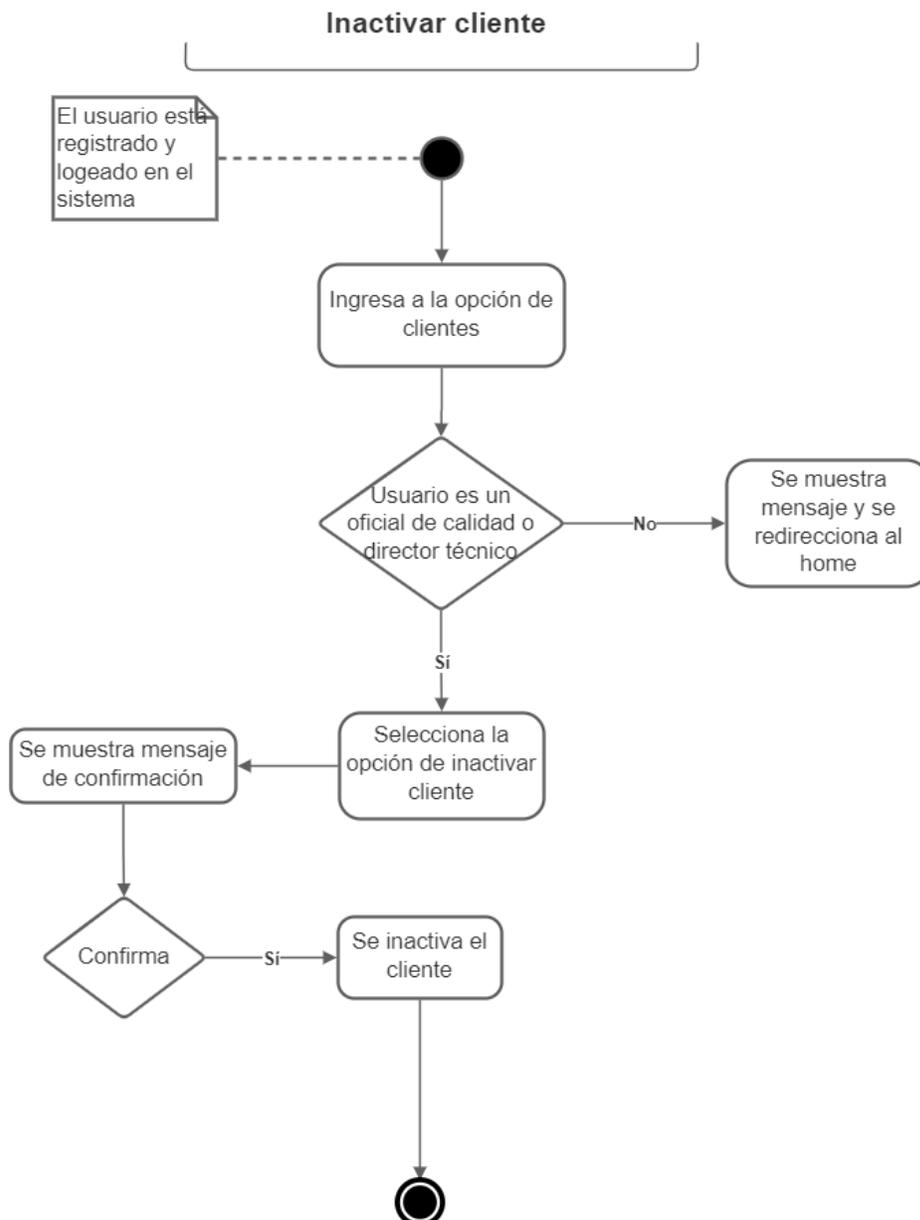
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Inactivar cliente:



Activar cliente:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

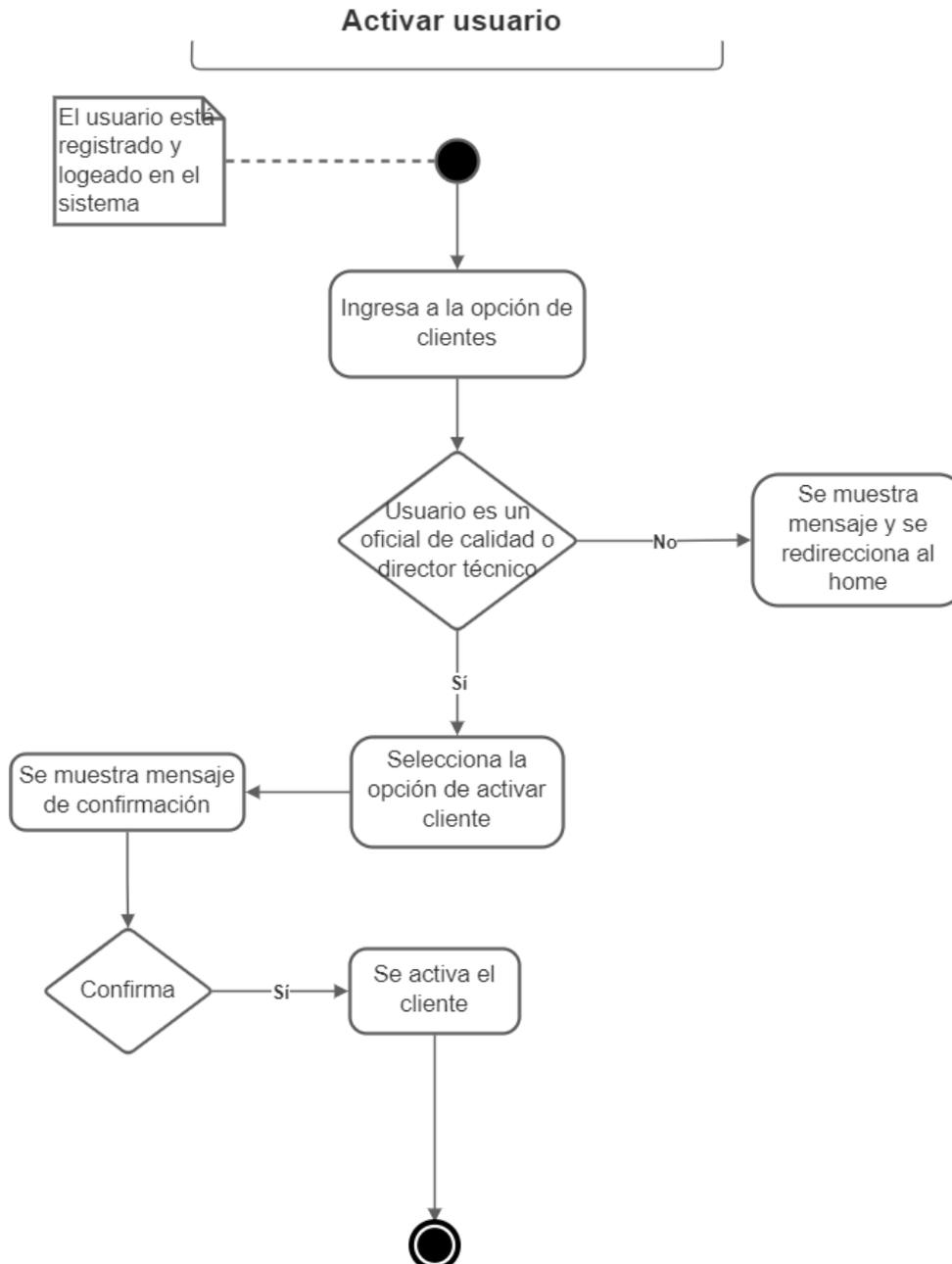


# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

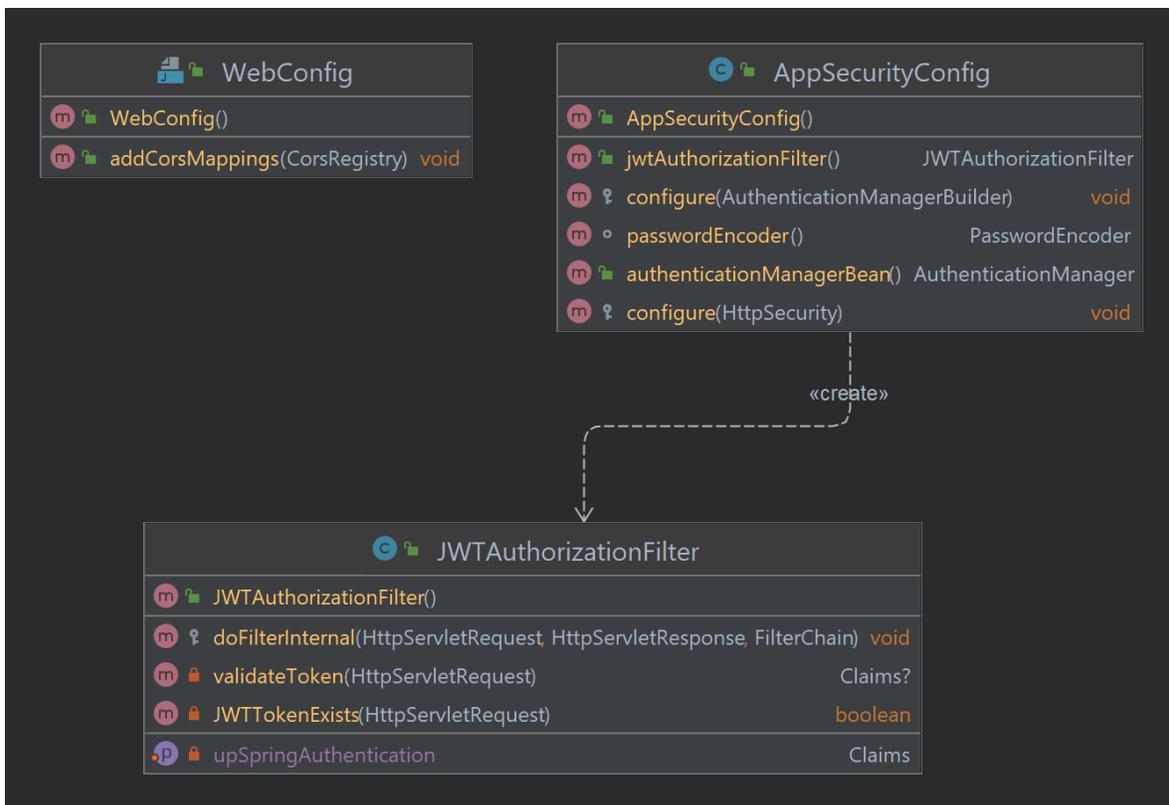
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



A continuación presentamos el diagrama de clases

Paquete de configuraciones:



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Paquete de controladores:

```
TquiMuestraController
- TquiMuestraController()
- DeleteMuestra(String) ResponseEntity<ResponseMessage<Object>>
- getAnalisisByMuestra(String) ResponseEntity<ResponseMessage<List<String>>>
- countRegisterByDate(String) Integer
- ConsultarByFiltro(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<List<TquiMuestra>>>
- update(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>
- save(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>
- getAnalisisAsociadosMuestra(String) ResponseEntity<ResponseMessage<Object>>
- asociarAnalisisAMuestra(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>
- updateEstadoPentAprobar(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>
- updateEstadoRechazada(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>
- updateEstadoAprobada(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>
- estantesOcupados(int) ResponseEntity<ResponseMessage<List<String>>>
- listarMaestras() Object
- updateAnalisis(TquiMuestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiMuestra>>

TquiAnalisisFisicoQuimicoController
- TquiAnalisisFisicoQuimicoController()
- insert(TquiAnalisisFisicoQuimico) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisFisicoQuimico>>
- UpdateEstadoPendienteCalidad(String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisFisicoQuimico>>
- getAnalisisBasicos(String,String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisFisicoQuimico>>
- updateParametroRechazado(String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- getParametrosByAnalisis(String) Object
- AprobarAnalisisCalidad(String,String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisFisicoQuimico>>
- deleteAnalisis(String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisFisicoQuimico>>
- updateAnalisis(TquiAnalisisFisicoQuimico) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisFisicoQuimico>>

TquiDataMaestraController
- TquiDataMaestraController()
- getTquiDataMaestras(Long) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiDataMaestra>>
- createOrUpdate(TquiDataMaestra) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiDataMaestra>>
- equipoMedicion(String) ResponseEntity<ResponseMessage<List<TquiDataMaestra>>>
- getGroupXId(List<TquiMaestra>) ResponseEntity<ResponseMessage<Map<String,List<TquiDataMaestra>>>>
- deleteTquiDataMaestras(Long) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiDataMaestra>>
- getId(String) ResponseEntity<ResponseMessage<List<TquiDataMaestra>>>
- allTquiDataMaestras ResponseEntity<ResponseMessage<List<TquiDataMaestra>>>

TquiAnalisisBasicoController
- TquiAnalisisBasicoController()
- deleteAnalisisBasico(String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- insert(TquiAnalisisBasico) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- updateParametroRechazado(String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- updateEstadoPendienteCalidad(String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- aprobarAnalisisCalidad(String,String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- getAnalisisBasicos(String,String) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>
- updateAnalisis(TquiAnalisisBasico) ResponseEntity<ResponseMessage<TquiAnalisisBasico>>

UserController
- UserController()
- DeleteUser(String) ResponseEntity<ResponseMessage<User>>
- saveOrUpdate(User) ResponseEntity<ResponseMessage<User>>
- getUser(String) ResponseEntity<ResponseMessage<User>>
- changeStatus(User) ResponseEntity<ResponseMessage<User>>
- users ResponseEntity<ResponseMessage<List<User>>>

MailController
- MailController()
- sendEmail(String,String,String) void
- setEmailApi(MailDTO,HttpServletRequest) ResponseEntity<ResponseMessage>
- resetPassword(MailDTO,HttpServletRequest) ResponseEntity<ResponseMessage>
- sendEmailRejectParams(TquiAnalisisFisicoQuimico,HttpServletRequest) ResponseEntity<ResponseMessage>

RoleController
- RoleController()
- addRolToUser(String,String) ResponseEntity<ResponseMessage>
- saveRole(Role) ResponseEntity<ResponseMessage>
- paramUser Object

AuthController
- AuthController()
- authenticateUser(LoginDTO,HttpServletRequest) ResponseEntity<ResponseMessage>
- setPassword(ResetPasswordDTO) ResponseEntity<ResponseMessage>
- mapearRoles(Role) Collection<GrantedAuthority>

TquiMaestraController
- TquiMaestraController()
- getParametrosByAnalisis(String) ResponseEntity<ResponseMessage<List<TquiMaestra>>>
- all Object
```

Paquete de DTO:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)





"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

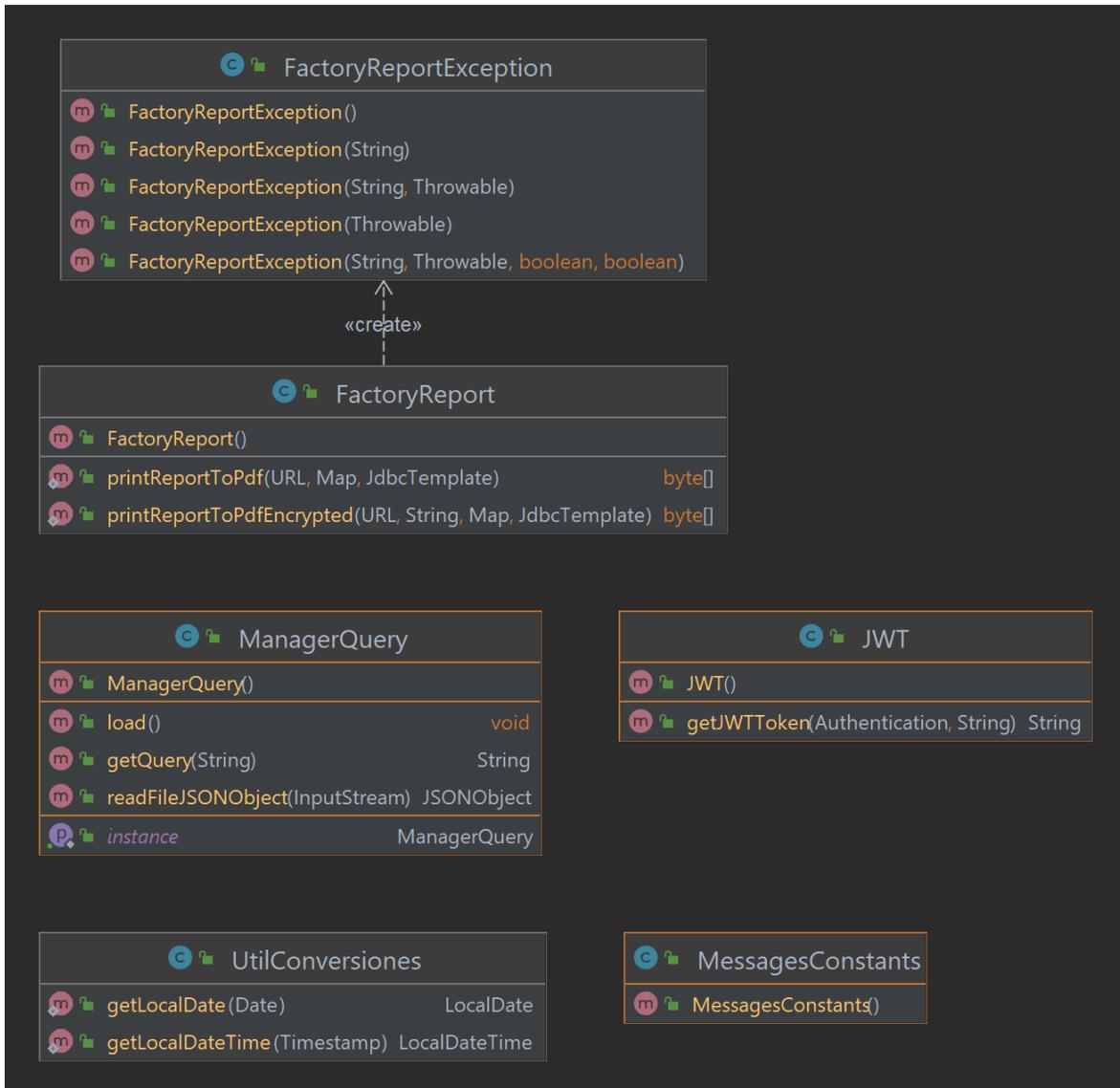
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

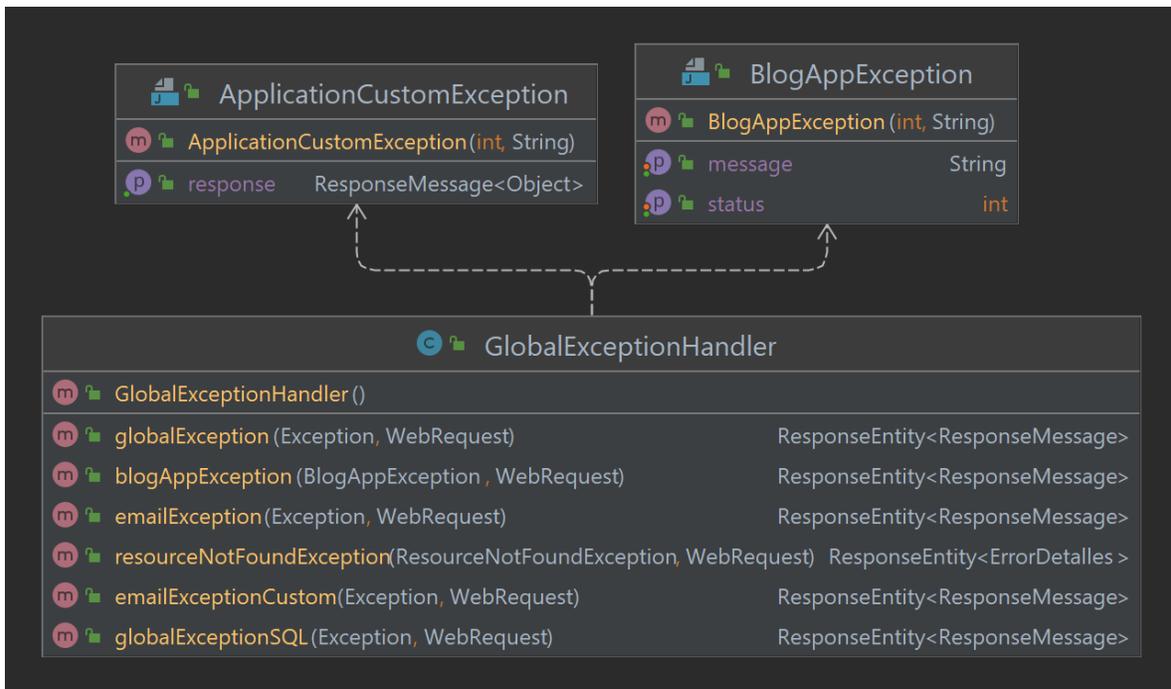
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Paquete de excepciones:



