	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 1 de 5</b>

26.

<b>FECHA</b>	viernes, 1 de junio de 2018
--------------	-----------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>UNIDAD REGIONAL</b>	Sede Fusagasugá
<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	Pasantía
<b>FACULTAD</b>	Ingeniería
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	Ingeniería de Sistemas

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
RAMIREZ TRUJILLO	CRISTHIAN YECID	1070614733

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
REYES ALVAREZ	JORGE JULIO
MERCHAN HERNANDEZ	ANA ESPERANZA

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 2 de 5</b>

### TÍTULO DEL DOCUMENTO

PLATAFORMA WEB, PARA EL ANÁLISIS DE IDEAS Y PLANES DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS (STARTUP Y SPIN-OFF) SEGÚN LAS METODOLOGÍAS DESARROLLADAS POR EL CENTRO DE INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL (CITGO) DE LA U.CUNDINAMARCA.

### SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

### TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía

INGENIERO DE SISTEMAS

### AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO

01/06/2018

### NÚMERO DE PÁGINAS

57

### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1. PERSISTENCIA	PERSISTENCE
2. gestión	Management
3. plataforma	platform
4. NEGOCIO	business



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 3 de 5</b>

### RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

El centro de innovación, tecnología y gestión organizacional de la universidad de Cundinamarca busca apoyar a los emprendimientos de la comunidad regional y universitaria, para ello se hace necesario la creación de una plataforma web, donde la diferente comunidad pueda inscribir sus ideas o planes de negocio, para así puedan ser apoyados por CITGO.

El desarrollo de la plataforma web estuvo basado en una arquitectura en tres capas, apoyados de SPRING MVC para la codificación de la capa de negocio, apoyado con el patrón de diseño modelo, vista, controlado(MVC), entidades o VO (Values Objects) , objetos de acceso o DAO(Data Access Object), para la capa de presentación se utilizó BOOTSTRAP, y para el apoyo con la capa de datos se utilizó persistencia de datos con JPA (Java Persistece Api)

The Center for Innovation, Technology and Organizational Management of the University of Cundinamarca seeks to support the undertakings of the regional and university community, for which the creation of a web platform can be done, where people can register their ideas or business plans, so that they can be supported by CITGO.

The development of the web platform based on a three-layer architecture, supported by SPRING MVC for the coding of business capacity, supported by the model design, view, controlled pattern (MVC), entities or VO (valuables), access objects or DAO (Data Access Object), for the presentation capability, BOOTSTRAP was used, and for the support with data capacity with persistence of data with JPA (Java Persistece Api)

municipality of Fusagasugá.

### AUTORIZACION DE PUBLICACION

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca  
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000  
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co  
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad  
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PAGINA: 4 de 5</b>

Marque con una "X":

<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	x	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos



<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
	<b>PÁGINA: 5 de 5</b>

patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.


De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI \_\_\_ NO x.**  
En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

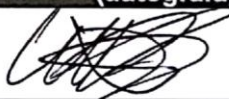


	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	<b>CÓDIGO: AAAr113</b>
	<b>PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO</b>	<b>VERSIÓN: 3</b>
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>VIGENCIA: 2017-11-16</b>
		<b>PAGINA: 7 de 8</b>

que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, vídeo, etc.)</b>
1. INFORME FINAL.pdf	Texto.
2. MANUAL TECNICO.pdf	Texto.
3. MANUAL DE USUARIO.pdf	Texto.
4. PLATAFORMACITGO.WAR	Ejecutable
5. MER.DMD	Archivo de modelo Oracle
6. SCRIPT_DB.DLL	Texto

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

<b>APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>FIRMA (autógrafo)</b>
RAMIREZ TRUJILLO CRISTHIAN YECID	
REYES ALVAREZ JORGE JULIO	
MERCHAN HERNANDEZ ANA ESPERANZA	

12.1.50

PLATAFORMA WEB, PARA EL ANÁLISIS DE IDEAS Y PLANES DE NEGOCIO  
PARA LA CREACIÓN DE EMPRESAS (STARTUP Y SPIN-OFF) SEGÚN LAS  
METODOLOGÍAS DESARROLLADAS POR EL CENTRO DE INNOVACIÓN,  
TECNOLOGÍA Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL (CITGO) DE LA  
U.CUNDINAMARCA.