Paquete de servicios:

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

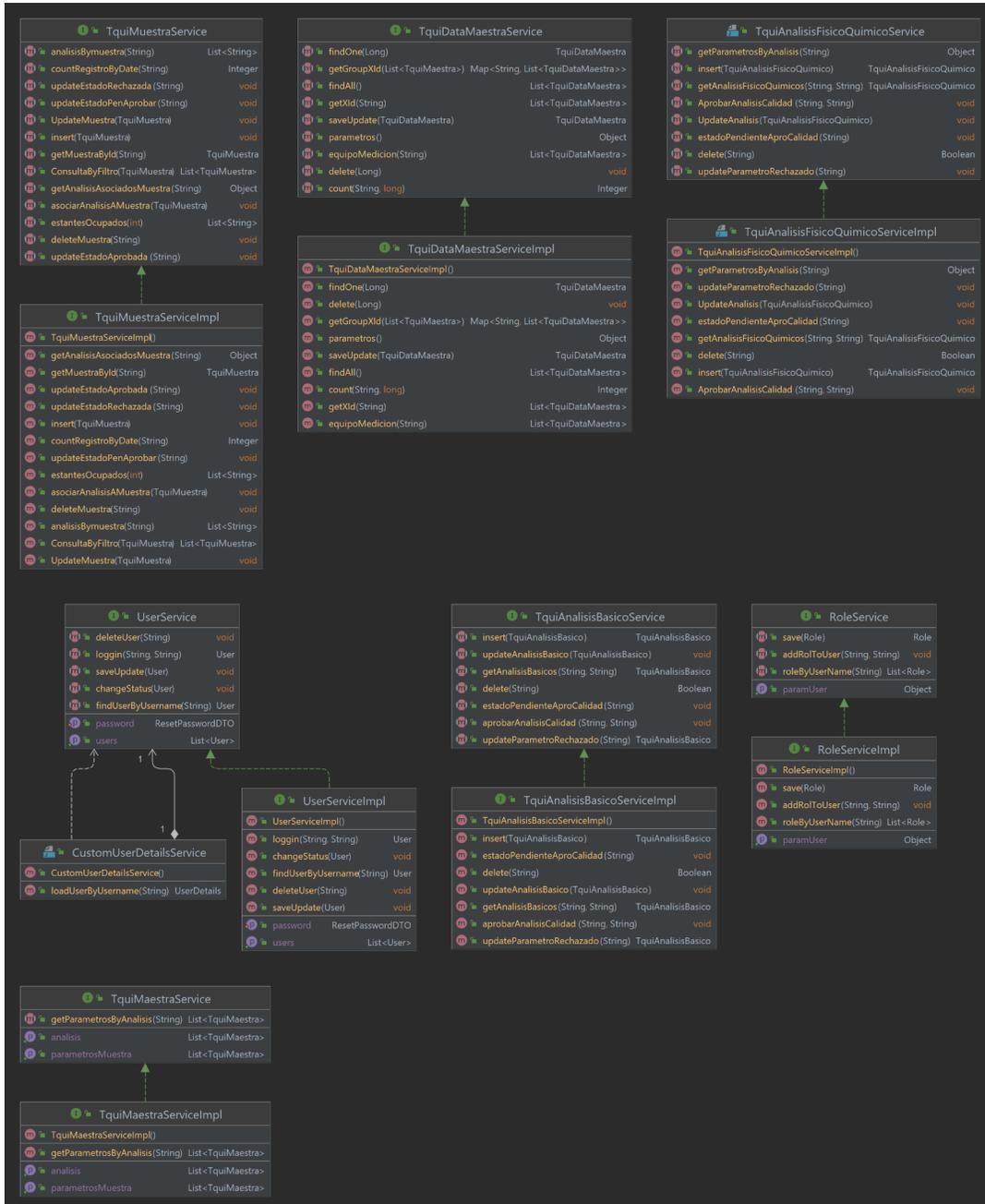
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

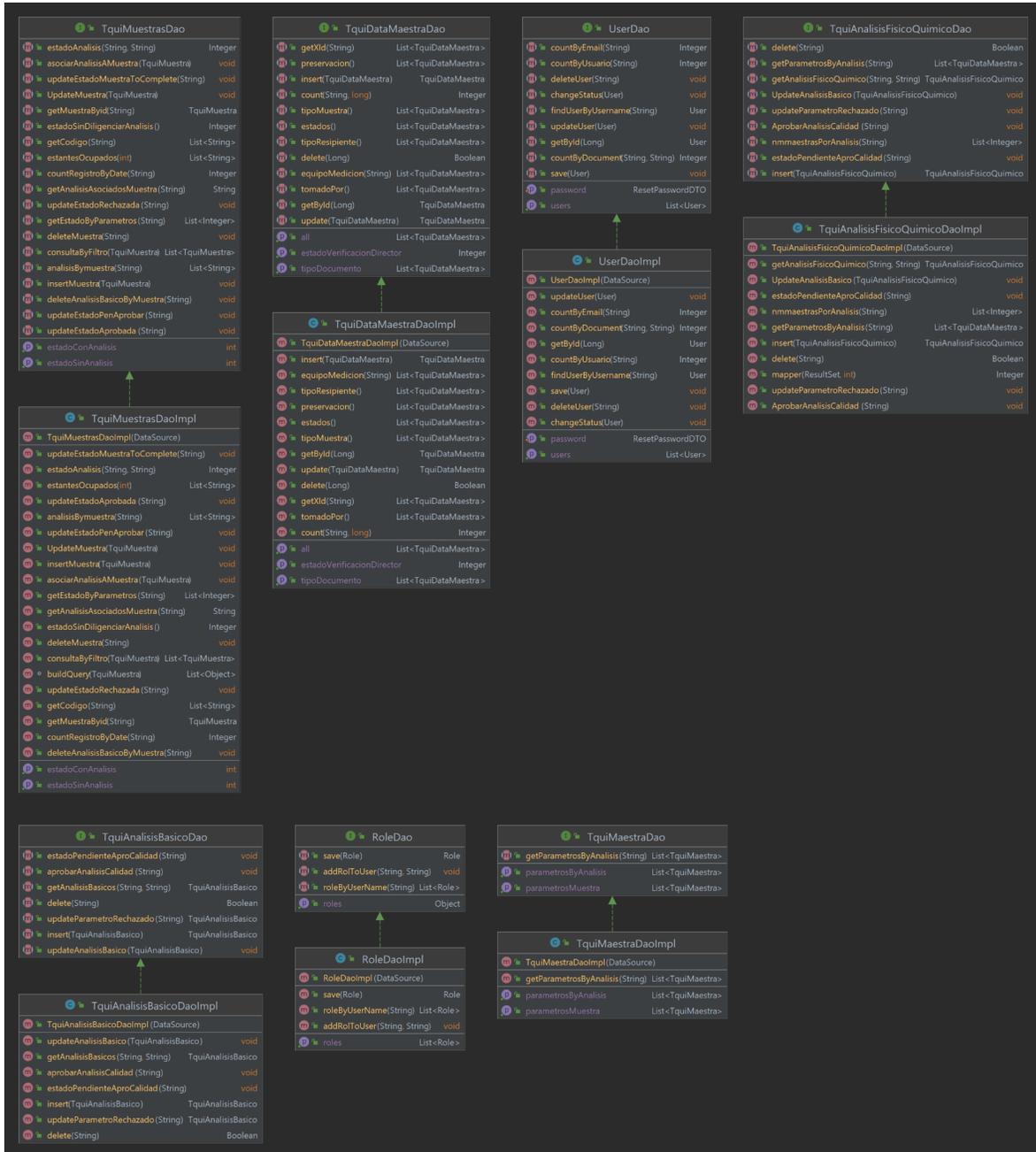
#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Paquetes

DAO:



Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



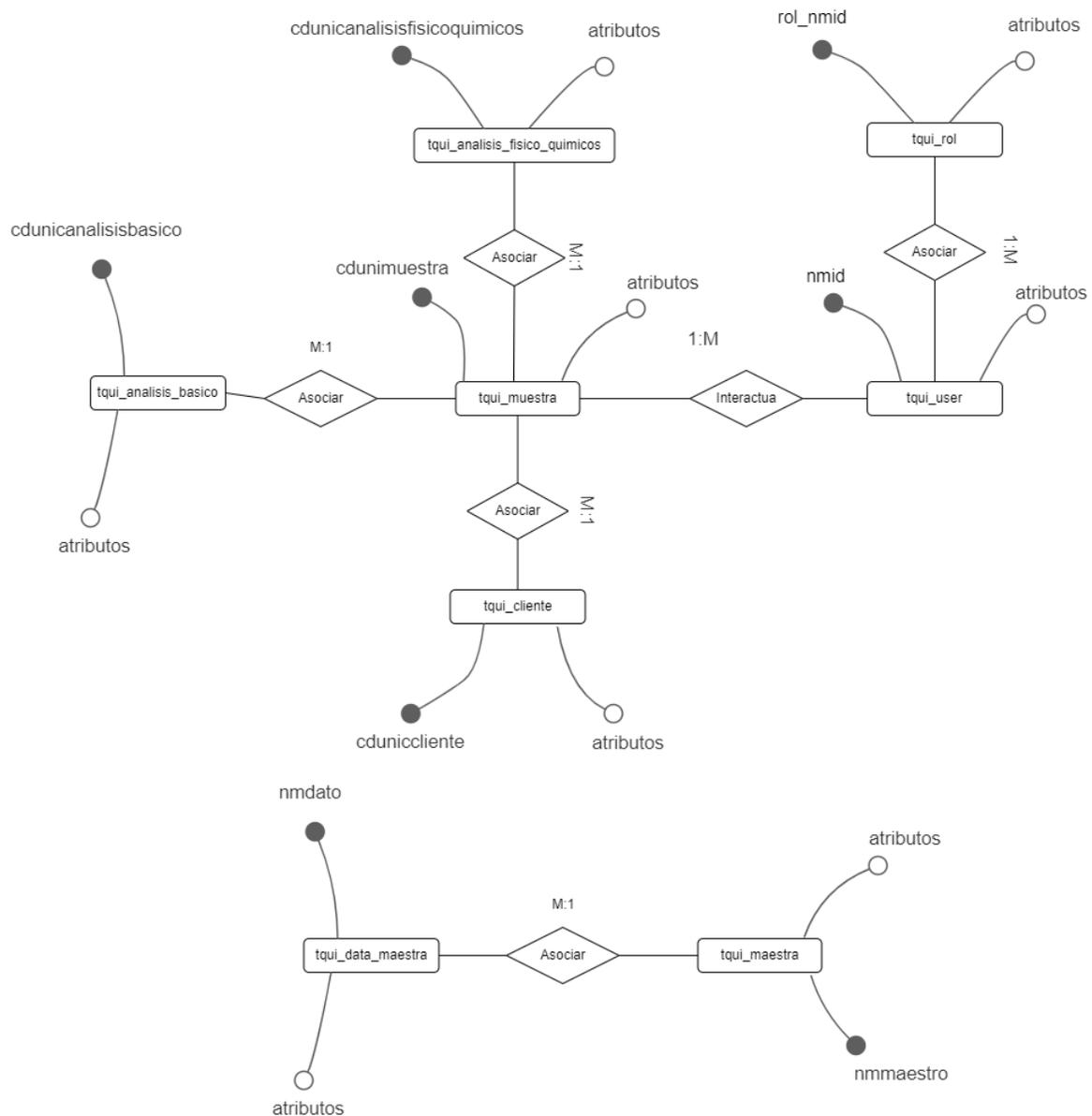
Paquete de Mappers:

```
package Tqui {
    class Tqui AnalisisFisicoQuimicoMapper {
        Tqui AnalisisFisicoQuimicoMapper()
        mapRow(ResultSet, int) Tqui AnalisisFisicoQuimico?
    }
    class RolesWithUserNameMapper {
        RolesWithUserNameMapper()
        mapRow(ResultSet, int) RoleWithUserName?
    }
    class Tqui AnalisisBasicoMapper {
        Tqui AnalisisBasicoMapper()
        mapRow(ResultSet, int) Tqui AnalisisBasico?
    }
    class Tqui DataMaestrasMapper {
        Tqui DataMaestrasMapper()
        mapRow(ResultSet, int) Tqui DataMaestra?
    }
    class Tqui MuestraMapper {
        Tqui MuestraMapper()
        mapRow(ResultSet, int) Tqui Muestra?
    }
    class Tqui MaestraMapper {
        Tqui MaestraMapper()
        mapRow(ResultSet, int) Tqui Maestra?
    }
    class RoleMapper {
        RoleMapper()
        mapRow(ResultSet, int) Role?
    }
    class Tqui UserMapper {
        Tqui UserMapper()
        mapRow(ResultSet, int) User?
    }
}
```

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

A continuación presentamos el modelo ER





# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLANTILLA 5.

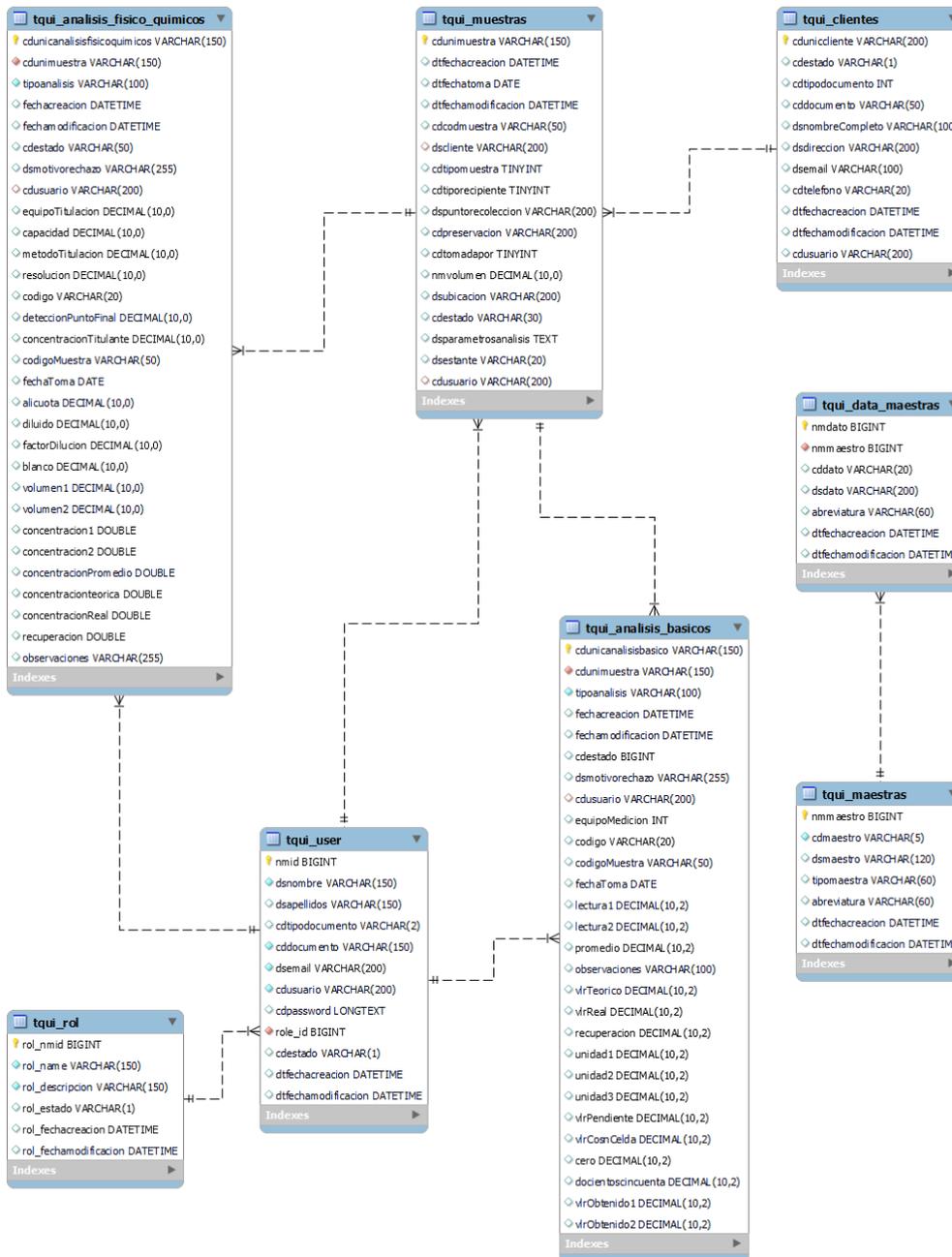
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

A continuación presentamos el modelo relacional



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

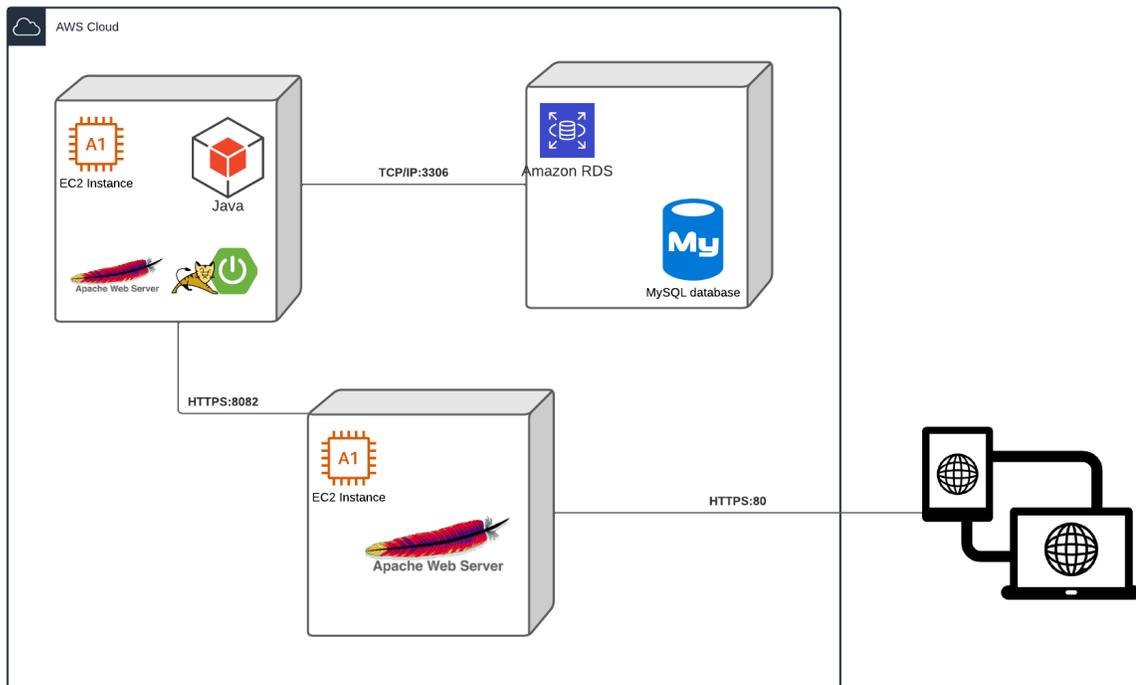
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



A continuación presentamos el diagrama de implementación:



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Gutierrez, F. (n.d.). *Pro Spring Boot [Book]*. O'Reilly Media. Retrieved May 21, 2022, from

<https://www.oreilly.com/library/view/pro-spring-boot/9781484214312/>

López, R., & López, P. (n.d.). *Optimización y automatización de procesos mediante Google for Business Services en el grupo Solvay*. UCrea. Retrieved May 21, 2022, from <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/7683>

Srivastava, A. 1., Bhardwaj, S. 2., & Saraswat, S. (2017, 07 19). *SCRUM model for agile methodology*. SCRUM model for agile methodology. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8229928>

Gonzales, Santiago Raúl. *Eficiencia de los sistemas de gestión documental para el cuidado del medio ambiente y el nivel de reducción del uso de papel en la Municipalidad Provincial del Callao. 1 ed., vol. 1*, Lima - Perú, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2018. 1 vols.

Hofmeister, C., Nord, R., & Soni, D. (2000). *Applied software architecture*. Addison-Wesley Professional.

Salas Rueda, R. A., Castañeda Martínez, R., Ramírez Ortega, J., & Garcés Madrigal, A. M. (2021). *Opinión de los educadores sobre la tecnología y las plataformas web durante la pandemia Covid-19*. *Revista gestión de las personas y tecnología*, 14(40), 21-37.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

ANEXOS

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## ÍNDICE DE ANEXOS

[Anexo 1: Manual de usuario](#)

[Anexo 2: Manual de instalación](#)

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## MANUAL DE USUARIO

### **Aplicación sistematizada laboratorio unicordoba.**

Este aplicativo fue diseñado en pro de sistematizar los procesos que se llevan a cabo en el laboratorio químico de la universidad de Córdoba.

El sistema laboratorio unicordoba permite registrar y hacer seguimiento a las muestras que llegan al laboratorio clínico. Teniendo en cuenta los roles existentes en la universidad y para este ambiente, los cuales son: oficial de calidad, química analista y director técnico.

Cabe recalcar que este sistema es un primer acercamiento para cumplir el objetivo de sistematizar todo el proceso que se realiza en dicho laboratorio. Lo cual se espera que con el tiempo haya más recursos humanos y de tiempo para la mejora del sistema realizado.

#### PASO 1 PARA ACCEDER A LA APP

<http://ec2-54-224-159-164.compute-1.amazonaws.com/front/proGrado/#/login>

Debes copiar este link en tu navegador y realizar la búsqueda de esta dirección URL, la cual abrirá el Login de la aplicación. Para esto debes contar con internet.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## Login de la app

← → ↻ No seguro | ec2-3-95-64-122.compute-1.amazonaws.com/front/proGrado/#/login

En pausa

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
MONTERÍA - COLOMBIA  
"VIGILADA MINECUCACIÓN"

### Login

Username

Password

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

Iniciar sesión

Accediendo a la aplicación con cualquiera de los tres roles mencionados, la vista de inicio es la siguiente.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
"VIGILADA MINECUCACIÓN"

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



En la vista de inicio observamos dos opciones, en la cuales poniendo el mouse sobre cada una de ellas el sistema indica la función que realiza, al dar clic en la opción 1 el sistema abre el menú, y al dar clic en la opción 2, el sistema cierra la sesión.

El usuario da clic en la opción 1, el sistema abre el menú



Para esconder el menú, el usuario debe dar clic en la opción 1 nuevamente

El menú cuenta con 5 opciones, la cuales son

1. Home
2. Usuarios
3. Parámetros
4. Reactivos
5. Muestras

Veamos lo que se puede realizar en cada opción del menú

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## 1.HOME

Esta es la vista principal, en la cual el usuario ingresa por defecto al momento de loguearse en el aplicativo. Todos los roles ven esta vista.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## 2.USUARIOS

Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d	cc:ww	luisjimenezh8@gmail.com	ROLE_ANALYST	[2] [3] [4] Activo
calidad	d	cc:ww	calidad@dew.com	ROLE_QUALITY	[2] [3] Activo
director	d	cc:ww	director@dew.com	ROLE_DIRECTOR	[2] [3] Activo
luis	dewdwe	cc:dew	luislagg1999@gmail.com	ROLE_DIRECTOR	[2] [3] Activo

La vista de usuario tiene como funcionalidad registrar, actualizar, eliminar y realizar la búsqueda de los usuarios que trabajan en el laboratorio. En términos de permisos solo el usuario con rol **oficial de calidad** tiene permisos para entrar a esta vista. Cabe recalcar que cada manejo de sesión ocurre a la media hora de ingresar, es decir, a la media hora de ingresar al sistema, queda inactiva cada opción que se realiza como rol analista de calidad.

Inicialmente en la vista se observan en la grid cargados los usuarios existentes. Los cuales pueden ser actualizados, eliminados, inactivos o viceversa.

Si el usuario con rol oficial de calidad posiciona el mouse sobre la opción 1, el sistema muestra el mensaje “registrar usuario” y si el usuario da clic en dicha opción se abre un pop up con las siguientes características



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

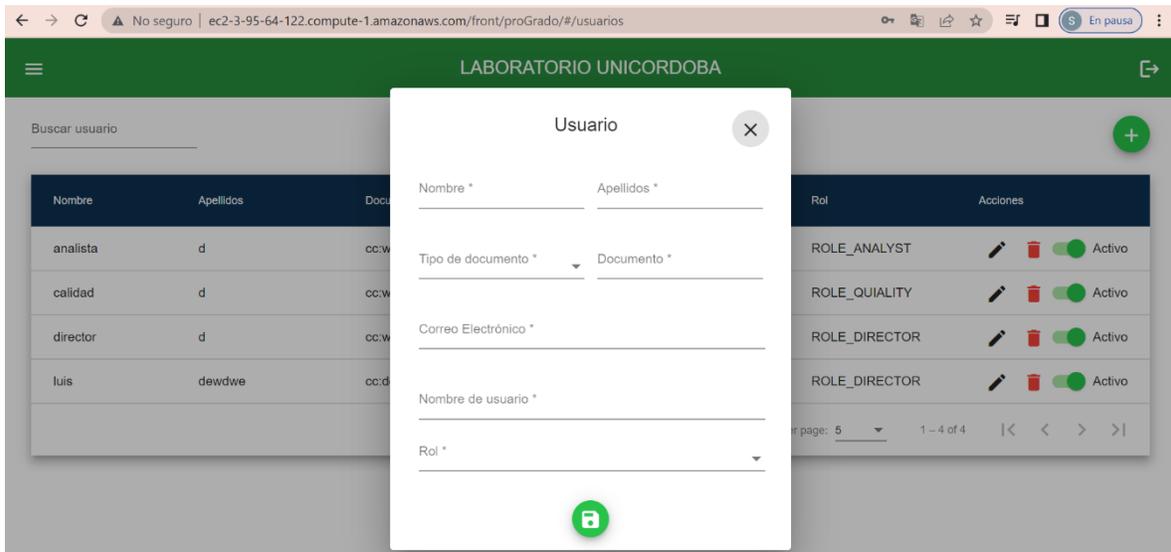
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Para registrar un usuario se debe llenar los siguientes datos: nombre, apellido, tipo de documento, número de documento, correo electrónico, nombre de usuario y rol. El usuario debe ingresar un correo válido, ya que el sistema realiza la validación para que el correo cumpla con las características puntuales que debe tener un correo.

En la opción tipo de documento están los siguiente valores:

CC(cédula de ciudadanía)

CE(cédula extranjería)

RUC(rut).

Tipo de documento \*

Documento \*

CC

CE

RU

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

En la opción rol, están los siguientes valores: calidad, director y analista.

-----

Rol \*

- ROLE\_QUALITY
- ROLE\_DIRECTOR
- ROLE\_ANALYST

El usuario llena todos los campos y da clic en el botón **Guardar**.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'ec2-3-95-64-122.compute-1.amazonaws.com/front/proGrado/#/usuarios'. The page title is 'LABORATORIO UNICORDOBA'. A modal window titled 'Usuario' is open, displaying a form with fields for 'Nombre \*' (asuna), 'Apellidos \*' (san), 'Tipo de documento \*', and 'Documento \*'. Below the form, there is a dropdown menu for 'Rol \*' with 'ROLE\_QUALITY' selected. A confirmation dialog box is overlaid on the form, asking '¿Deseas agregar este usuario?' with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. The background shows a table of users with columns for 'Nombre', 'Apellidos', 'Docu', 'Rol', and 'Acciones'.

El sistema abre una alerta en la cual el usuario puede aceptar o cancelar la creación del usuario.

Si el usuario da clic en cancelar, entonces se cierra la ventana principal de la pregunta y queda abierta la que está detrás, es decir, el formulario de registro. Si el usuario da clic en aceptar sale la siguiente ventana con el mensaje “usuario creado con éxito”. La ventana se cierra cuando el usuario da clic en el botón OK.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Además, podemos observar al usuario asume que ha sido listado en la grid, con un estado por defecto Activo. Todos los usuarios que son creados inicialmente entran con un estado por defecto de activo.

Nombre	Apellidos	Acciones
analista	d	E_ANALYST <input checked="" type="checkbox"/> Activo
asuna	san	E_QUALITY <input type="checkbox"/> Inactivo
calidad	d	E_QUALITY <input checked="" type="checkbox"/> Activo
director	d	E_DIRECTOR <input checked="" type="checkbox"/> Activo
luis	dewdwe	E_DIRECTOR <input checked="" type="checkbox"/> Activo

Si se crea un usuario con un correo de una usuario existente, el sistema muestra la siguiente alerta

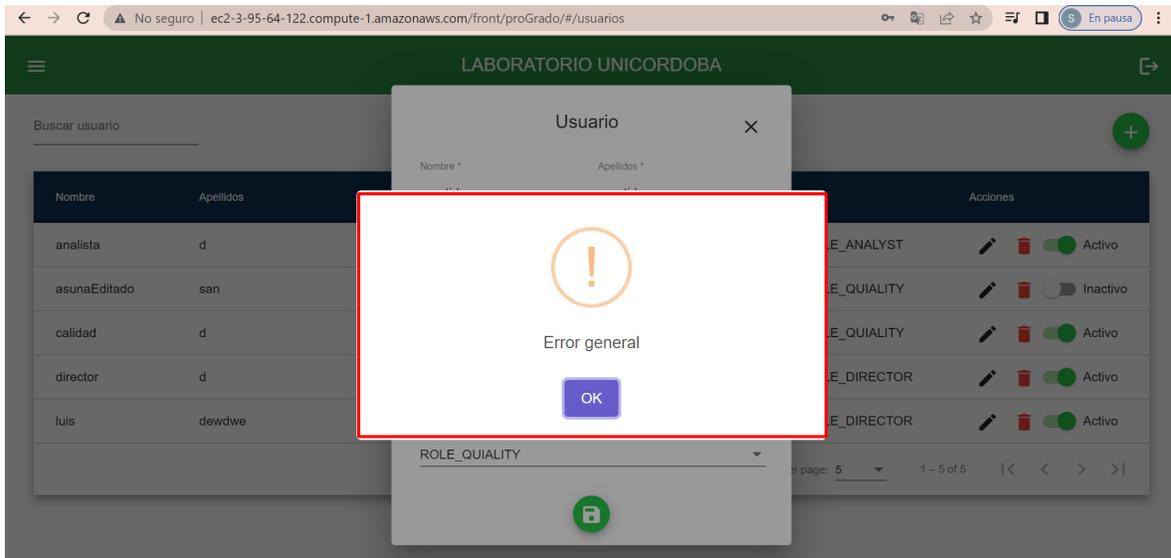


# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

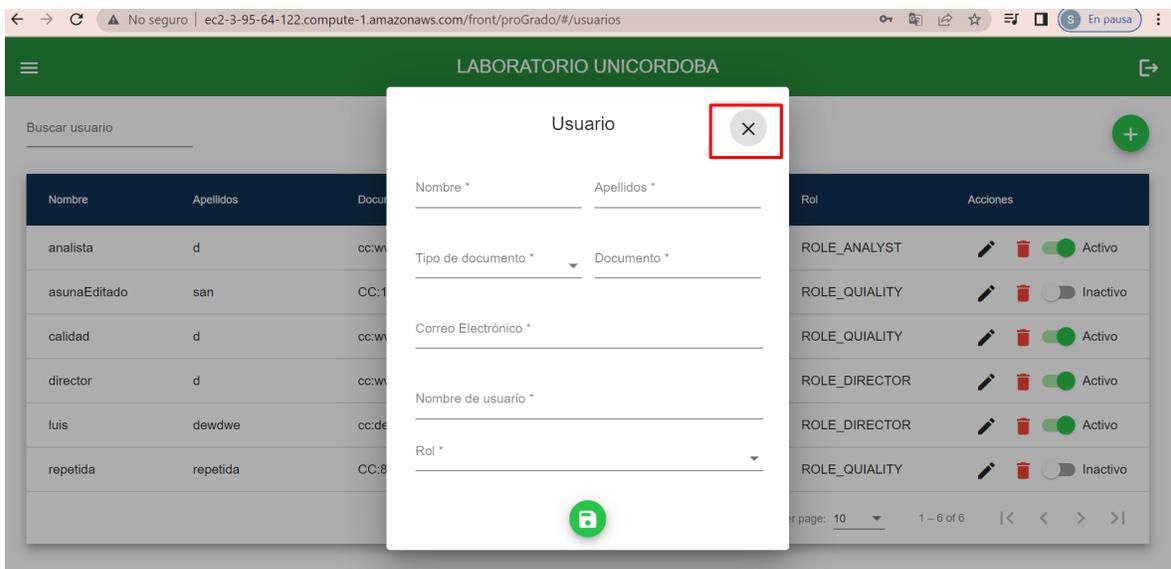
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Para cerrar dicha alerta el usuario debe dar clic en el botón OK.

Para cerrar la ventana donde se crea el usuario, se debe dar clic sobre la x señalada o por fuera de la ventana abierta.



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

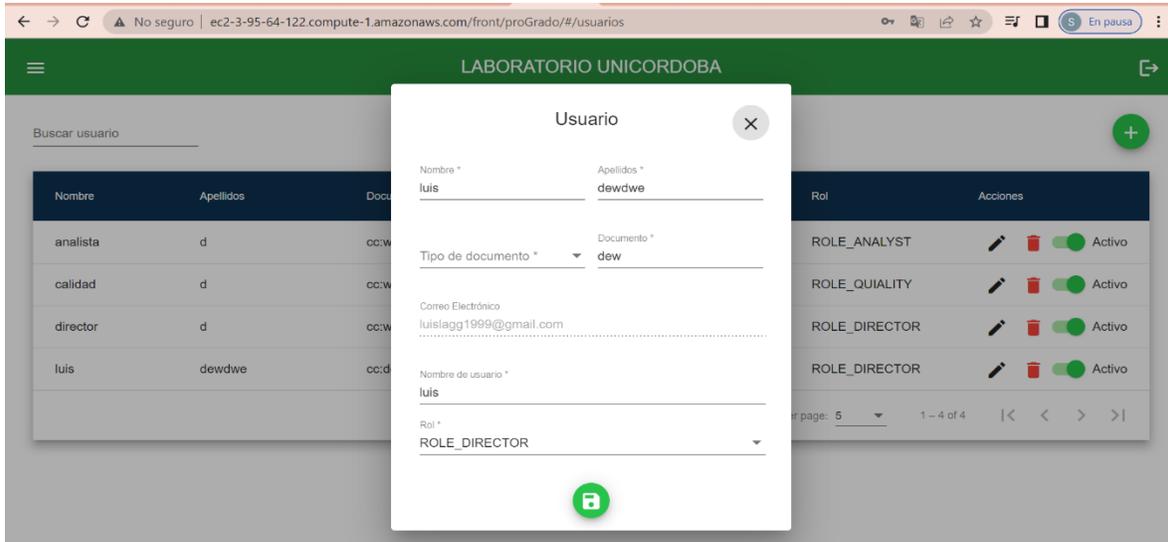
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

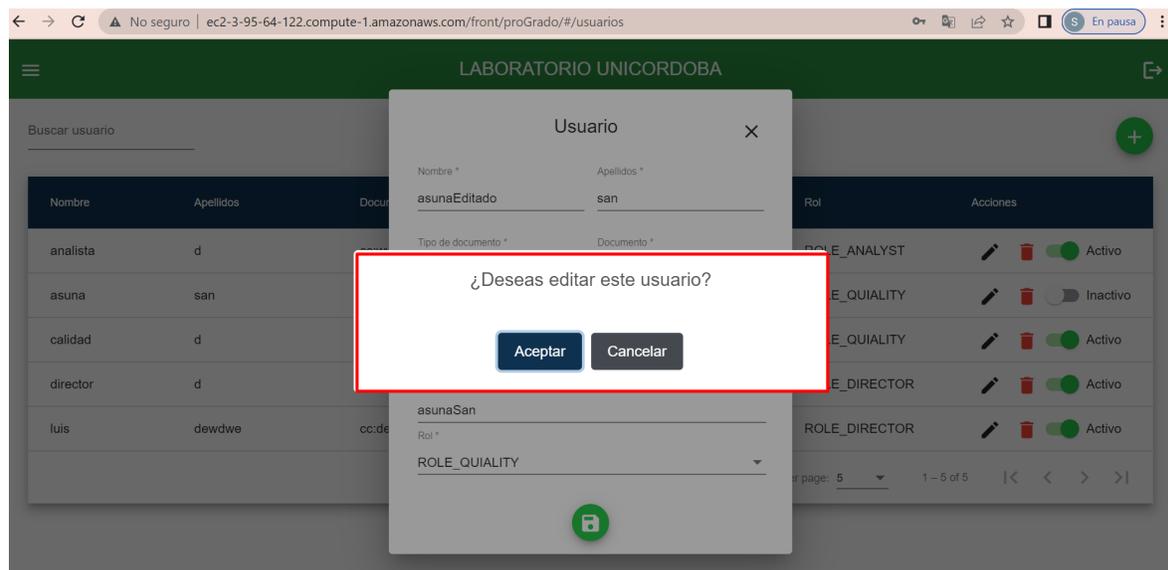


El usuario da clic en la opción 2 (actualizar usuario)



Observamos un pop up donde el sistema repite los datos del usuario que fue seleccionado, para que estos puedan ser actualizados. Los datos que pueden ser actualizados son nombre, apellido, tipo de documento, nombre de usuario y rol. El correo no puede ser actualizado.

Cuando el usuario da clic en guardar, el sistema muestra el siguiente mensaje.



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Si el usuario da clic en cancelar, entonces se cierra la ventana de confirmación y queda solo abierto el formulario.

Si el usuario da clic en aceptar el sistema muestra el siguiente mensaje

Nombre	Apellidos	Acciones
analista	d	E_ANALYST    Activo
asunaEditado	san	E_QUALITY    Inactivo
calidad	d	E_QUALITY    Activo
director	d	E_DIRECTOR    Activo
luis	dewdwe	E_DIRECTOR    Activo

Para cerrar el mensaje de confirmación, el usuario debe dar clic en el botón de OK.

**El usuario da clic en la opción 3- borrar (el bote rojo)**

El sistema abre una ventana donde pregunta al usuario si desea eliminar el registro.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



LABORATORIO UNICORDOBA

Buscar usuario

Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d			ANALYST	
asunaEditado	san			QUALITY	
calidad	d			QUALITY	
director	d			DIRECTOR	
luis	dewdwe	cc:dew	luislagg1999@gmail.com	ROLE_DIRECTOR	
repetida	repetida	CC:828282	asuna1@hotmail.com	ROLE_QUALITY	

Items per page: 10 1 - 6 of 6

Si el usuario da clic en la opción cancelar, el sistema cierra la ventana de confirmación. Si el usuario selecciona la opción “Aceptar”, el sistema muestra un mensaje de confirmación.

LABORATORIO UNICORDOBA

Buscar usuario

Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d			ANALYST	
asunaEditado	san			QUALITY	
calidad	d			QUALITY	
director	d			DIRECTOR	
luis	dewdwe			DIRECTOR	

Items per page: 10 1 - 5 of 5

El usuario puede cerrar el mensaje dando clic en el botón OK. En la grid ya no se observa el registro eliminado ya que el sistema lo ha borrado de la base de datos.

**El usuario da clic en la opción activo e inactivo.**

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d			ROLE_ANALYST	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
asunaEditado	san			E_QUALITY	<input type="checkbox"/> Inactivo
calidad	d			E_QUALITY	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
director	d			E_DIRECTOR	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
luis	dewdwe	cc:dew	luislagg1999@gmail.com	ROLE_DIRECTOR	<input checked="" type="checkbox"/> Activo

El sistema muestra una alerta donde el usuario puede confirmar si desea cambiar el estado del cliente. Si el usuario da clic en aceptar entonces el cambio elegido en la opción se hace evidente.

Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d			E_ANALYST	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
asunaEditado	san			E_QUALITY	<input type="checkbox"/> Inactivo
calidad	d			E_QUALITY	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
director	d			E_DIRECTOR	<input checked="" type="checkbox"/> Activo
luis	dewdwe			E_DIRECTOR	<input checked="" type="checkbox"/> Activo

En este caso el usuario no inhabilita al usuario seleccionado, el sistema muestra el mensaje informativo en el cual consta que el usuario fue desactivado. La ventana se cierra cuando el usuario da clic en el botón OK. El usuario con estado inactivo, sigue siendo listado en la

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

grid, para volver activar dicho usuario, solo hace falta volver a dar clic en la opción de activo e inactivo.

#### El usuario realiza la búsqueda

LABORATORIO UNICORDOBA

Buscar usuario  
an

Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d	cc:ww	luisjimenezh8@gmail.com	ROLE_ANALYST	Activo
asunaEditado	san	CC:1038138988	asuna@hotmail.com	ROLE_QUALITY	Activo

Items per page: 10 1 - 2 of 2

El usuario puede filtrar por el nombre de usuario, por el correo y por el rol. La búsqueda se comporta de forma dinámica, es decir, a medida que se va escribiendo, el sistema detecta todos los registros que tengan esas letras de búsqueda y los muestra en la grid. Para restablecer la grid después de buscar, solo hay que eliminar lo que se escribió en el filtro de búsqueda.