CRISTHIAN YECID RAMIREZ TRUJILLO

Asesores de trabajo

FELIX GREGORIO ROJAS BOHORQUEZ

ANA ESPERANZA MERCHAN HERNANDEZ

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
PREGRADO DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
FUSAGASUGA, CUNDINAMARCA

2018

## **AGADECIMIENTOS**

Gracias al PHD. FELIX GREGORIO ROJAS BOHORQUEZ por la oportunidad de participar de forma activa en el Centro de Innovación, Tecnología y Gestión Organizacional(CITGO), permitiéndome desarrollar la plataforma que utilizaran en CITGO, el cual fue un reto que no solo me ayudo a crecer profesional mente sino que también me permitió experimentar y aplicar nuevos conceptos a nivel programático.

Gracias mis directores de pasantía ING. JULIAN BERNARDO SALINAS DIAS y ING. ANA ESPERANZA MERCHAN HERNANDEZ, por el apoyo, guía, consejos y recomendaciones dadas en el transcurso de la pasantía.

Gracias a RUBIELA BELLO RODRIGUEZ por los consejos y el apoyo brindado y a los docentes de la Universidad de Cundinamarca por su amabilidad, su atención y por ser guías en mi transcurso como pasante y estudiante.



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCION</b> .....	8
<b>JUSTIFICACION</b> .....	9
<b>OBJETIVOS</b> .....	11
OBJETIVOS GENERALES .....	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	12
PLATAFORMA WEB .....	12
SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	12
CENTROS, PARQUES Y PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO.....	13
Parque E (Parque del emprendimiento) .....	13
Macondo Lab.....	13
HubBOG.....	13
Appsco.....	14
<b>CONTEXTO DE PASANTIA</b> .....	15
<b>FASE DE PLANIFICACION</b> .....	16
EVALUACION DE REQUERIMIENTOS .....	16
SELECCIÓN DE ARQUITECTURA .....	18
HISTORIAS DE USUARIOS .....	18
Tablero general.....	19
inicio de sesion .....	20
registro de usuarios.....	21
Búsqueda de usuarios .....	22
perfil del usuario.....	23
registro de grupo de trabajo.....	24
Registrar idea de negocio .....	25
registrar plan de negocio .....	26
evaluación de emprendimento.....	27
seguimiento del administrador .....	28
<b>CASOS DE USO</b> .....	29
Inventario de casos de uso.....	29
CU-000: Inicio de la plataforma.....	29

CU-001: Logeo del Usuario .....	32
CU-003: Registro de Cliente .....	34
CU-004: Registro de Grupo .....	37
CU-012: Registro de plan de negocio .....	39
CU-013: EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO .....	41
CU-014: REGISTRO de idea de negocio .....	43
CU-015: asignacion de evaluador .....	45
EVALUACIÓN DE RECURSOS TECNOLOGICOS.....	48
<b>FASE DE DISEÑO</b> .....	48
MODELO ENTIDAD RELACION .....	48
DISEÑO DE LA INTERFAZ.....	49
Vista de Login .....	50
Vista de Registro. ....	51
Vista de Inscripción de Grupo de Trabajo. ....	52
Inscripción de idea de Negocio. ....	52
Vista Inicial de la plataforma. ....	54
<b>FASE DE CODIFICACION</b> .....	54
CAPA DE DATOS .....	54
CAPA DE NEGOCIO .....	55
CAPA DE PRESENTACION .....	56
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	56

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. INVENTARIO DE CASOS DE USO .....	29
Tabla 2. INICIO DE LA PLATAFORMA.....	32
Tabla 3. LOGEO DE USUARIO .....	34
Tabla 4. REGISTRO DE CLIENTES .....	37
Tabla 5. REGISTRO DE GRUPO.....	38
Tabla 6. REGISTRO DE PLAN DE NEGOCIO .....	41
Tabla 7. EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO.....	43
Tabla 8. REGISTRO DE IDEA DE NEGOCIO .....	45
Tabla 9. ASIGNACIÓN DE EVALUADOR.....	47