#### El usuario da clic en la opción 6, en la cual puede filtrar las páginas.

LABORATORIO UNICORDOBA

Buscar usuario

Nombre	Apellidos	Documento	Correo	Rol	Acciones
analista	d	cc:ww	luisjimenezh8@gmail.com	ROLE_ANALYST	Activo
asunaEditado	san	CC:1038138988	asuna@hotmail.com	ROLE_QUALITY	Activo
calidad	d	cc:ww	calidad@dew.com	ROLE_QUALITY	Activo
director	d	cc:ww	director@dew.com	ROLE_DIRECTOR	Activo
luis	dewdwe	cc:dew	luislagg1999@gmail.com	ROLE_DIRECTOR	Activo

Items per page: 5 10 20 1 - 5 of 5

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

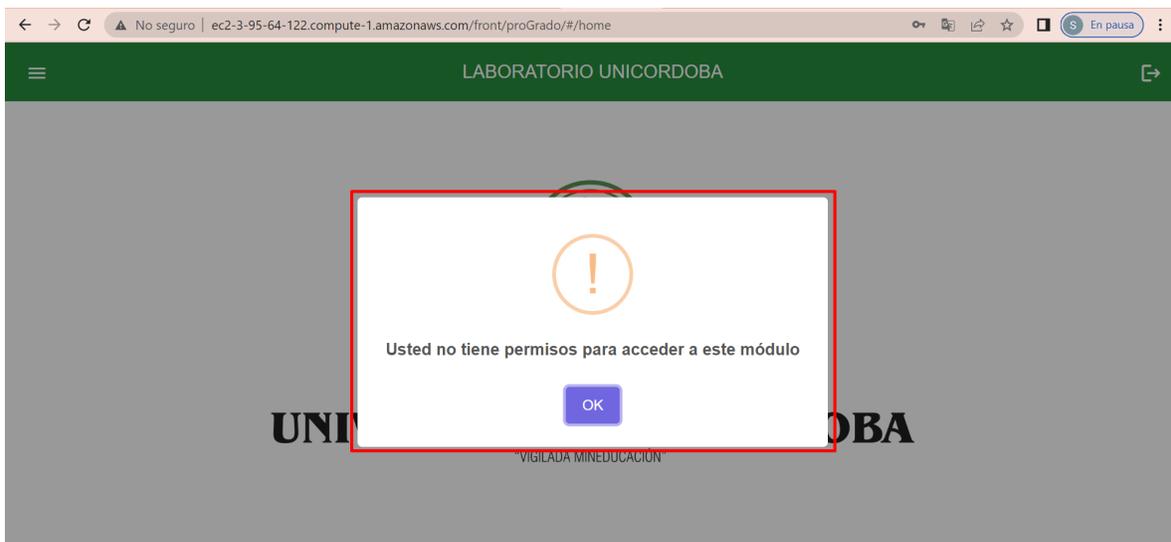
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



El usuario da clic en el paginado, el sistema despliega el número de paginación que existe, además cuando el usuario da clic en uno de estos, el sistema página la grid acorde a lo seleccionado.

Si el usuario entra a la aplicación con rol **analista** o **director**, el sistema muestra el siguiente mensaje y niega el acceso a esta vista.



El usuario da clic en el botón OK, el sistema cierra el mensaje de alerta.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## Registrar muestra

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde  Fecha de la toma hasta  Tipo de muestra  Tomador por

Código de la muestra  Estado de la muestra  Tipo de recipiente  Preservación

Pendiente por radicar En custodia Terminada

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
Use los filtro de búsqueda para consultar la muestra deseada								

Items per page: 5 0 of 0 |< < > >|

El usuario **director técnico** escoge la opción del menú desplegable llamada: **Muestras**

El usuario selecciona el botón llamado: **agregar muestra**

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

El sistema debe desplegar un formulario solicitando la información de la muestra

El usuario podrá diligenciar la información solicitada (Los campos son obligatorios)

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

AGREGAR MUESTRA

Fecha de la toma *	Código *	
11/14/2022	141122-4	
Tipo de muestra *	Estante *	Tipo de recipiente *
AGUA SUBTERRÁN...	13	PLÁSTICO
Cliente *		
Tatiana		
Punto de recolección *	Volumen(mi) *	Ubicación *
a	23	g
Preservación *	Tomado por *	
ÁCIDO SULFÚRICO	LABORATORIO	

Dar clic en el botón “guardar”

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

**AGREGAR MUESTRA**

Fecha de la toma \* 11/14/2022 Código \* 141122-4

Tipo de muestra \* AGUA SUBTERRÁN... Estante \* 13 Tipo de recipiente \* PLÁSTICO

Cliente \* Tatiana

Punto de recolección \* a Volumen(ml) \* 23 Ubicación \* g

Preservación \* ÁCIDO SULFÚRICO Tomado por \* LABORATORIO

Nos muestra un pop up que nos pregunta ¿Deseas agregar esta muestra?

Le damos clic al botón “Aceptar”

¿Deseas agregar esta muestra?

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

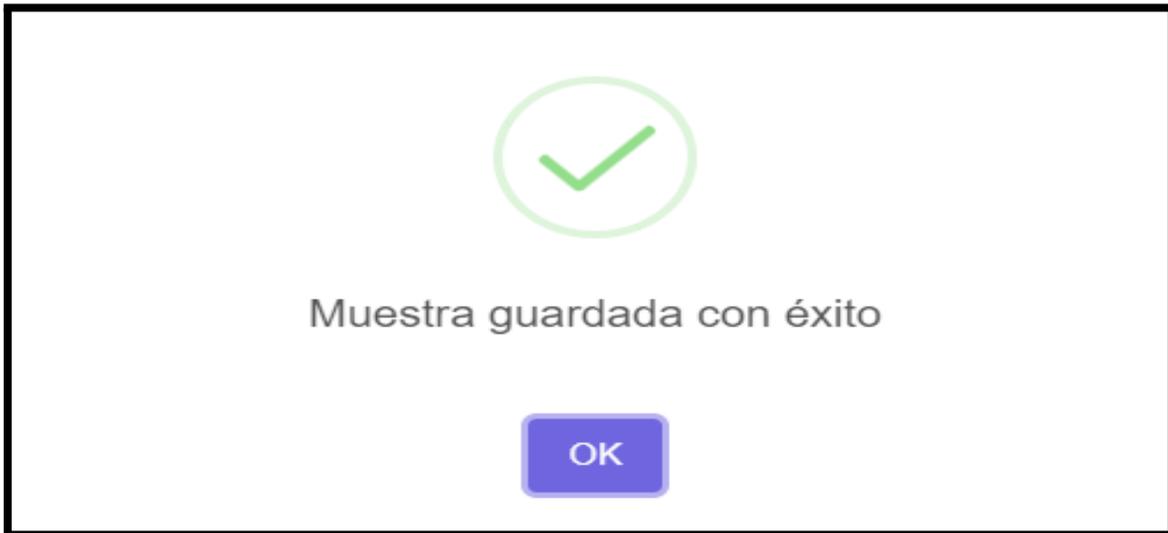
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



El sistema debe generar una confirmación de que en realidad desea registrar la muestra

El sistema almacenará la información y de manera automática



El sistema realizará la búsqueda de la muestra registrada y será cargada en una tabla.

Nota: Si el usuario confirma de manera negativa no se registrará la muestra.

Si no se almacena de manera correcta debe generar un mensaje de alerta en el sistema al usuario



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Consultar muestra

El sistema debe permitir consultar muestras a cualquier usuario

El usuario debe usar los filtros de búsqueda, según le ordene el sistema

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-4	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO SULFÚRICO	PLÁSTICO	a	LABORATORIO	Tatiana	 

CÓDIGO DE LA MUESTRA	ESTADO DE LA MUESTRA	TIPO DE RECIPIENTE	PRESERVACIÓN
		PLÁSTICO	ÁCIDO NITRICO

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Dar clic en el botón consultar. El sistema debe cargar una tabla con la información de la muestra

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022  
Fecha de la toma hasta: 11/14/2022  
Tipo de muestra: AGUA SUBTERRÁNEA  
Tomador por: LABORATORIO

Código de la muestra:   
Estado de la muestra:   
Tipo de recipiente: PLÁSTICO  
Preservación: ÁCIDO NÍTRICO

Limpiar Consultar

Pendiente por radicar En custodia Terminada Agregar muestra

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO	de	 

Items per page: 5 1 - 1 of 1

Nota: Si el usuario no usa los filtros de manera correcta, el sistema no le permitirá buscar

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Modificar muestra

El usuario tiene que cumplir el rol de **director técnico**

El usuario selecciona el botón para **editar** muestra

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022 | Fecha de la toma hasta: 11/14/2022 | Tipo de muestra: AGUA SUBTERRÁNEA | Tomador por: LABORATORIO

Código de la muestra | Estado de la muestra | Tipo de recipiente: PLÁSTICO | Preservación: ÁCIDO NITRICO | Limpiar | Consultar

Pendiente por radicar | En custodia | Terminada | Agregar muestra

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO de		

Items per page: 5 | 1 - 1 of 1 | < Editar >

Al dar clic al botón editar, el sistema debe desplegar un formulario con la información de la muestra cargada. El usuario modifica la información que desee. El sistema solicita confirmación al usuario para modificar la muestra, por último, el sistema modifica la muestra con la información enviada y el sistema cargará de nuevo la muestra en la tabla. Si el usuario no confirma no se debe modificar la información

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### ACTUALIZAR MUESTRA

<b>Fecha de la toma *</b>		<b>Código *</b>
<input type="text"/>		141122-3
<b>Tipo de muestra *</b>	<b>Estante *</b>	<b>Tipo de recipiente *</b>
AGUA SUBTERRÁNEA... ▾	12 ▾	PLÁSTICO ▾
<b>Cliente *</b>		
de		
<b>Punto de recolección *</b>	<b>Volumen(mi) *</b>	<b>Ubicación *</b>
1	1	1
<b>Preservación *</b>	<b>Tomado por *</b>	
ÁCIDO NÍTRICO ▾	LABORATORIO ▾	

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Eliminar muestra

El usuario tiene que cumplir el rol de **director técnico**

El usuario selecciona el botón para **eliminar** muestra. El sistema solicita confirmación al usuario para eliminar la muestra. Si se da clic en el botón “Aceptar” el sistema elimina la muestra. Y si el usuario no confirma no se debe eliminar la información

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022 | Fecha de la toma hasta: 11/14/2022 | Tipo de muestra: AGUA SUBTERRÁNEA | Tomador por: LABORATORIO

Código de la muestra | Estado de la muestra | Tipo de recipiente: PLÁSTICO | Preservación: ÁCIDO NÍTRICO | Limpiar | Consultar

¿Deseas eliminar esta muestra?

Aceptar | Cancelar

CÓDIGO	FECHA DE LA T...	COLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1   LABORATORIO de   [Iconos]

Items per page: 5 | 1 - 1 of 1

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

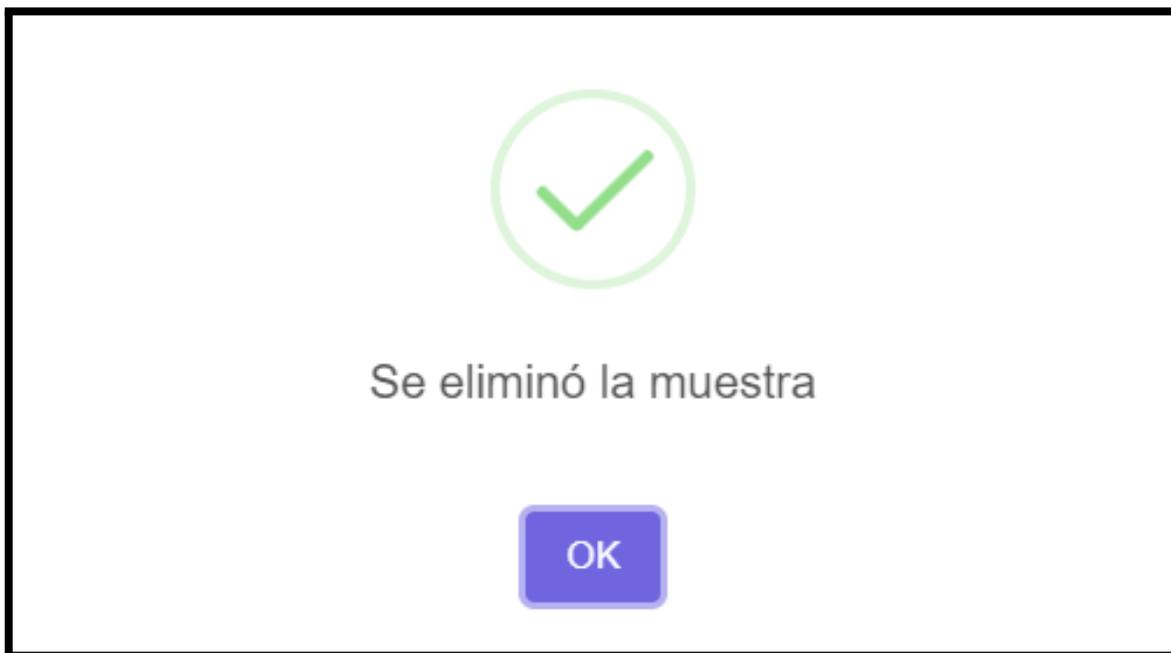
PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Asociar parámetros a la muestra

El usuario tiene que cumplir el rol de **director técnico**

El usuario debe seleccionar la opción **radicación**. El sistema cargará un pop-up con los parámetros para asociar a la muestra. El usuario seleccionará los análisis que se desean pasar a radicación y seleccionar la opción **pasar a radicación**

The screenshot shows the 'LABORATORIO UNICORDOBA' interface. At the top, there is a search bar with the text 'Parámetros de consulta'. Below it, there are several input fields: 'Fecha de la toma desde' (11/1/2022), 'Fecha de la toma hasta' (11/14/2022), 'Tipo de muestra', 'Tomador por', 'Código de la muestra', 'Estado de la muestra', 'Tipo de recipiente', and 'Preservación'. There are 'Limpiar' and 'Consultar' buttons. Below the search bar, there are tabs for 'Pendiente por radicar', 'En custodia', and 'Terminada', along with an 'Agregar muestra' button. The main part of the screenshot is a table with the following data:

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-1	Nov 14, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	dew	LABORATORIO	prueba	 
141122-2	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO	de	 
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO SULFÚRICO	PLÁSTICO	a	LABORATORIO	Tatiana	 

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Items per page: 5' and '1 - 3 of 3'. There is also a 'Radicación' button.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>mg</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> Ph				
<input type="checkbox"/> CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA				
<input checked="" type="checkbox"/> COLOR APARENTE				
<input checked="" type="checkbox"/> COLOR REAL				
<input type="checkbox"/> COLOR TRIESTÍMULO				
<input type="checkbox"/> TURBIDEZ				
<input type="checkbox"/> OLOR				
<input checked="" type="checkbox"/> SABOR				
<input type="checkbox"/> TEMPERATURA °C				

Pasar a radicación

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>16</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<p><input type="checkbox"/> HIDROCARBUROS TOTALES (HTP)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS</p> <p><input type="checkbox"/> BENCENO, TOLUENO, ETILBENCENO &amp; XILENO (BTEX)</p> <p><input type="checkbox"/> COMPUESTOS ORGÁNICOS HALOGENADOS ADSORBIBLES (AOX)</p> <p><input type="checkbox"/> FENOLES TOTALES</p>				
<p> Pasar a radicación</p>				

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>mg</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> ACIDEZ TOTAL	<input type="checkbox"/> CLORO RESIDUAL LIBRE	<input type="checkbox"/> NITROGENOS COMO NITRITOS		
<input type="checkbox"/> ALCALINIDAD TOTAL	<input type="checkbox"/> MONOCLORAMINA	<input checked="" type="checkbox"/> NITRITOS		
<input type="checkbox"/> CLORUROS	<input type="checkbox"/> DICLORAMINA	<input type="checkbox"/> SULFATOS		
<input type="checkbox"/> DUREZA TOTAL	<input type="checkbox"/> TRICLORURO DE NITRÓGENO	<input type="checkbox"/> SUSTANCIAS ACTIVAS AL AZUL DE METILENO		
<input type="checkbox"/> DUREZA CÁLCICA	<input checked="" type="checkbox"/> NITRÓGENO TOTAL	<input type="checkbox"/> HIERRO POR MÉTODO DE FENANTROLINA		
<input type="checkbox"/> FLUORUROS	<input type="checkbox"/> NITRÓGENO ORGÁNICO	<input type="checkbox"/> GRASAS Y ACEITE		
<input type="checkbox"/> SALINIDAD	<input type="checkbox"/> NITRÓGENO AMONICAL	<input type="checkbox"/> OXÍGENO DISUELTO		
<input type="checkbox"/> SÓLIDOS TOTALES	<input type="checkbox"/> FÓSFORO TOTAL	<input type="checkbox"/> DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO		
<input type="checkbox"/> SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	<input type="checkbox"/> FÓSFORO COMO ORTOFOSFATO	<input checked="" type="checkbox"/> DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO		
<input type="checkbox"/> SÓLIDOS SEDIMENTABLES	<input type="checkbox"/> NITROGENOS COMO NITRATO	<input type="checkbox"/> CIANURO TOTAL		
<input type="checkbox"/> POTENCIAL ÓXIDO-REDUCCIÓN	<input type="checkbox"/> NITRATOS			

Pasar a ratificación

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>mg</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> PLATA	<input type="checkbox"/> COBALTO	<input checked="" type="checkbox"/> MAGNESIO	<input type="checkbox"/> ANTIMONIO	
<input type="checkbox"/> ALUMINIO	<input type="checkbox"/> CROMO	<input type="checkbox"/> MANGANESO	<input type="checkbox"/> SILICIO	
<input checked="" type="checkbox"/> ORO	<input type="checkbox"/> CESIO	<input type="checkbox"/> MOLIBDENO	<input type="checkbox"/> ESTAÑO	
<input type="checkbox"/> BARIO	<input type="checkbox"/> COBRE	<input type="checkbox"/> SODIO	<input checked="" type="checkbox"/> VANADIO	
<input type="checkbox"/> BERILIO	<input type="checkbox"/> HIERRO	<input type="checkbox"/> NIQUEL	<input type="checkbox"/> CINC	
<input type="checkbox"/> BISMUTO	<input type="checkbox"/> IRIDIO	<input type="checkbox"/> OSMIO	<input type="checkbox"/> ARSÉNICO	
<input type="checkbox"/> CALCIO	<input checked="" type="checkbox"/> POTASIO	<input type="checkbox"/> PLOMO	<input type="checkbox"/> MERCURIO	
<input type="checkbox"/> CADMIO	<input type="checkbox"/> LITIO	<input type="checkbox"/> PLATINO	<input type="checkbox"/> NITRATOS	

Pasar a radicación

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>MG</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> COLIFORMES TOTALES <input checked="" type="checkbox"/> COLIFORMES FECALES <input type="checkbox"/> E-COLI				

[Pasar a radicación](#)

**Pasar a radicación**

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



El sistema solicita confirmación para almacenar la información, se cargará de nuevo las muestras en la tabla pintado de color salmón. Si el usuario no confirma no se debe almacenar la información

The screenshot shows a web application interface for 'PARÁMETROS DE ANÁLISIS'. At the top, there are five tabs: 'BÁSICOS', 'CROMATOGRÁFICO', 'FÍSICO - QUÍMICOS', 'METALES', and 'MICROBIOLÓGICO'. Below the tabs, there is a list of parameters with checkboxes: 'Ph' (unchecked), 'OLOR' (unchecked), 'SABOR' (checked), and 'TEMPERATURA °C' (unchecked). A white dialog box is centered on the screen with the text '¿Deseas agregar los parámetros seleccionados a la muestra?' and two buttons: 'Aceptar' (highlighted with a red box) and 'Cancelar'. At the bottom of the interface, there is a green button labeled 'Pasar a radicación' (also highlighted with a red box).

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022 | Fecha de la toma hasta: 11/14/2022 | Tipo de muestra: | Tomador por: | Código de la muestra: | Estado de la muestra: | Limpiar | Consultar

Pendiente por radicar: En custodia | Terminada | Agregar muestra

Se han agregado análisis a la muestra

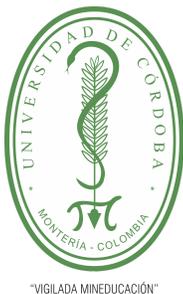
OK

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-1	Nov 14, 2022	AGUA SUPERFICIAL	LABORATORIO	prueba	
141122-2	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	LABORATORIO	de	
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	LABORATORIO	Tatiana	

Items per page: 5 | 1 - 3 of 3

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Modificar parámetros de la muestra

El usuario tiene que cumplir el rol de **director técnico**

El usuario debe seleccionar la opción **radicación**. El sistema cargará un pop-up con los parámetros para asociar a la muestra. También debe presionar el botón **Seleccionar parámetros**. El sistema habilitará las opciones para poder ser seleccionadas, el usuario seleccionará los análisis que se desean pasar a radicación y seleccionar la opción **pasar a radicación**. El sistema solicita confirmación para almacenar la información y cargará de nuevo las muestras en la tabla.

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022 | Fecha de la toma hasta: 11/14/2022 | Tipo de muestra: [dropdown] | Tomador por: [dropdown]

Código de la muestra: [input] | Estado de la muestra: [dropdown] | Tipo de recipiente: [dropdown] | Preservación: [dropdown] | [Limpiar] [Consultar]

Pendiente por radicar: **En custodia** Terminada [Agregar muestra]

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-1	Nov 14, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	dew	LABORATORIO	prueba	[icon] [icon] [icon]
141122-2	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO	de	[icon] [icon] [icon]
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO SULFÚRICO	PLÁSTICO	a	LABORATORIO	Tatiana	[icon] [icon] [icon]

Items per page: 5 | 1 - 3 of 3 | [Radicación] > >|

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>na</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> Ph				
<input type="checkbox"/> CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA				
<input type="checkbox"/> COLOR APARENTE				
<input type="checkbox"/> COLOR REAL				
<input type="checkbox"/> COLOR TRIESTÍMULO				
<input type="checkbox"/> TURBIDEZ				
<input type="checkbox"/> OLOR				
<input type="checkbox"/> SABOR				
<input type="checkbox"/> TEMPERATURA °C				

Por Radicar  
 Radicado

[Modificar parámetros](#)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PARÁMETROS DE ANÁLISIS  $\alpha$

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> Ph				
<input type="checkbox"/> CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA				
<input type="checkbox"/> COLOR APARENTE				
<input checked="" type="checkbox"/> COLOR REAL				
<input type="checkbox"/> COLOR TRIESTÍMULO				
<input type="checkbox"/> TURBIDEZ				
<input type="checkbox"/> OLOR				
<input type="checkbox"/> SABOR				
<input type="checkbox"/> TEMPERATURA °C				

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PARÁMETROS DE ANÁLISIS 

BÁSICOS CROMATOGRÁFICO FÍSICO - QUÍMICOS METALES MICROBIOLÓGICO

Ph

¿Deseas agregar los parámetros seleccionados a la muestra?

Aceptar Cancelar

OLORES

SABOR

TEMPERATURA °C

Pasar a radicación

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Se han agregado análisis a la muestra



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Reportar datos de análisis

El usuario tiene que cumplir el rol de **Químico analista**

- El usuario tiene que estar logueado
- Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente
- Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente

El usuario debe seleccionar la opción **radicación**, el sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos. El usuario debe seleccionar el parámetro (activo) El sistema cargará un pop-up con los campos requeridos del análisis

El usuario debe diligenciar toda la información y dar en el botón **Guardar**

El sistema solicita confirmación para almacenar la información y cargará de nuevo las muestras en la tabla

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022 | Fecha de la toma hasta: 11/14/2022 | Tipo de muestra: [dropdown] | Tomador por: [dropdown]

Código de la muestra: [input] | Estado de la muestra: [dropdown] | Tipo de recipiente: [dropdown] | Preservación: [dropdown] | [Limpiar] [Consultar]

Pendiente por radicar: En custodia Terminada

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-1	Nov 14, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	dew	LABORATORIO	prueba	☰
141122-2	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO	de	☰
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO SULFÚRICO	PLÁSTICO	a	LABORATORIO	Tatiana	☰

Items per page: 5 | 1 - 3 of 3 | [Radicación]

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### PARÁMETROS DE ANÁLISIS

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
<input type="checkbox"/> Ph				
<input type="checkbox"/> CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA				
<input type="checkbox"/> COLOR APARENTE				
<input checked="" type="checkbox"/> COLOR REAL				
<input type="checkbox"/> COLOR TRIESTÍMULO				
<input type="checkbox"/> TURBIDEZ				
<input type="checkbox"/> OLOR				
<input type="checkbox"/> SABOR				
<input type="checkbox"/> TEMPERATURA °C				

Por Radicar  
 Radicado

### ANÁLISIS DE COLOR REAL

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029  
MÉTODO: SM 2120 C  
EQUIPO DE MEDICIÓN: \_\_\_\_\_

UNIDADES: UPC  
CÓDIGO: \_\_\_\_\_

Código de la muestra	Fecha de la toma
141122-3	11/14/2022

Lectura N°1	Lectura N°2	Promedio

Observaciones \*

0 / 255

#### CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL

ESTANDARES DE CALIBRACIÓN	ESTÁNDAR	VALOR OBTENIDO
	0.00	
	250.00	

ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	Valor teórico	Valor real
% Recuperación		

Pasar a verificación del director

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PARÁMETROS DE ANÁLISIS 

BÁSICOS CROMATOGRÁFICO FÍSICO - QUÍMICOS METALES MICROBIOLÓGICO



Análisis guardado con éxito

OK

TEMPERATURA °C

Por Radicar  
 Radicado

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### Actualizar datos de análisis

El usuario tiene que cumplir el rol de **Químico analista**

El usuario debe seleccionar la opción **radicación**, el sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos. El usuario debe seleccionar el parámetro (activo)

El sistema cargará un pop-up con los campos requeridos del análisis, el usuario debe modificar la información deseada y dar en el botón **Actualizar**

El sistema solicita confirmación para almacenar la información y cargará de nuevo las muestras en la tabla

### ANÁLISIS DE CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA

PROCEDIMIENTO N°: PLA-007UNIDADES:  $\mu\text{s/cm}$   
MÉTODO: SM 2510 BCÓDIGO: \_\_\_\_\_  
EQUIPO DE MEDICIÓN: \_\_\_\_\_

Código de la muestra <b>141122-2</b>	Fecha de la toma <b>11/14/2022</b>	
Lectura N°1	Lectura N°2	Promedio
Observaciones *		

#### CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL

ESTANDARES DE CALIBRACIÓN	VALOR DE LA CONSTANTE DE CELDA
<b>ESTANDAR</b> <b>1412</b> <b><math>\mu\text{s/cm}</math></b>	_____

ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	Valor teórico	Valor real
% Recuperación	_____	_____

Pasará a verificación del director

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### Aprobar análisis por director técnico

El usuario tiene que cumplir el rol de **director técnico** El usuario tiene que estar logueado  
Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente  
Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente  
Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis, el usuario debe seleccionar la opción **radicación**, el sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos, el usuario debe seleccionar el parámetro (activo) El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado  
El usuario debe accionar la opción “Aprobar”  
El sistema solicita confirmación para la aprobación  
El sistema cerrará el pop-up del análisis.

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/1/2022  
Fecha de la toma hasta: 11/14/2022  
Tipo de muestra: [dropdown]  
Tomador por: [dropdown]

Código de la muestra: [input]  
Estado de la muestra: [dropdown]  
Tipo de recipiente: [dropdown]  
Preservación: [dropdown]  
Limpiar  
Consultar

Pendiente por radicar: En custodia Terminada  
Agregar muestra

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-1	Nov 14, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	dew	LABORATORIO	prueba	[edit] [delete]
141122-2	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO	de	[edit] [delete]
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO SULFÚRICO	PLÁSTICO	a	LABORATORIO	Tatiana	[edit] [delete]

Items per page: 5 1 - 3 of 3 Radicación > >|

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PARÁMETROS DE ANÁLISIS

BÁSICOS CROMATOGRÁFICO FÍSICO - QUÍMICOS METALES MICROBIOLÓGICO

- Ph
- CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA
- COLOR APARENTE
- COLOR REAL
- COLOR TRIESTÍMULO
- TURBIDEZ
- OLOR
- SABOR
- TEMPERATURA °C

Por Radicar  
 Radicado

Modificar parámetros

ANÁLISIS DE COLOR REAL

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029 UNIDADES: UPC  
MÉTODO: SM 2120 C CÓDIGO: 141122-3  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Tatiana

Código de la muestra: 141122-3 Fecha de la toma:

Lectura N°1	Lectura N°2	Promedio
3	3	3

Observaciones \*  
Ninguna

7 / 255

ESTANDARES DE CALIBRACIÓN

ESTÁNDAR	VALOR OBTENIDO
0.00	2
250.00	0

Valor teórico: 23 Valor real: 14

ESTANDAR DE VERIFICACIÓN

% Recuperación	60,87
----------------	-------

Aprobar Rechazar

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Una vez aprobada este análisis pasará a verificación por un oficial de calidad

Aceptar

Cancelar

#### PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>rd</sup>

BÁSICOS

CROMATOGRÁFICO

FÍSICO - QUÍMICOS

METALES

MICROBIOLÓGICO



Esta muestra ha pasado a verificación por un oficial de calidad

OK

Por Radicar

Radicado

Modificar parámetros

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Rechazar análisis por director técnico

El usuario debe accionar la opción "Rechazar". El sistema solicita confirmación para el rechazo

El sistema cerrará el pop-up del análisis.

**ANÁLISIS DE COLOR REAL**

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029      UNIDADES: UPC  
MÉTODO: SM 2120 C                      CÓDIGO: 151122-1  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Tatiana

Código de la muestra: 151122-1      Fecha de la toma:

Lectura N°1	Lectura N°2	Promedio
1	1	1

Observaciones \*  
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa

22 / 255

#### CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL

ESTANDARES DE CALIBRACIÓN	ESTÁNDAR	VALOR OBTENIDO
	0.00	1
	250.00	0

	Valor teórico	Valor real
ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	111	11
% Recuperación	9,91	

AprobarRechazar



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

**ANÁLISIS DE COLOR REAL**

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029      UNIDADES: UPC  
MÉTODO: SM 2120 C      CÓDIGO: 151122-1  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Tatiana

Código de la muestra		CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL	
151122-1		VALOR OBTENIDO	
Lectura N°1	Lectura N°2	1	
1	1	0	
Observaciones *		Valor real	
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa		11	
		ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	
		% Recuperación	
		9.91	

¿Deseas rechazar este análisis?

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>na</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
---------	----------------	-------------------	---------	----------------



Email enviado al analista responsable

OK

TEMPERATURA °C

Por Radicar  
 Radicado

Modificar parámetros

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### Aprobar análisis por oficial de calidad

- El usuario tiene que cumplir el rol de **Oficial de calidad**
- El usuario tiene que estar logueado
- Un usuario con rol de director técnico, tuvo que haber registrado la muestra anteriormente
- Un usuario con rol de director técnico tuvo que haber asociado parámetros de análisis a la muestra anteriormente

Un usuario con rol de químico de analista debió diligenciar y guardar datos al análisis

El usuario debe seleccionar la opción **radicación**, el sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivo. El usuario debe seleccionar el parámetro (activo) El sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado

El usuario debe accionar la opción "Aprobar"

El sistema solicita confirmación para la aprobación

El sistema cerrará el pop-up del análisis.

The screenshot shows the 'LABORATORIO UNICORDOBA' web application. It features a search section with filters for 'Fecha de la toma desde' (11/1/2022), 'Fecha de la toma hasta' (11/15/2022), 'Tipo de muestra', 'Tomador por', 'Código de la muestra', 'Estado de la muestra', 'Tipo de recipiente', and 'Preservación'. There are 'Limpiar' and 'Consultar' buttons. Below the filters, it shows 'Pendiente por radicar' with 'En custodia' and 'Terminada' status. A table lists samples with columns: CÓDIGO, FECHA DE LA TOMA, TIPO DE MUESTRA, PRESERVACIÓN, TIPO DE RECIPIENTE, PUNTO RECOLECCIÓN, TOMADO POR, CLIENTE, and ACCIONES. The table contains 4 rows of data. The 'ACCIONES' column for the third row (141122-3) has a red box around the 'Radicación' icon.

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
141122-1	Nov 14, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	dew	LABORATORIO	prueba	Radicación
141122-2	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	1	LABORATORIO	de	Radicación
141122-3	Nov 14, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	ÁCIDO SULFÚRICO	PLÁSTICO	a	LABORATORIO	Tatiana	Radicación
151122-1	Nov 15, 2022	AGUA SUBTERRÁNEA	REFRIGERADA	VIDRIO	1	LABORATORIO	Luis	Radicación

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## PARÁMETROS DE ANÁLISIS <sup>MA</sup>

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
		<input type="checkbox"/> Ph		
		<input type="checkbox"/> CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA		
		<input type="checkbox"/> COLOR APARENTE		
		<input checked="" type="checkbox"/> COLOR REAL		
		<input type="checkbox"/> COLOR TRIESTÍMULO		
		<input type="checkbox"/> TURBIDEZ		
		<input type="checkbox"/> OLOR		
		<input type="checkbox"/> SABOR		
		<input type="checkbox"/> TEMPERATURA °C		

Por Radicar

Radicado

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### ANÁLISIS DE COLOR REAL

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029  
MÉTODO: SM 2120 C  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Tatiana

UNIDADES: UPC  
CÓDIGO: 141122-3

Código de la muestra	Fecha de la toma	
141122-3		
Lectura N°1	Lectura N°2	Promedio
3	3	3
Observaciones *		
Ninguna		
7 / 255		

CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL		
ESTANDARES DE CALIBRACIÓN	ESTÁNDAR 0.00 250.00	VALOR OBTENIDO $\frac{2}{0}$
	Valor teórico 23	Valor real 14
ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	% Recuperación 60,87	

Aprobar

Rechazar

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

**ANÁLISIS DE COLOR REAL**

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029      UNIDADES: UPC  
MÉTODO: SM 2120 C      CÓDIGO: 141122-3  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Tatiana

Código de la muestra: 141122-3

Lectura N°1: 3      Lectura N°2: 3

Observaciones \*  
Ninguna

7 / 255

**CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL**

VALOR OBTENIDO  
2  
0

Valor real  
14

ESTANDAR DE VERIFICACIÓN  
% Recuperación  
60,87

¿Deseas aprobar este análisis?

**Aceptar**      **Cancelar**

**Aprobar**      **Rechazar**

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PARÁMETROS DE ANÁLISIS *na*

BÁSICOS	CROMATOGRÁFICO	FÍSICO - QUÍMICOS	METALES	MICROBIOLÓGICO
---------	----------------	-------------------	---------	----------------



Esta muestra ha sido aprobada

TEMPERATURA °C

Por Radicar  
 Radicado

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

ANÁLISIS DE COLOR REAL

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029      UNIDADES: UPC  
MÉTODO: SM 2120 C                      CÓDIGO: 141122-3  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Tatiana

Código de la muestra <b>141122-3</b>	Fecha de la toma	
Lectura N°1 <b>3</b>	Lectura N°2 <b>3</b>	Promedio <b>3</b>
Observaciones * <b>Ninguna</b>		

CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL

ESTANDARES DE CALIBRACIÓN	ESTÁNDAR	VALOR OBTENIDO
	0.00	$\frac{2}{0}$
	250.00	

Valor teórico	Valor real
23	14

ESTANDAR DE VERIFICACIÓN % Recuperación

60,87

Muestra totalmente aprobada



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Rechazar análisis por oficial de calidad

El usuario tiene que cumplir el rol de **Oficial de calidad**

El usuario debe seleccionar la opción **radicación**, el sistema cargará un pop-up con los parámetros activos e inactivos. El usuario debe seleccionar el parámetro (activo), el sistema cargará un pop-up con la información del análisis realizado, el usuario debe accionar la opción “Rechazar”

El sistema solicita confirmación para el rechazo

El sistema cerrará el pop-up del análisis.

### ANÁLISIS DE COLOR APARENTE

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029	UNIDADES: UPC
MÉTODO: SM 2120 C	CÓDIGO: 151122-1
EQUIPO DE MEDICIÓN: Luis	

Código de la muestra: 151122-1      Fecha de la toma:

Lectura N°1	Lectura N°2	Promedio
1	2	1,5

Observaciones \*

7 / 255

#### CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL

ESTANDARES DE CALIBRACIÓN	ESTÁNDAR	VALOR OBTENIDO
	0.00	1
	250.00	0

	Valor teórico	Valor real
ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	12	12
% Recuperación		
	100	

AprobarRechazar



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

**ANÁLISIS DE COLOR APARENTE**

PROCEDIMIENTO N°: PLA-029      UNIDADES: UPC  
MÉTODO: SM 2120 C      CÓDIGO: 151122-1  
EQUIPO DE MEDICIÓN: Luis

Código de la muestra		CALIBRACIÓN Y CONTROL INSTRUMENTAL	
151122-1		VALOR OBTENIDO	
Lectura N°1	Lectura N°2	1	
1	2	0	
Observaciones *		Valor real	
Ninguna		12	
		ESTANDAR DE VERIFICACIÓN	% Recuperación
		100	

7 / 255

Aprobar    Rechazar

¿Deseas rechazar este análisis?

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

PARÁMETROS DE ANÁLISIS 

BÁSICOS CROMATOGRÁFICO FÍSICO - QUÍMICOS METALES MICROBIOLÓGICO

Email enviado al analista responsable

OK

TEMPERATURA °C

Por Radicar  
 Radicado

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



### Descargar reporte de muestra

El usuario realiza la búsqueda de la muestra ingresando la fecha y el estado.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'ec2-3-95-64-122.compute-1.amazonaws.com/front/proGrado/#/muestras'. The page title is 'LABORATORIO UNICORDOBA'. Below the header is a search form titled 'Parámetros de consulta' with the following fields: 'Fecha de la toma desde' (11/13/2022), 'Fecha de la toma hasta' (11/18/2022), 'Tipo de muestra' (dropdown), 'Tomador por' (dropdown), 'Código de la muestra' (input), 'Estado de la muestra' (PENDIENTE POR RADIC...), 'Tipo de recipiente' (dropdown), and 'Preservación' (dropdown). There are 'Limpiar' and 'Consultar' buttons. Below the form, there are filters for 'Pendiente por radicar', 'En custodia', and 'Terminada'. A table displays the search results:

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
151122-2	Nov 15, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	luis	LABORATORIO	adjunto	

At the bottom of the table, it shows 'Items per page: 5' and '1 - 1 of 1'.

El sistema arroja en la tabla una muestra como resultado de la búsqueda en el filtro. El usuario da clic en la flecha de descargar.