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. ARQUITECTURA EN TRES CAPAS.....	18
Figura 2. TABLERO DE HISTORIAS DE USUARIO.....	19
Figura 3. INICIO DE SESION.....	20
Figura 4. REGISTRO DE USUARIOS.....	21
Figura 5. BUSQUEDA DE USUARIOS.....	22
Figura 6.PERFIL DE USUARIO.....	23
Figura 7. REGISRO DE GRUPO DE TRABAJO.....	24
Figura 8. REGISTRO DE IDEA DE NEGOCIO.....	25
Figura 9. REGISTRO DE PLAN DE NEGOCIO.....	26
Figura 10. EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO.....	27
Figura 11. SEGIMIENTO DE ADMINISTRADOR.....	28
Figura 12. MODELO ENTIDAD RELACION.....	49
Figura 13. VISTA LOGIN.....	50
Figura 14. VISTA REGISTRO.....	51
Figura 15. VISTA DE INSCRIPCIÓN DE GRUPO DE TRABAJO.....	52
Figura 16. INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.....	52
Figura 17. INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.....	53
Figura 18. INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.....	53
Figura 19. VISTA INICIAL DE LA PLATAFORMA.....	54

## **INTRODUCCION**

Desarrollar cultura de emprendimiento supone recorrer un camino lleno de dificultades, los cuales llevan a desfallecer desde la formulación de la idea, hasta el desarrollo del modelo de emprendimiento, ya que los emprendedores deben cubrir diferentes obstáculos, hitos y problemas los cuales no se logran cumplir en la mayoría de ocasiones por la inexistencia de guías que analicen las viabilidades reales de cada idea o negocio.

Por esta razón se presentó la actual pasantía donde se desarrolló una plataforma que permita analizar y evaluar la viabilidad de planes e ideas de negocio, dando así una herramienta vital para el Centro de Innovación, Tecnología y Gestión Organizacional de la Universidad de Cundinamarca.

## **JUSTIFICACION**

Mundialmente, la innovación y el emprendimiento ha sido la base para la prosperidad de un país, así como lo hemos visualizado con los Estados Unidos, Suiza, Suecia, Singapur, los cuales están en las primeras filas en el índice mundial de innovación realizado en el 2016, pero esto se ha logrado por el apoyo que se le ha dado al emprendimiento por medio de centros, institutos y universidades.

Actualmente Colombia cuenta con el puesto 64 de 144 países, en esto se revela el incremento de la innovación y el emprendimiento en el país pero para acercarse más a los primeros puestos necesita estrategias para impulsar a todos los posibles emprendedores, como la estrategia basada en la ley 165 del 2016 que intenta legalizar e impulsar los spin-off en Colombia,

Adicional a lo anterior el desarrollo constante de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) han brindado un medio para que los sistemas de información prosperen en el mundo, lo cual ha dado respuesta a la necesidad de las organizaciones a desarrollar o adquirir software o sistemas de información que apoyen sus procesos técnicos y operacionales, lo cual a traído como consecuencia entrar en un mercado cada vez más competitivo donde la información, y la comunicación son factores claves para su desempeño empresarial.

Como una apuesta de responder a lo anterior La U.Cundinamarca ha creado el Centro de Innovación, Tecnologías y Gestión Organizacional (CITGO), el cual es un proyecto puesto en marcha para brindar un apoyo a los estudiantes, egresados y docentes a lograr el desarrollo de sus emprendimientos, como también al sector empresarial del departamento de Cundinamarca generando un aumento en su crecimiento, competitividad, innovación, tecnología y gestión organizacional para el sector empresarial.

Y para lograr lo antes expuesto el CITGO necesita una plataforma WEB, para el análisis de ideas y planes de negocio para la creación de empresas (startup y spin-off), la plataforma se desarrollara siguiendo las metodologías llevadas por el centro las cuales se basan en metodologías como Lean Startup, modelo Canvas, customer discovey, desing thinking y marcos de desarrollo ágil, con el propósito de obtener un análisis cuantitativo y cualitativo de las ideas y planes de negocio a llevar a cabo por el CITGO en cada una de las sedes de la U.Cundinamarca.

}

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Desarrollar de una plataforma WEB, para el análisis de ideas y planes de negocio para la creación de empresas (startup y spin-off) según las metodologías desarrolladas por el Centro de Innovación, Tecnología y Gestión Organizacional (CITGO) de la U.Cundinamarca.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la metodología para el análisis cualitativo y cuantitativo de ideas y planes de negocio para la construcción del sistema de información.
- Participar en el diseño de la arquitectura TI más conveniente para la implementación del sistema de información.
- Entender e implementar al sistema de información, el modelo de evaluación y gestión dado por CITGO, para la selección de ideas de negocio.
- Manejar estándares y normativas necesarias para el buen desarrollo del sistema de información.
- Realizar toda la documentación pertinente del sistema de información.
- Realizar las respectivas capacitaciones a los usuarios del sistema de información.
- Identificar la viabilidad de una idea de negocio basado en el método canvas.