El sistema automáticamente descarga el documento pdf donde están los datos de la muestra



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

LABORATORIO UNICORDOBA

Parámetros de consulta

Fecha de la toma desde: 11/13/2022  
Fecha de la toma hasta: 11/18/2022  
Tipo de muestra: [dropdown]  
Tomador por: [dropdown]

Código de la muestra: [input]  
Estado de la muestra: PENDIENTE POR RADIC... [dropdown]  
Tipo de recipiente: [dropdown]  
Preservación: [dropdown]  
Limpiar [button] Consultar [button]

Pendiente por radicar: En custodia Terminada

CÓDIGO	FECHA DE LA TOMA	TIPO DE MUESTRA	PRESERVACIÓN	TIPO DE RECIPIENTE	PUNTO RECOLECCIÓN	TOMADO POR	CLIENTE	ACCIONES
151122-2	Nov 15, 2022	AGUA SUPERFICIAL	ÁCIDO NÍTRICO	PLÁSTICO	luis	LABORATORIO	adjunto	[icon] [icon]

Items per page: 5 1 - 1 of 1

Reporte de la mue...pdf [dropdown] Mostrar todo [button]

Reporte de la muestra.pdf 1 / 1 67%

Código de la muestra: 151122-2 Cliente: adjunto  
Preservación: ÁCIDO NÍTRICO Estante: 12  
Estado: 34 Tipo de recipiente: PLÁSTICO  
Tomado por: LABORATORIO

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



### Cientes

El usuario tiene que cumplir el rol de **director técnico**

El usuario da clic al menú y selecciona el módulo clientes



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



#### Agregar cliente

Dar clic en el botón agregar cliente y llenar el formulario

### Agregar cliente

✕  
   
  
   
  




# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Dar clic al botón “guardar”

The image shows a web form titled "Agregar cliente" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Tipo: CC (dropdown menu)
- Documento \*: 1003359059
- Nombre \*: Tatiana Paola Agamez
- Teléfono \*: 3205622772
- Dirección \*: Calle 10-11
- Correo Electrónico \*: tatianaagamezalvis@gmail.com

Below the email field is a "Guardar" button. At the bottom of the form, there is a blue circular icon with a white floppy disk symbol, which is highlighted by a red rectangular box.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

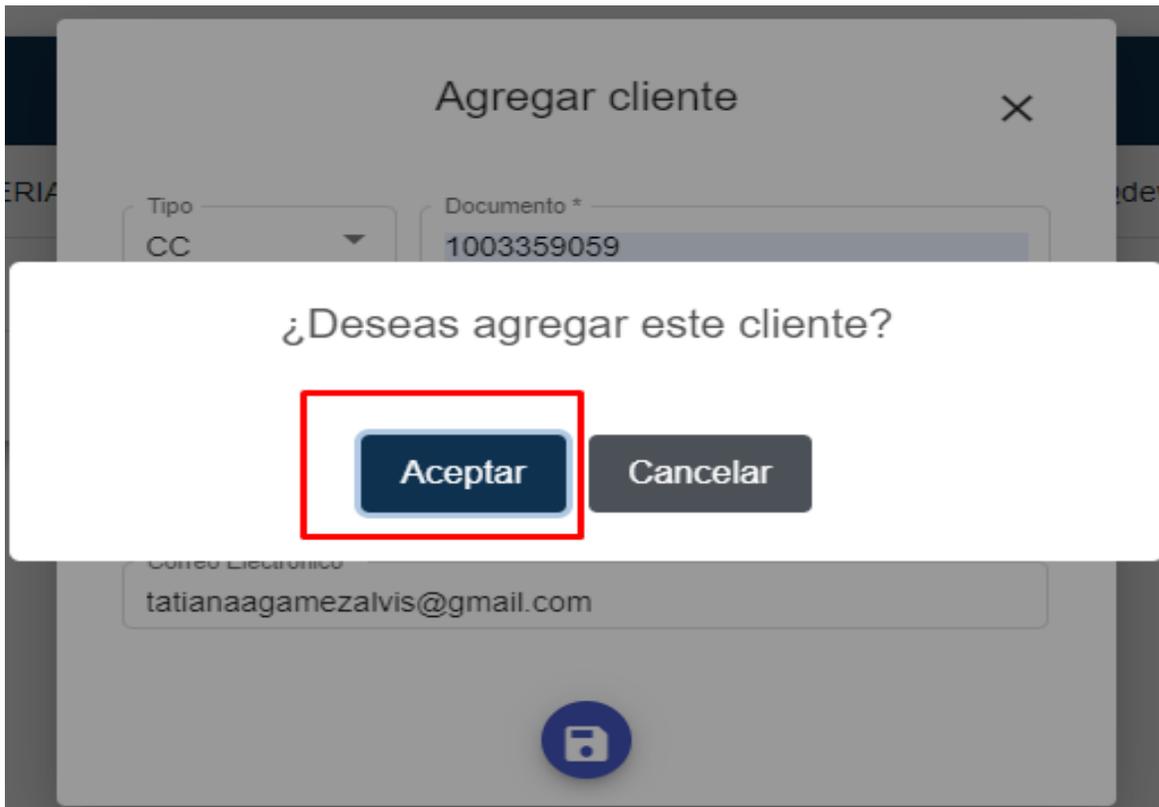
### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Nos muestra un pop up con el mensaje ¿Deseas agregar este cliente?

Dar clic en el botón “Aceptar”



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

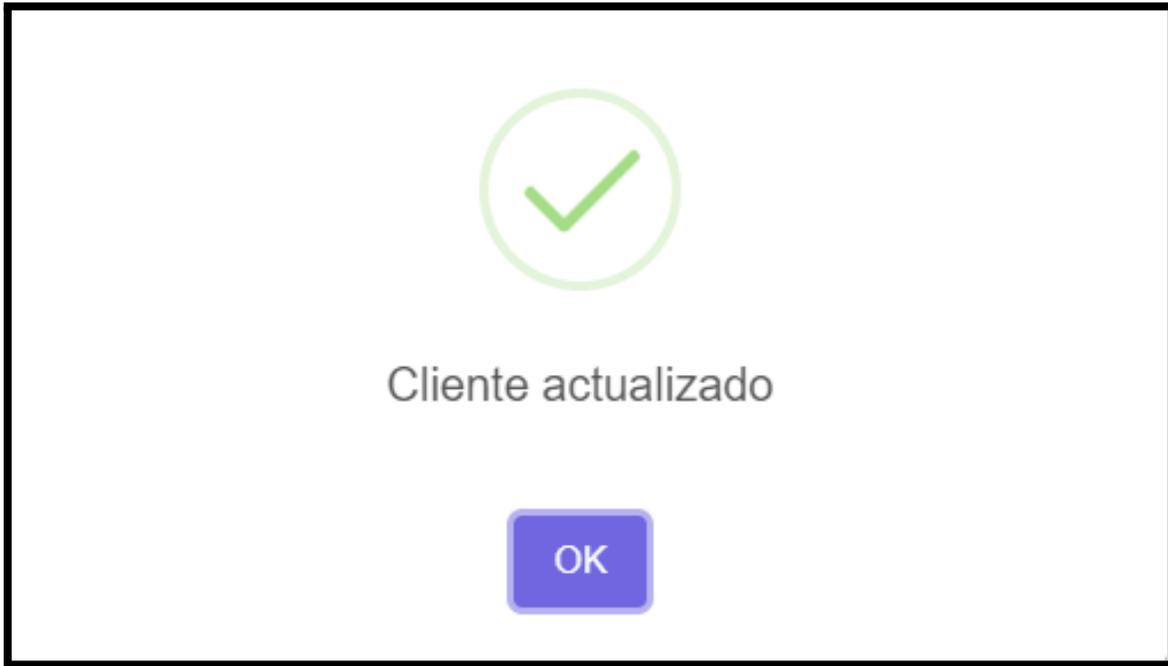
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Podemos observar en la grid que se agregó el nuevo cliente

Identificación	Nombre del cliente	teléfono	Correo	ACCIONES
CÉDULA DE EXTRANJERIA:2323232	dewdewdew	233232	dew@dew.com	Activo
CÉDULA:1234	prueba	3131313	luisjimenezh@gmail.com	Activo
CÉDULA:1003359059	Tatiana Paola Agamez	3205622772	tatianaagamezalvis@gmail.com	Activo

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Botón editar

Dar clic en el botón editar

LABORATORIO UNICORDOBA

Agregar cliente

Identificación	Nombre del cliente	teléfono	Correo	ACCIONES
CÉDULA DE EXTRANJERIA:2323232	dewdewdew	233232	dew@dew.com	Activo
CÉDULA:1234	prueba	3131313	luisjimenezh8@gmail.com	Activo
CÉDULA:1003359059	Tatiana Paola Agamez	3205622772	tatianaagamezalvis@gmail.com	Activo

Items per page: 5 1 - 3 of 3 Editar < > >|

### Modificar cliente

Tipo: CC

Documento \*: 1003359059

Nombre \*: Tatiana Paola Agamez

Teléfono \*: 3205622772

Dirección \*: Calle 10-11

Correo Electrónico \*: tatianaagamezalvis@gmail.com

Check activar e inactivar

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

LABORATORIO UNICORDOBA

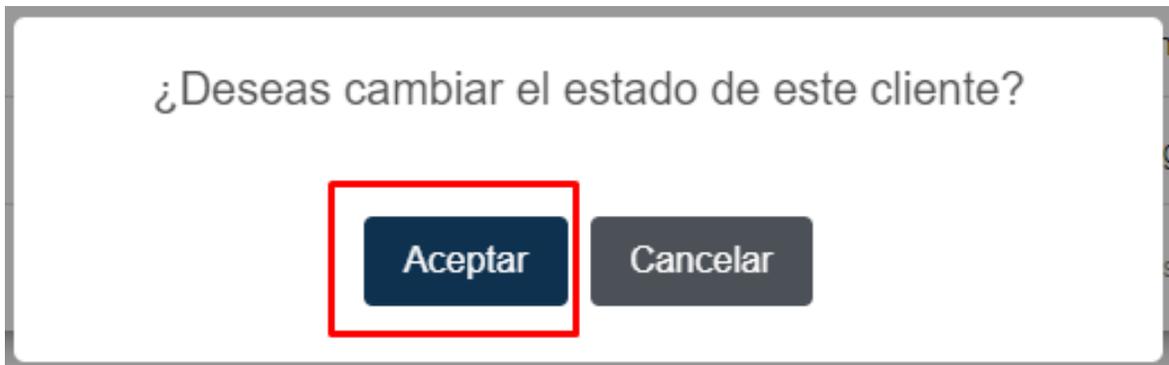
Agregar cliente

Identificación	Nombre del cliente	teléfono	Correo	ACCIONES
CÉDULA DE EXTRANJERIA:2323232	dewdewdew	233232	dew@dew.com	Activo
CÉDULA:1234	prueba	3131313	luisjimenezh8@gmail.com	Activo
CÉDULA:1003359059	Tatiana Paola Agamez	3205622772	tatianaagamezalvis@gmail.com	Activo

Items per page: 5 1 - 3 of 3

Clic en activar, nos muestra un mensaje que dice: ¿Deseas cambiar el estado de este cliente?

Dar clic en el botón “Aceptar”



***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

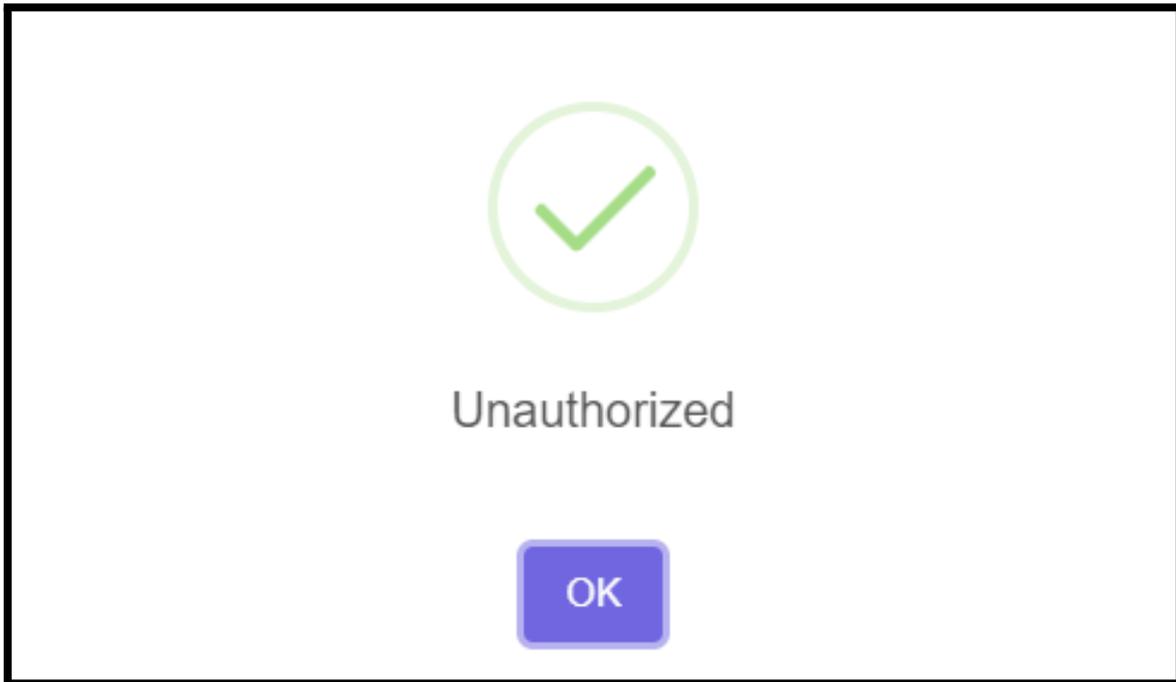
PLANTILLA 5.

PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



LABORATORIO UNICORDOBA

Agregar cliente

Identificación	Nombre del cliente	teléfono	Correo	ACCIONES
CÉDULA DE EXTRANJERIA:2323232	dewdewdew	233232	dew@dew.com	Activo
CÉDULA:1234	prueba	3131313	luisjimenezh8@gmail.com	Activo
CÉDULA:1003359059	Tatiana Paola Agamez	3205622772	tatianaagamezalvis@gmail.com	Inactivo

Items per page: 5 1 - 3 of 3

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



## MANUAL DE INSTALACIÓN

### **Aplicación sistematizada laboratorio unicordoba.**

Este aplicativo fue diseñado en pro de sistematizar los procesos que se llevan a cabo en el laboratorio químico de la universidad de Córdoba.

Cabe resaltar que estos pasos son en los servidores de aws, los cuales se escogieron para el desarrollo porque se puede utilizar gratuitamente durante el primer año y dependiendo del uso mensual de los recursos de la capa gratuita

Si requiere desplegar en un proveedor diferente seguir los manuales del proveedor, de otra forma si lo requiere desplegar en una infraestructura propia, tener en cuenta las configuraciones preliminares del servidor, como lo son, configuraciones de red, infraestructura física y demás. De igual forma este manual le sirve para configurar el servidor para el backend y el frontend, para la base de datos una instalación estándar le serviría

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## Despliegue de la aplicación en la nube de AWS

PASO 1. Creación de la instancia de Amazon RDS (Amazon Relational Database Service)

Nota: Se puede apoyar en el siguiente enlace oficial de AWS:  
<https://aws.amazon.com/es/getting-started/hands-on/create-mysql-db/>

Esta instancia nos servirá para crear nuestra base de datos relacional, para ellos nos dirigimos a la consola de amazon web services, para ello ingresamos a la siguiente url:

<https://aws.amazon.com/es/>

Presionamos iniciar sesión en la consola



Ingresamos con nuestras credenciales

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



#### Iniciar sesión

**Usuario raíz**  
Propietario de la cuenta que realiza tareas que requieren acceso ilimitado. [Más información](#)

**Usuario de IAM**  
Usuario de una cuenta que realiza tareas diarias. [Más información](#)

Dirección de email del usuario raíz

**Siguiente**

Al continuar, acepta el [Contrato de cliente de AWS](#) u otro acuerdo para los servicios de AWS y el [Aviso de privacidad](#). Este sitio utiliza cookies esenciales. Consulte nuestro [Aviso de cookies](#) para obtener más información.

¿Es nuevo en AWS?

**Crear una cuenta de AWS**



Seleccionamos la opción de **servicios** y luego el servicio de **base de datos** y por último seleccionamos la opción **RDS**

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

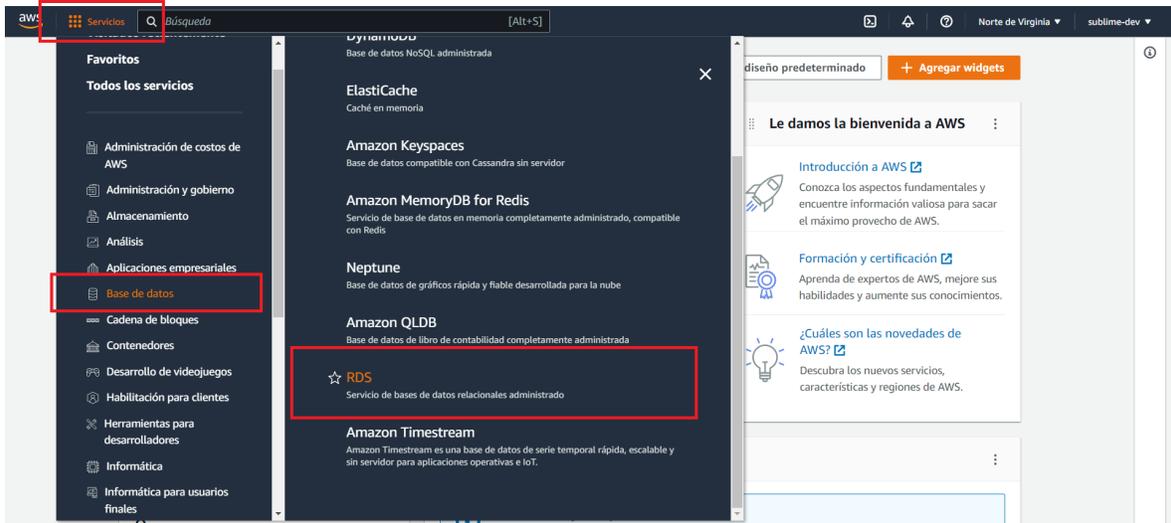
## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

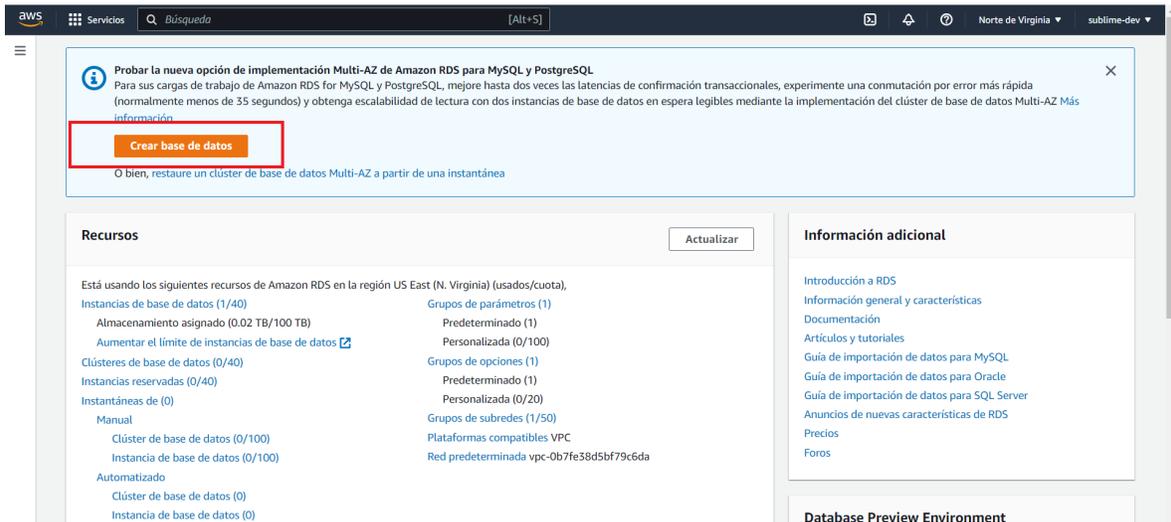
#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años



Seleccionamos la opción de **Crear base de datos**



Seleccionamos el método de creación que para efectos escogeremos la siguientes opciones:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Creación sencilla

Para el apartado de configuración escogeremos lo siguiente:

Motor de base de datos: MySQL

Tamaño de la instancia de base de datos: Desarrollo y pruebas, recomendamos escoger la opción de producción a conveniencia de la capacidad de pago que se tenga

Identificador de instancias de bases de datos: manual-instalación-quilab

Nombre de usuario maestro: A conveniencia

Contraseña maestra: A conveniencia

Versión: MySQL 8.0.28

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

## Crear base de datos

### Elegir un método de creación de base de datos [Información](#)

Creación estándar

Puede definir todas las opciones de configuración, incluidas las de disponibilidad, seguridad, copias de seguridad y mantenimiento.

Creación sencilla

Utilice las configuraciones recomendadas. Algunas opciones de configuración se pueden cambiar después de crear la base de datos.

### Opciones del motor

#### Tipo de motor [Información](#)

Amazon Aurora



MySQL



MariaDB



PostgreSQL



Oracle



Microsoft SQL Server



#### Edición

Comunidad de MySQL



#### Problemas/Limitaciones conocidas

Revise [Problemas/Limitaciones conocidas](#) para obtener más información sobre problemas potenciales de compatibilidad con versiones de base de datos específicas.

#### Versión

MySQL 8.0.28

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### Disponibilidad y durabilidad

##### Opciones de implementación [Información](#)

Las siguientes opciones de implementación están limitadas a las compatibles con el motor que ha seleccionado anteriormente.

- Nuevo clúster de base de datos Multi-AZ**  
Crea un clúster de base de datos con una instancia de base de datos primaria y dos instancias de base de datos en espera con capacidad de lectura, con cada instancia de base de datos en una zona de disponibilidad (AZ) diferente. Proporciona alta disponibilidad, redundancia de datos y aumenta la capacidad de incluir cargas de trabajo de lectura.
- Instancia de base de datos Multi-AZ**  
Crea una instancia de base de datos primaria y una instancia de base de datos en espera en una zona de disponibilidad diferente. Proporciona alta disponibilidad y redundancia de datos, pero la instancia de base de datos en espera no admite conexiones para cargas de trabajo de lectura.
- Instancia de base de datos única**  
Crea una sola instancia de base de datos sin instancias de base de datos en espera.

#### Configuración

##### Identificador de instancias de bases de datos [Información](#)

Escriba un nombre para la instancia de base de datos. El nombre debe ser único en relación con todas las instancias de base de datos pertenecientes a su cuenta de AWS en la región de AWS actual.

El identificador de la instancia de base de datos no distingue entre mayúsculas y minúsculas, pero se almacena con todas las letras en minúsculas (como en "miinstanciadebd"). Restricciones: de 1 a 60 caracteres alfanuméricos o guiones. El primer carácter debe ser una letra. No puede contener dos guiones consecutivos. No puede terminar con un guion.

##### ▼ Configuración de credenciales

##### Nombre de usuario maestro [Información](#)

Escriba un ID de inicio de sesión para el usuario maestro de la instancia de base de datos.

De 1 a 16 caracteres alfanuméricos. El primer carácter debe ser una letra.

- Generación automática de contraseña**  
Amazon RDS puede generar una contraseña en su nombre, o bien puede especificar su propia contraseña.

##### Contraseña maestra [Información](#)

Restricciones: debe tener al menos 8 caracteres ASCII imprimibles. No puede contener ninguno de los siguientes caracteres: / (barra diagonal), ' (comillas simples), " (dobles comillas) y @ (signo de arroba).

##### Confirmar contraseña [Información](#)

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



En la configuración de la instancia se tiene lo siguiente:

Clase de instancia de base de datos

La clase es el tipo de instancia de base de datos (database, DB) que asigna la capacidad computacional, de memoria y de red requeridas por las cargas de trabajo planificadas de esta instancia de DB.

Para el almacenamiento tenemos:

Almacenamiento

Tipo de almacenamiento: SSD de uso general

Almacenamiento asignado: 20 GiB

Escalado automático de almacenamiento: Si

Umbral de almacenamiento máximo: 25 GiB

Para el apartado de conectividad seleccionamos lo siguiente:

Recurso informático: No se conecte a un recurso informático EC2

Virtual Private Cloud (VPC): Default VPC

Grupo de subred de DB: Default VPC

Acceso público: Sí

Grupo de seguridad de VPC (firewall): default

Zona de disponibilidad: Sin preferencia

Puerto de la base de datos: 3306, o a su preferencia

Autenticación de bases de datos: Autenticación con contraseña

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Copia de seguridad: Recomendamos habilitarla según su preferencia y/o disponibilidad económica

### Configuración de la instancia

Las opciones de configuración de la instancia de base de datos que aparecen a continuación están limitadas a las que admite el motor que ha seleccionado anteriormente.

Clase de instancia de base de datos [Información](#)

Clases estándar (incluye clases m)

Clases optimizadas para memoria (incluye clases r y x)

Clases con ráfagas (incluye clases t)

db.m6i.large  
2 vCPUs 8 GiB RAM Red: 10,000 Mbps

Incluir clases de generación anterior

### Almacenamiento

Tipo de almacenamiento [Información](#)

SSD de uso general (gp2)  
Rendimiento de referencia determinado por el tamaño del volumen

Almacenamiento asignado

20 GiB

El valor mínimo es 20 GiB y el valor máximo es 65,536 GiB

**i** Aprovisionar menos de 100 GiB de almacenamiento de uso general (SSD) para las cargas de trabajo de alto rendimiento puede generar latencias mayores si se agota el saldo inicial de crédito para E/S de uso general (SSD). [Más información](#)

Escalado automático de almacenamiento [Información](#)

Proporciona compatibilidad con el escalado dinámico para el almacenamiento de la base de datos en función de las necesidades de la aplicación.

Habilitar escalado automático de almacenamiento  
Si se habilita esta característica, el almacenamiento podrá aumentar después de que se supere el umbral especificado.

Umbral de almacenamiento máximo [Información](#)

Los cargos se aplicarán cuando la base de datos escale automáticamente el umbral especificado.

25 GiB

El valor mínimo es 22 GiB y el valor máximo es 65,536 GiB

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Conectividad Información

**Recurso informático**  
Elija si desea configurar una conexión a un recurso informático para esta base de datos. La configuración de una conexión cambiará automáticamente la configuración de conectividad para que el recurso informático pueda conectarse a esta base de datos.

**No se conecte a un recurso informático EC2**  
No configure una conexión a un recurso informático para esta base de datos. Puede configurar manualmente una conexión a un recurso informático más adelante.

**Conectarse a un recurso informático de EC2**  
Configure una conexión a un recurso informático EC2 para esta base de datos.

**Virtual Private Cloud (VPC) Información**  
Elija la VPC. La VPC define el entorno de red virtual para esta instancia de DB.

Default VPC (vpc-0b7fe38d5bf79c6da)

Solo se muestran las VPC con grupos de subredes de base de datos correspondientes.

**i** Después de crear una base de datos, no puede cambiar su VPC.

**Grupo de subred de DB Información**  
Elija el grupo de subred de DB. El grupo de subred de DB define las subredes e intervalos de IP que puede usar la instancia de DB en la VPC seleccionada.

default-vpc-0b7fe38d5bf79c6da

**Acceso público Información**

**Sí**  
RDS asigna una dirección IP pública a la base de datos. Las instancias de Amazon EC2 y otros recursos fuera de la VPC pueden conectarse a la base de datos. Los recursos de la VPC también pueden conectarse a la base de datos. Elija uno o varios grupos de seguridad de VPC que especifiquen qué recursos pueden conectarse a la base de datos.

**No**  
RDS no asigna una dirección IP pública a la base de datos. Solo las instancias de Amazon EC2 y otros recursos dentro de la VPC pueden conectarse a la base de datos. Elija uno o varios grupos de seguridad de VPC que especifiquen qué recursos pueden conectarse a la base de datos.

**Grupo de seguridad de VPC (firewall) Información**  
Elija uno o varios grupos de seguridad de VPC para permitir el acceso a su base de datos. Asegúrese de que las reglas del grupo de seguridad permitan el tráfico entrante adecuado.

**Elegir existente**  
Elegir grupos de seguridad de VPC existentes

**Crear nuevo**  
Crear un grupo de seguridad nuevo de VPC

Grupos de seguridad de VPC existentes

Choose one or more options

default X

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Zona de disponibilidad [Información](#)

Sin preferencia ▼

**Proxy de RDS**  
El proxy de RDS es un proxy de base de datos completamente administrado y de alta disponibilidad que mejora la escalabilidad, la resiliencia y la seguridad de las aplicaciones.

Creación de un proxy de RDS [Información](#)  
RDS crea automáticamente un rol de IAM y un secreto de Secrets Manager para el proxy. El proxy de RDS tiene costos adicionales. Para obtener más información, consulte [Precios del proxy de Amazon RDS](#).

▼ **Configuración adicional**

**Puerto de la base de datos** [Información](#)  
Puerto TCP/IP que la base de datos usará para las conexiones de las aplicaciones.

3306

**Autenticación de bases de datos**

Opciones de autenticación de bases de datos [Información](#)

**Autenticación con contraseña**  
Se autentica con las contraseñas de las bases de datos.

**Autenticación de bases de datos con contraseña e IAM**  
Se autentica con las credenciales de usuario y la contraseña de las bases de datos a través de usuarios y roles de AWS IAM.

**Autenticación Kerberos y con contraseña**  
Elija un directorio en el que desee permitir que los usuarios autorizados se autentiquen en esta instancia de base de datos a través de la autenticación Kerberos.

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Supervisión

Información sobre rendimiento [Información](#)

Activar Performance Insights [Información](#)

▼ Configuración adicional

Monitoreo mejorado

### Supervisión

Habilitar la monitorización mejorada  
Habilitar las métricas de monitoreo mejorado es útil cuando desea ver cómo diferentes procesos o subprocesos usan la CPU.



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

#### ▼ Configuración adicional

Opciones de base de datos, cifrado activado, copia de seguridad desactivado, retroceder desactivado, mantenimiento, CloudWatch Logs, eliminar protección desactivado.

#### Opciones de base de datos

Nombre de base de datos inicial [Información](#)

Si no especifica un nombre de base de datos, Amazon RDS no crea una base de datos.

Grupo de parámetros de base de datos [Información](#)

Grupo de opciones [Información](#)

#### Copia de seguridad

Habilitar las copias de seguridad automatizadas.  
Crea una instantánea de un momento dado de su base de datos

#### Cifrado

Habilitar el cifrado  
Elija cifrar la instancia proporcionada. Los ID y alias de la clave maestra aparecen en la lista después de haberse creado mediante la consola de AWS Key Management Service. [Información](#)

Clave de AWS KMS [Información](#)

Cuenta

567656942472

ID de clave de KMS

9f91584f-2620-4a57-b2a0-abd354e85985

#### Exportaciones de registros

Seleccione los tipos de registros que desee publicar en Amazon CloudWatch Logs

Log de auditoría

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

En el panel administrativo nos muestra nuestra instancia creada

Identificador de base de datos	Rol	Motor	Región y AZ	Tamaño	Estado	CPU	Actividad actual	Mantenimiento	VPC
manual-instalacion-qui-lab	Instancia	MySQL Community	-	db.t3.micro	Creando	-			vpc-0b7fe38d5bf79c6da
qui-lab-database-2	Instancia	MySQL Community	us-east-1d	db.t3.micro	Disponible	2.19%	10 Conexiones		vpc-0b7fe38d5bf79c6da

Seleccionamos la instancia y vemos los detalles de la misma. En el apartado de conectividad y seguridad vemos nuestro punto de enlace y puerto

Conectividad y seguridad	Supervisión	Registros y eventos	Configuración	Mantenimiento y copias de seguridad	Etiquetas
<b>Punto de enlace y puerto</b> Punto de enlace qui-lab-database-2.c6oizetoi87b.us-east-1.rds.amazonaws.com Puerto 3306	<b>Redes</b> Zona de disponibilidad us-east-1d VPC vpc-0b7fe38d5bf79c6da Grupo de subredes default-vpc-0b7fe38d5bf79c6da Subredes subnet-05306dc60c4371023 subnet-0a75c800b5db8f3a9 subnet-0bb7da1e7c60b6101 subnet-0a78104fc158cb44b subnet-09282915be180f1e8 subnet-080eb972f0e6b359b Tipo de red IPv4	<b>Seguridad</b> Grupos de seguridad de la VPC launch-wizard-1 (sg-04258d81d9599684e) Activo launch-wizard-2 (sg-0359c667d45672aaa) Activo default (sg-076b3753ab5487606) Activo Accesible públicamente Sí Entidad de certificación rds-ca-2019 Fecha de la entidad de certificación August 22, 2024, 12:08 (UTC-05:00)			

Vamos a nuestro gestor de base de datos e ingresamos la información

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Settings Advanced SSL Statistics

Network type: MariaDB or MySQL (TCP/IP)

Library: libmariadb.dll

Hostname / IP: qui-lab-database-2.c6oizeton87b.us-east-1.rds.amazonaws.com

Prompt for credentials

Use Windows authentication

User: admin

Password: .....

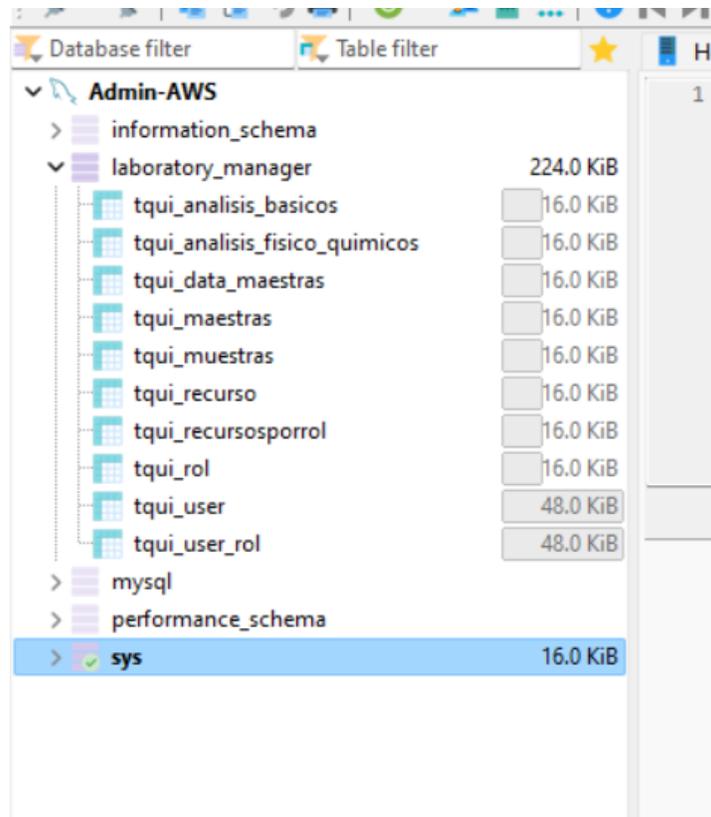
Port: 3306

Compressed client/server protocol

Databases: Separated by semicolon

Comment:

Apreciamos que nos conecta de manera correcta



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

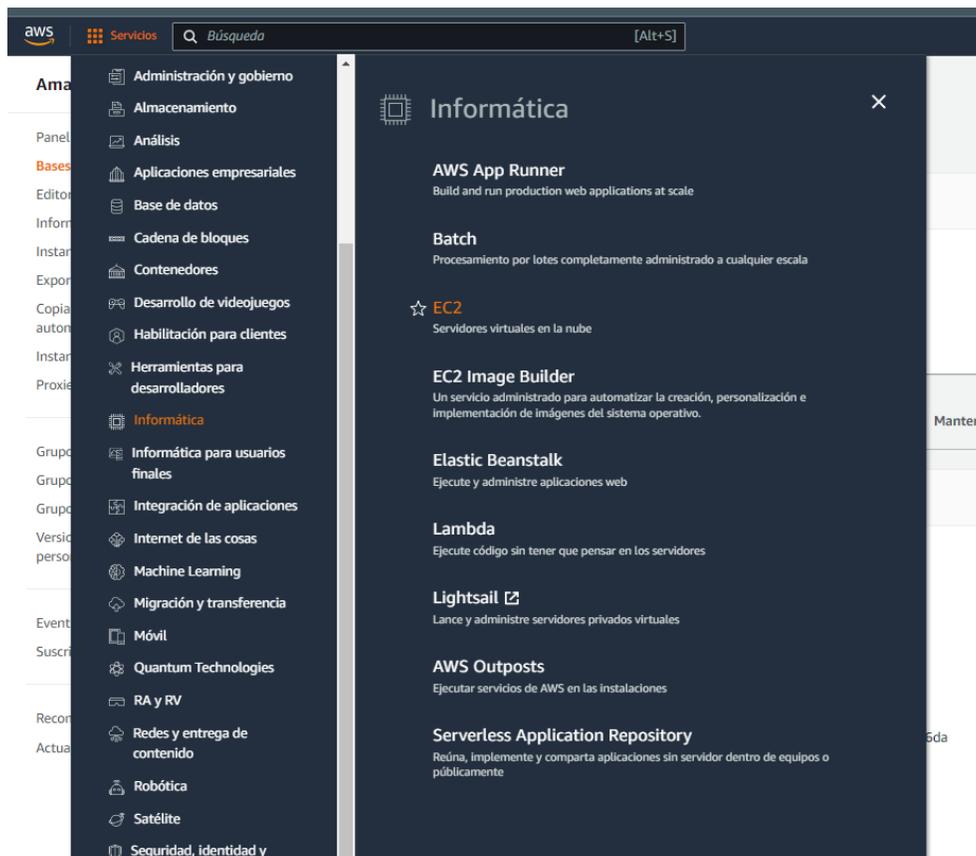
## PASO 2. CREACIÓN DE LA INSTANCIA AMAZON EC2(Amazon Elastic Compute Cloud)

Nota: se puede apoyar en el siguiente enlace oficial de AWS:

<https://aws.amazon.com/es/getting-started/hands-on/deploy-wordpress-with-amazon-rds/3/>

En la página de AWS y previamente logueados realizamos lo siguiente:

Seleccionamos la opción de **servicios**, seleccionamos la opción **informática** y por último seleccionamos la opción **EC2**



**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Seleccionamos la opción de **lanzar una instancia**

The screenshot shows the AWS Management Console interface. The 'Recursos' section is visible, showing a table of resources for the 'EE.UU. Este (Norte de Virginia)' region. The 'Lanzar la instancia' button is highlighted with a red box. The 'Estado del servicio' section shows that the service is functioning normally. The 'Zonas' section shows a table of availability zones.

Nombre de la zona	ID de la zona
us-east-1a	use1-a26
us-east-1b	use1-a21
us-east-1c	use1-a22
us-east-1d	use1-a24

Seleccionamos el nombre y el sistema operativo:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

### Nombre y etiquetas [Información](#)

Nombre

 [Agregar etiquetas adicionales](#)

### ▼ Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (Amazon Machine Image) [Información](#)

Una AMI es una plantilla que contiene la configuración de software (sistema operativo, servidor de aplicaciones y aplicaciones) necesaria para lanzar la instancia. Busque o examine las AMI si no ve lo que busca a continuación.

🔍 *Busque en nuestro catálogo completo que incluye miles de imágenes de sistemas operativos y aplicaciones*

Recientes | **Inicio rápido**

**Buscar más AMI**  
Incluidas las AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

Amazon Machine Image (AMI)

**Ubuntu Server 22.04 LTS (HVM), SSD Volume Type** Apto para la capa gratuita

ami-08c40ec9ead489470 (64 bits (x86)) / ami-0f69dd1d0d03ad669 (64 bits (Arm))

Virtualización: hvm    Habilitado para ENA: true    Tipo de dispositivo raíz: ebs

Descripción

Canonical, Ubuntu, 22.04 LTS, amd64 jammy image build on 2022-09-12

Arquitectura  ID de AMI  Proveedor verificado

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

222



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

▼ **Tipo de instancia** [Información](#)

Tipo de instancia

t2.micro	Apto para la capa gratuita	<a href="#">Comparar tipos de instancias</a>
Familia: t2 1 vCPU 1 GiB Memoria		
Bajo demanda Linux precios: 0.0116 USD por hora		
Bajo demanda Windows precios: 0.0162 USD por hora		

▼ **Par de claves (inicio de sesión)** [Información](#)

Puede utilizar un par de claves para conectarse de forma segura a la instancia. Asegúrese de que tiene acceso al par de claves seleccionado antes de lanzar la instancia.

Nombre del par de claves - *obligatorio*

qui-lab-unicordoba

[Crear un nuevo par de claves](#)

▼ **Configuraciones de red** [Información](#) [Editar](#)

Red [Información](#)

vpc-0b7fe38d5bf79c6da

Subred [Información](#)

Sin preferencia (subred predeterminada en cualquier zona de disponibilidad)

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

**Firewall (grupos de seguridad)** [Información](#)

Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.