## MARCO TEÓRICO

### PLATAFORMA WEB

Cuando desarrollamos un programa, lo desarrollamos para que funcione en una plataforma específica. Esto se refiere a que el programa va a funcionar en un determinado sistema operativo. Pero cuando nos referimos a una plataforma web, estamos diciendo que nuestro sistema funcionará desde un navegador web, esto tiene la ventaja de que no es necesario crear el mismo software para cada tipo de Sistema Operativo.

Por ejemplo, plataforma web podría estar haciendo referencia a un sistema que permita crear y administrar un sitio web. Es el caso de Blogspot, MySpace o cualquier otra plataforma web que permite crear un blog, empleando un sistema web donde se pueda subir artículos, crear categorías, administrar los usuarios que se suscriban al blog. Como también es el funcionamiento del servidor web, la base de datos, el intérprete de programación, como el modelo de negocio del sistema a desarrollar.

### SISTEMA DE INFORMACIÓN

Puede definirse como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control en una institución. Un sistemas de información sirve para tener un acceso rápido a determinada información y por ende mejora tanto en tiempos como en resultados el servicio a los usuarios.

## CENTROS, PARQUES Y PROGRAMAS DE EMPRENDIMIENTO.

---

### PARQUE E (PARQUE DEL EMPRENDIMIENTO)

Es una plataforma especializada en emprendimiento, dedicada a fomentar la cultura emprendedora y a fortalecer iniciativas y proyectos empresariales innovadores, que dinamizan la economía de la región y que se proyectan hacia mercados nacionales e internacionales.

---

### MACONDO LAB

Es la Aceleradora de start-ups líderes en Colombia. Ayuda a las nuevas empresas a crear grandes empresas conectándolas con clientes, capital, expertos y una comunidad de empresarios e influenciadores. Para nosotros, esto significa crear un entorno en el que pueda concentrarse en escalar su negocio.

---

### HUBBOG

HubBOG es el primer “Campus For Startups” de América Latina que integra Aceleración, Academia, Coworking e Inversión en un solo espacio con el objetivo de impulsar los emprendimientos basados en Tecnologías de la Información (TI). Hubbog ha acompañado a más de 100 emprendimientos nacionales e internacionales, entre ellos: Tappsi.co, Transmisitp, LasPartes.com, Ukanbook y Colchones REM.

---

## APPSCO

Es una iniciativa diseñada desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y su plan Vive Digital para promover y potenciar la creación de negocios a partir del uso de las TIC.

Su objetivo es ser mediadores y gestores de emprendimiento digital en el país, de tal forma que potenciemos la generación de capacidades y conocimiento TIC de forma masiva entre los colombianos, priorizando el desarrollo de aplicaciones móviles, plataformas web, software y contenidos digitales.

Propiciando la conexión entre ideas, talento y mercado, ofreciendo trabajo colaborativo con los emprendedores para convertir las Ideas en negocios.

## **CONTEXTO DE PASANTIA**

La pasantía en el Centro de Innovación, Tecnología y Gestión Organizacional de la Universidad de Cundinamarca, consistió en la creación de una plataforma Web, en la cual se puedan registrar, analizar y evaluar los distintos emprendimientos que surgen en la Universidad, para ellos se tuvo que levantar requerimientos de las cabecillas que representan a CITGO en todas las sedes de la Universidad, implementar una arquitectura en tres capas, utilizado la metodología de programación extrema (XP) con SCRUM, para agilizar procesos y establecer prioridades como también participar activamente en actividades realizadas por CITGO, como creación de un modelo de evaluación para todos los emprendimientos inscrito.

## FASE DE PLANIFICACION

### EVALUACION DE REQUERIMIENTOS

El Centro de Innovación, tecnología y gestión organizacional de la universidad de Cundinamarca delego un encargado para reunirse con el presente pasante para la aclaración de los diferentes requerimientos que solicitaba el centro.

Los requintos obtenidos en la reunión con el representante en ese momento de CITGO fueron.

- Se necesita una plataforma web la cual permita la inscripción de ideas y planes de negocio de los estudiantes de la universidad de Cundinamarca.
- La plataforma debe trabajar en armonía con el servidor de la universidad.
- La interfaz debe de ser intuitiva para los usuarios.
- La plataforma debe de tener tres niveles de usuario Administrador, Evaluador, Emprendedor.

Una vez catalogado los requerimientos se procedió a indagar y profundizar cada uno de ellos, encontrando nuevos requisitos implícitos en los anteriores.

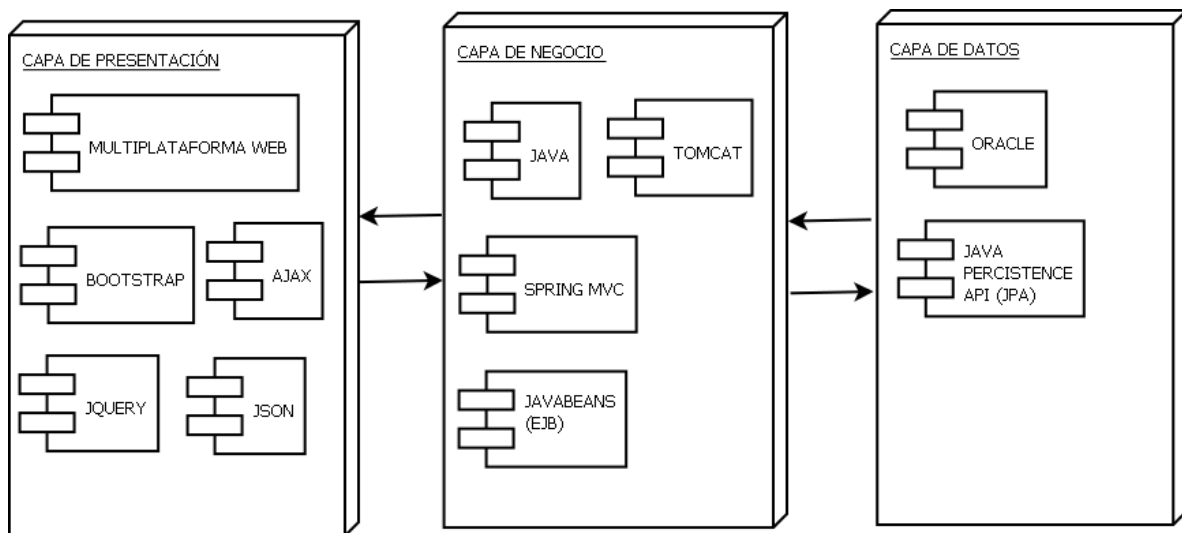
- Para la inscripción de ideas y planes de negocio se es necesario crear un modelo de preguntas o ítems con los cuales se pueda identificar la viabilidad de una idea o plan de negocio. Este requiriendo se le expreso al representante y se le solicito de forma cordial que CITGO estableciera los ítems a evaluar tanto en la idea de negocio como el plan de negocio.

- Para que la plataforma trabaje en armonía con el servidor de la universidad se debe tener en cuenta que, el servidor está bajo sobre TOMCAT lo que obliga a trabajar sobre ese servidor, como también a trabajar sobre java para que la implementación será más rápida y sencilla, ya que los desarrollos que están en el servidor de la universidad están bajo JAVA, la base de datos debe de contener tablas auditoras, procedimientos, TRIGGERS para el manejo de id únicos auto incrementables y por ultimo la base de datos se tendrá que trabajar en ORACLE ya que es la que se utiliza en el servidor de la universidad.

Los requerimientos adicionales implícitos de los dictados por CITGO, también fueron informados al representante en ese momento de CITGO, para que diera la respectiva aprobación.

## SELECCIÓN DE ARQUITECTURA

Para la selección de arquitectura se realizó una reunión con el director de la pasantía y representante de CITGO, se llegó a la conclusión que la arquitectura más conveniente sería la arquitectura en tres capas, para realizar un desarrollo más organizado, más limpio y permita utilizar tecnologías de desarrollo actuales para facilitar y agilizar el trabajo.



*Figura 1. ARQUITECTURA EN TRES CAPAS.*

## HISTORIAS DE USUARIOS

Para la historias de usuario se utilizó la herramienta online TRELLO donde se llega el proceso de seguimiento de las distintas historias.