Crear grupo de seguridad

Seleccionar un grupo de seguridad existente

Crearemos un nuevo grupo de seguridad denominado "launch-wizard-3" con las siguientes reglas:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Seleccionamos la configuración de red:

▼ **Configuraciones de red** Información Edit

Red Información  
vpc-0b7fe38d5bf79c6da

Subred Información  
Sin preferencia (subred predeterminada en cualquier zona de disponibilidad)

Asignar automáticamente la IP pública Información  
Habilitar

**Firewall (grupos de seguridad)** Información  
Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.

Crear grupo de seguridad  Seleccionar un grupo de seguridad existente

Crearemos un nuevo grupo de seguridad denominado "launch-wizard-3" con las siguientes reglas:

Permitir el tráfico de SSH desde Cualquier lugar  
0.0.0.0/0  
Ayuda a establecer conexión con la instancia

Permitir el tráfico de HTTPS desde Internet  
Para configurar un punto de enlace, por ejemplo, al crear un servidor web

Permitir el tráfico de HTTP desde Internet  
Para configurar un punto de enlace, por ejemplo, al crear un servidor web

**⚠** Las reglas con la fuente 0.0.0.0/0 permiten que todas las direcciones IP tengan acceso a la instancia. ×  
Le recomendamos que configure las reglas del grupo de seguridad para permitir el acceso únicamente desde direcciones IP conocidas.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



acreditada  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Configurar almacenamiento:

▼ **Configurar almacenamiento** Información Avanzado

1x  GiB  Volumen raíz (Sin cifrar)

ⓘ Los clientes que cumplan los requisitos de la capa gratuita pueden obtener hasta 30 GB de almacenamiento magnético o de uso general (SSD) de EBS ✕

La AMI seleccionada contiene más volúmenes de almacén de instancias de los que permite la instancia. Solo se podrá obtener acceso desde la instancia a los primeros 0 volúmenes de almacén de instancias de la AMI

0 x sistemas de archivos Editar

Cuando creamos la instancia vemos lo siguiente:

Name	ID de la instancia	Estado de la instancia	Tipo de instancia	Comprobación de estado	Estado de la instancia	Zona de disponibilidad	DNS de IPv4 pública	Dirección IP	IP elástica	Direcciones IP	Monitoreo
qui-lab-unicor	i-0cc8556236f2333aa	En ejecución	t2.micro	2/2 comprobador	Sin alarmas	us-east-1d	ec2-34-207-151-3.com...	34.207.151.3	-	-	disabled
teset-server	i-0909dbf78c1d6b1bd	Detenida	t2.micro	-	Sin alarmas	us-east-1c	-	-	-	-	disabled

Seleccionamos y vemos la información de la instancia:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

**Resumen de instancia de i-Occ8556236f2333aa (qui-lab-unicor)**

ID de la instancia i-Occ8556236f2333aa (qui-lab-unicor)	Dirección IPv4 pública 34.207.151.3   dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 172.31.17.245
Dirección IPv6 -	Estado de la instancia En ejecución	DNS de IPv4 pública ec2-34-207-151-3.compute-1.amazonaws.com   dirección abierta
Tipo de nombre de anfitrión Nombre de IP: ip-172-31-17-245.ec2.internal	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-172-31-17-245.ec2.internal	Direcciones IP elásticas -
Responder al nombre DNS de recurso privado IPv4 (A) -	Tipo de instancia t2.micro	Hallazgo de AWS Compute Optimizer Suscribirse a AWS Compute Optimizer para recibir recomendaciones.   Más información
Dirección IP asignada automáticamente 34.207.151.3 [IP pública]	ID de VPC vpc-ob7fe38d5bf79c6da	Nombre del grupo de Auto Scaling -
Rol de IAM -	ID de subred subnet-05306dc60c4371023	

**Detalles de la instancia**

Plataforma Ubuntu (inferido)	ID de AMI ami-08c40ec9ead489470	Monitoreo desactivado
Detalles de la plataforma Linux/UNIX	Nombre de AMI ubuntu/images/hvm-ssd/ubuntu-jammy-22.04-amd64-server-20220912	Protección de terminación desactivado
Detener la protección desactivado	Hora de lanzamiento Wed Nov 16 2022 14:25:01 GMT-0500 (Colombia Standard Time) (about 3 hours)	Ubicación de AMI amazon/ubuntu/images/hvm-ssd/ubuntu-jammy-22.04-amd64-server-20220912
Recuperación automática de instancias Predeterminada	Ciclo de vida normal	Comportamiento de detención de hibernación desactivado
Índice de lanzamiento de AMI 0	Nombre del par de claves qui-lab-unicordoba	Motivo de transición de estado -
Especificación de crédito standard	ID de kernel -	Mensaje de transición de estado -

Presionamos conecta:

**Conectarse a la instancia**

Conéctese a la instancia i-Occ8556236f2333aa (qui-lab-unicor) mediante cualquiera de estas opciones

Conexión de la instancia EC2 | Administrador de sesiones | **Cliente SSH** | Consola de seri

ID de la instancia  
i-Occ8556236f2333aa (qui-lab-unicor)

- Abra un cliente SSH.
- Localice el archivo de clave privada. La clave utilizada para lanzar esta instancia es qui-lab-unicordoba.pem
- Ejecute este comando, si es necesario, para garantizar que la clave no se pueda ver públicamente.  
chmod 400 qui-lab-unicordoba.pem
- Conéctese a la instancia mediante su DNS público:  
ec2-34-207-151-3.compute-1.amazonaws.com

Ejemplo:  
ssh -i "qui-lab-unicordoba.pem" ubuntu@ec2-34-207-151-3.compute-1.amazonaws.com

**Nota:** En la mayoría de los casos, el nombre de usuario adivinado es correcto. Sin embargo, lea las instrucciones de uso de la AMI para comprobar si el propietario de la AMI ha cambiado el nombre de usuario predeterminado de la AMI.

Cancelar

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



**acreditada**  
**INSTITUCIONALMENTE**  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Accedemos a la instancia por medio de SSH con el ejemplo antes mencionado:

```
ubuntu@ip-172-31-17-245: ~
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1219]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Luis>cd Documents\key

C:\Users\Luis\Documents\key> ssh -i "qui-lab-unicordoba.pem" ubuntu@ec2-34-207-151-3.compute-1.amazonaws.com
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1022-aws x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Nov 16 22:38:45 UTC 2022

System load:  0.0          Processes:            105
Usage of /:   51.3% of 7.57GB   Users logged in:    0
Memory usage: 83%          IPv4 address for eth0: 172.31.17.245
Swap usage:   0%

 * Ubuntu Pro delivers the most comprehensive open source security and
   compliance features.

   https://ubuntu.com/aws/pro

31 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Wed Nov 16 19:44:45 2022 from 181.78.0.82
ubuntu@ip-172-31-17-245:~$
```

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

#### PASO 3. Desplegar el backend

Para desplegar la aplicación backend se necesita que en el servidor tener instalado JDK 11 por lo tanto ejecutamos los siguiente comandos:

1. Actualizamos los paquetes con:  
`sudo apt-get update`
2. Instalamos el Openjdk 11  
`sudo apt install openjdk-11-jdk`

```
Last login: Wed Nov 16 22:38:46 2022 from 181.78.0.82
ubuntu@ip-172-31-17-245:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:2 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [114 kB]
Get:3 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [99.8 kB]
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:5 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [719 kB]
Get:6 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [162 kB]
Get:7 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 c-n-f Metadata [10.9 kB]
Get:8 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [441 kB]
Get:9 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [67.7 kB]
Get:10 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [753 kB]
Get:11 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [125 kB]
Get:12 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 Packages [7260 B]
Get:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [485 kB]
Get:14 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [105 kB]
Get:15 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted amd64 Packages [401 kB]
Get:16 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/restricted Translation-en [61.4 kB]
Get:17 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [611 kB]
Get:18 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [78.4 kB]
Fetched 4352 kB in 2s (2736 kB/s)
Reading package lists... Done
ubuntu@ip-172-31-17-245:~$ sudo apt install openjdk-11-jdk
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
openjdk-11-jdk is already the newest version (11.0.17+8-1ubuntu2~22.04).
openjdk-11-jdk set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 40 not upgraded.
ubuntu@ip-172-31-17-245:~$
```

En nuestro caso como ya lo tenemos instalado no necesitamos más

Ahora ejecutaremos el compilado .jar de la aplicación como un servicio de linux, para ello utilizamos lo siguiente:

Instalación como un servicio systemd

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***



# UNIVERSIDAD DE CORDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



1. Nos dirigimos a la siguiente ruta: `usr/share/` con el siguiente comando  
`cd usr/share/`
2. Creamos un directorio llamado `app-qui-lab`  
`sudo mkdir app-qui-lab`
3. Descargamos el proyecto del repositorio con el comando  
`sudo git clone repositorio`

```
ubuntu@ip-172-31-17-245:~$ cd /usr/share/
ubuntu@ip-172-31-17-245:~/usr/share$ sudo git clone https://gitlab.com/p5837/back/back.git
Cloning into 'back'...
Username for 'https://gitlab.com': luisjimenezh8
Password for 'https://luisjimenezh8@gitlab.com':
remote: Enumerating objects: 1586, done.
remote: Counting objects: 100% (1292/1292), done.
remote: Compressing objects: 100% (1215/1215), done.
Receiving objects: 46% (730/1586), 66.17 MiB | 4.58 MiB/s
remote: Total 1586 (delta 806), reused 1 (delta 1), pack-reused 294
Receiving objects: 100% (1586/1586), 89.33 MiB | 4.46 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (945/945), done.
ubuntu@ip-172-31-17-245:~/usr/share/app-qui-lab$ sudo systemctl status myapp
```

4. Ahora creamos nuestro archivo de servicio con  
`sudo nano /etc/systemd/system/deploy-app.service`
5. Dentro del archivo pegue lo siguiente:

[Unit]

Description=Qui lab

After=syslog.target

[Service]

User=ubuntu

ExecStart=sudo java -jar /usr/share/app-qui-lab/back/compiled/quimicalabmv.jar

SuccessExitStatus=143

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



[Install]

WantedBy=multi-user.target

```
GNU nano 6.2 /etc/systemd/system/deploy-app.se
[Unit]
Description=Qui lab
After=syslog.target

[Service]
User=ubuntu
ExecStart=sudo java -jar /usr/share/app-qui-lab/back/compiled/quimicalabmv.jar
SuccessExitStatus=143

[Install]
WantedBy=multi-user.target_

^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute   ^C Location   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^\ Replace    ^U Paste      ^J Justify   ^/ Go To Line M-E Redo
```

En donde User: usuario del sistema

ExecStart: comando a ejecutar

6. Cierre y guarde
7. Si ejecuta el siguiente comando verá que el servicio ya está cargado pero no está activo

sudo systemctl status deploy-app

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



```
root@ip-172-31-17-245:/usr/share/app-qui-lab/back/compiled$ sudo systemctl status deploy-app
* deploy-app.service - Qui lab
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/deploy-app.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2022-11-16 23:23:11 UTC; 17s ago
     Main PID: 2899 (sudo)
       Tasks: 21 (limit: 1143)
      Memory: 210.8M
         CPU: 14.738s
   CGroup: /system.slice/deploy-app.service
           └─2899 sudo java -jar /usr/share/app-qui-lab/back/compiled/quimicalabmv.jar
             └─2900 java -jar /usr/share/app-qui-lab/back/compiled/quimicalabmv.jar

Nov 16 23:23:19 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:19.226 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:19 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:19.254 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:19 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:19.256 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:19 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:19.412 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:19 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:19.416 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:23 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:23.122 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:24 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:24.676 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:25 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:25.645 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:27 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:27.138 INFO 2900 --- [
Nov 16 23:23:27 ip-172-31-17-245 sudo[2900]: 2022-11-16 23:23:27.168 INFO 2900 --- [
lines 1-21/21 (END)
```

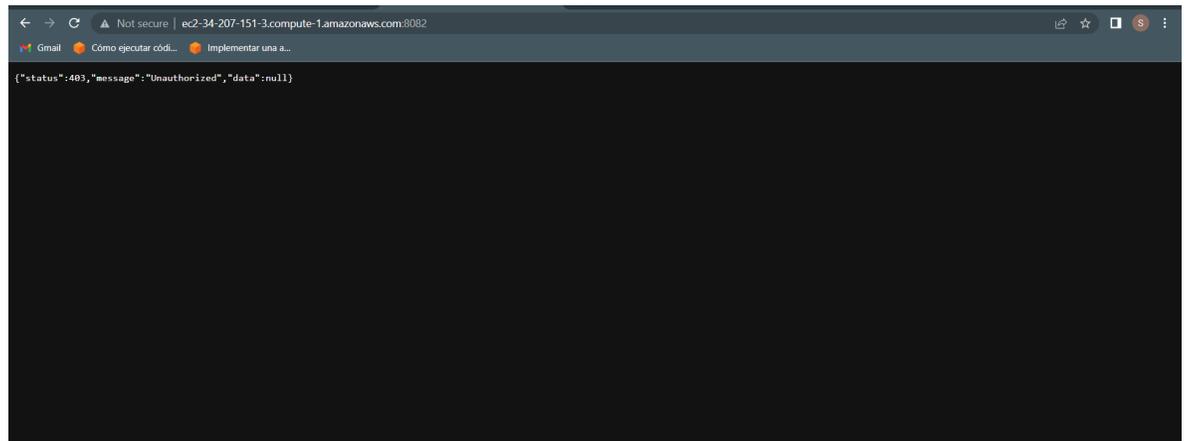
vemos que se expuso en un tomcat 9.0.56 por el puerto 8082

11. Si siguió todos lo pasó de manera correcta y la base de datos está bien configurada podrá acceder a la aplicación de la siguiente manera:

IP\_SERVIDOR:8082

DNS\_PUBLICO: 8082

Por lo tanto debería aparecerle una imagen como la siguiente:



### PASO 3. Instalación del frontend

Para la instalación del front necesitamos un servidor de aplicaciones web, por lo tanto instalamos apache:

1. Instalamos el servidor web con el siguiente comando:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

sudo apt install apache2

2. Verificamos que el servicio esté activo con el siguiente comando:

sudo systemctl status apache2





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



```
40 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
ubuntu@ip-172-31-17-245:/usr/share/app-qui-lab/back/compiled$ sudo apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser
The following packages will be upgraded:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils
4 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 36 not upgraded.
Need to get 1696 kB of archives.
After this operation, 4096 B of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2 amd64 2.4.52-1ubuntu4.
Get:2 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.52-1ubun
Get:3 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-data all 2.4.52-1ubun
Get:4 http://us-east-1.ec2.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.52-1ub
Fetched 1696 kB in 0s (13.8 MB/s)
(Reading database ... 97186 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../apache2_2.4.52-1ubuntu4.2_amd64.deb ...
Unpacking apache2 (2.4.52-1ubuntu4.2) over (2.4.52-1ubuntu4.1) ...
Preparing to unpack .../apache2-bin_2.4.52-1ubuntu4.2_amd64.deb ...
Unpacking apache2-bin (2.4.52-1ubuntu4.2) over (2.4.52-1ubuntu4.1) ...
Preparing to unpack .../apache2-data_2.4.52-1ubuntu4.2_all.deb ...
```

```
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
ubuntu@ip-172-31-17-245:/usr/share/app-qui-lab/back/compiled$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2022-11-16 23:33:21 UTC; 41s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Main PID: 3431 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 1143)
   Memory: 6.9M
     CPU: 31ms
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─3431 /usr/sbin/apache2 -k start
             └─3433 /usr/sbin/apache2 -k start
               └─3434 /usr/sbin/apache2 -k start

Nov 16 23:33:21 ip-172-31-17-245 systemd[1]: Starting The Apache HTTP Server...
Nov 16 23:33:21 ip-172-31-17-245 systemd[1]: Started The Apache HTTP Server.
ubuntu@ip-172-31-17-245:/usr/share/app-qui-lab/back/compiled$
```

3. Nos dirigimos al siguiente directorio var/www/html/  
cd var/www/html/
4. Ejecute el siguiente comando, el cual nos trae la aplicación frontend

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías

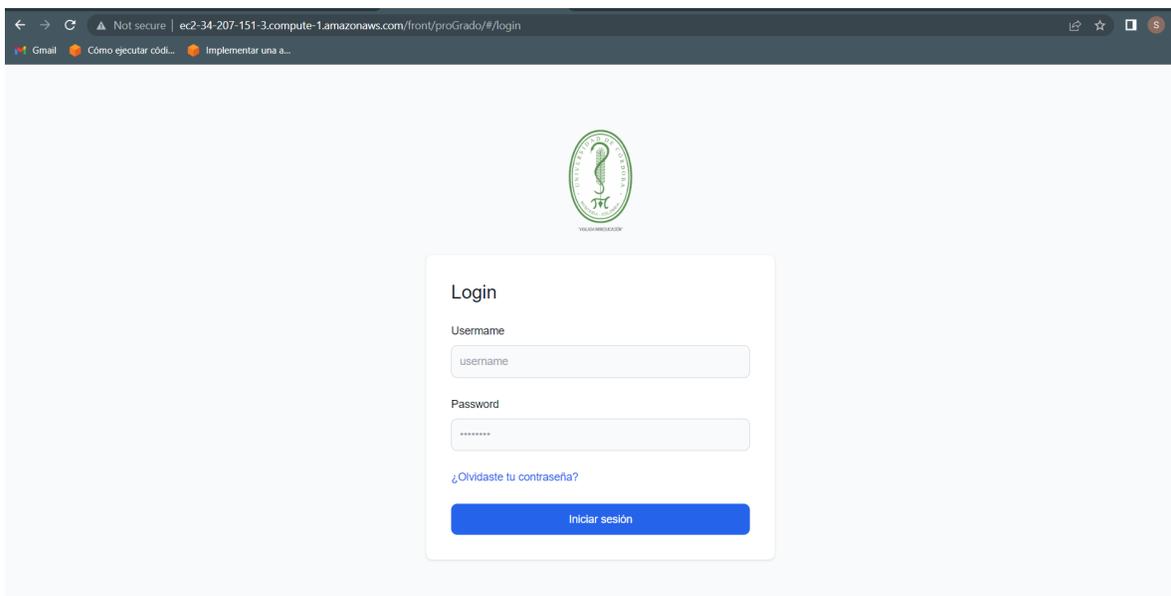


sudo git clone repositorio

5. Si siguió los pasos de manera correcta podrá acceder a la aplicación mediante el navegador de la siguiente forma:

IP\_SERVIDOR:80/front/proGrado

DNS\_PUBLICO: 80/front/proGrado



Ejecución del proyecto en una máquina local

Paso 1. Instalación del backend

Para la instalación del backend necesitamos en nuestra máquina lo siguiente:

Base de datos MySQL: <https://www.mysql.com/>

JDK

<https://www.oracle.com/co/java/technologies/javase/jdk11-archive-downloads.html>

11:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

235



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

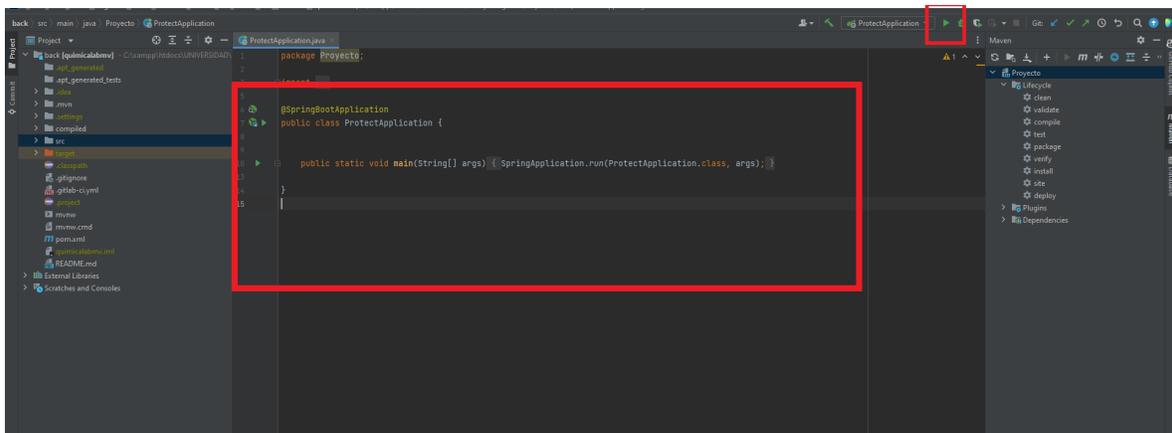
#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Maven: <https://maven.apache.org/download.cgi>

Editor de su preferencia: VSCode, IntelliJ, Eclipse, etc,

Para ejecutar en IntelliJ, abra el proyecto y ejecute la clase main, o por medio del editor



Para ejecutarlo por medio de la consola de comandos ejecute los dos siguientes comandos en la raíz del proyecto:

```
mvn clean install
```

```
mvn spring-boot:run
```

Si los ejecutó de manera correcta el proyecto levantará en el localhost:8082 de la siguiente manera

<http://localhost:8082/>

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)





# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## PLANTILLA 5.

### PROPUESTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN

#### Comité de Acreditación y Currículo Facultad de Ingenierías



Para generar el compilado para producción del proyecto backend ejecutamos en la raíz del proyecto el siguiente comando:

```
mvn clean package
```

En el siguiente directorio se nos generará un archivo .jar el cual podremos ejecutar y subir en nuestro servidor con los pasos antes mencionado

```
target/quimicalabmv-0.0.1-SNAPSHOT.jar
```

Recordar dejarlo en la carpeta **compiled**

Paso 2. Instalación del frontend

Tiene que tener instalado

NodeJS versión 14.17.0: <https://nodejs.org/en/>

NPM versión 6.14.13: <https://www.npmjs.com/>

Nos dirigimos a la raíz del proyecto y ejecutamos los siguiente comando:

```
npm install
```

```
ng serve -o
```

Para compilar el proyecto nos ubicamos en la raíz del proyecto y ejecutamos el comando

```
npm run prod
```

***Por una universidad con calidad, moderna e incluyente***

Carrera 6ª. No. 76-103 Montería NIT. 891080031-3 - Teléfono: 7860300 - 7860920 [www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)