## TABLERO GENERAL

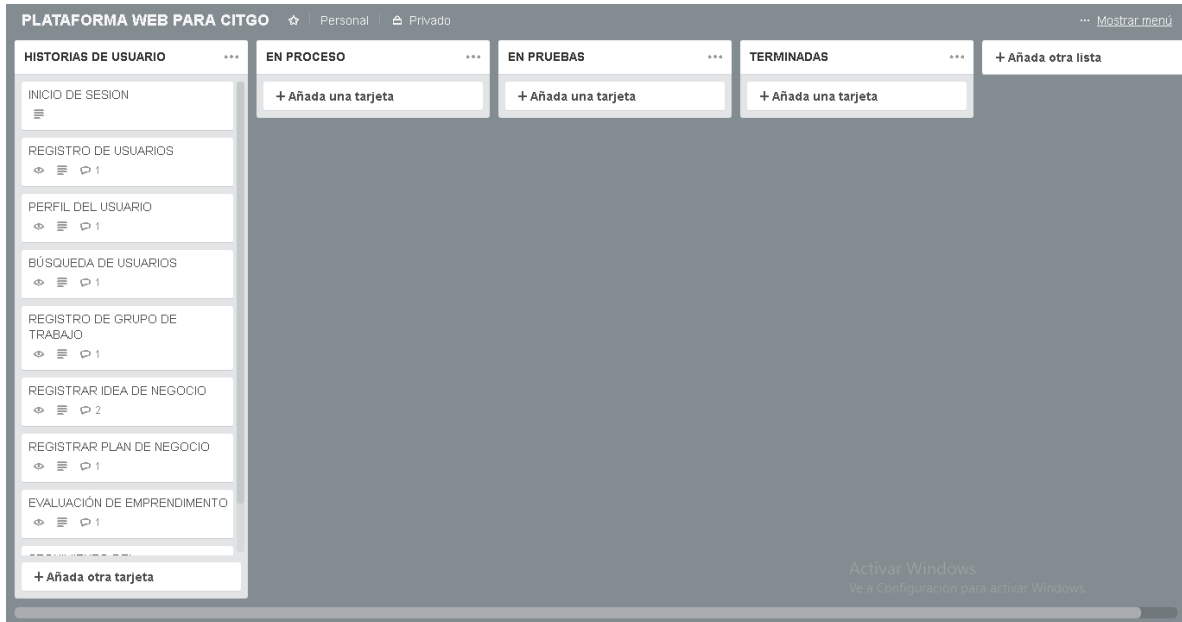


Figura 2. TABLERO DE HISTORIAS DE USUARIO



---

## INICIO DE SESION


### INICIO DE SESION


en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#)





Descripción

[Editar](#)


Es necesario contar con una interfaz que permita ingresar a la plataforma en otras palabras un LOGIN.


 **Añadir comentario**

 Escriba un comentario...

**Guardar**

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)


 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO  
hace 35 minutos

*Figura 3. INICIO DE SESION*

---

## REGISTRO DE USUARIOS


### REGISTRO DE USUARIOS


en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 




Descripción

[Editar](#)


Se necesita una interfaz para que los usuarios emprendedores se registren en la plataforma, teniendo en cuenta que también se debe de conocer los datos y el perfil emprendedor del usuarios


 **Añadir comentario**

 CT


   


[Guardar](#)

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

Se debe tener los datos que se piden para que se logre obtener la mayor cantidad de datos sin incomodar al usuario También identificar los roles emprendedor.

hace 26 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 


 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 33 minutos

*Figura 4. REGISTRO DE USUARIOS*

## BÚSQUEDA DE USUARIOS


### BÚSQUEDA DE USUARIOS

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 




Descripción

[Editar](#)

Se necesita una interfaz para que el usuario busque a un compañero, evaluador o administrador y pueda visualizar su perfil.


 **Añadir comentario**

 CT

[Guardar](#)


 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

Se acordó que se dejara este mismo segmento en el perfil del usuario, para una mayor agilidad al buscar a cambio de la limitación de estar logeado para poder utilizarla

hace 25 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

---

 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 32 minutos

Figura 5. BUSQUEDA DE USUARIOS

## PERFIL DEL USUARIO

### PERFIL DEL USUARIO

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#)

Descripción

[Editar](#)

Se necesita una interfaz para que el usuario puede actualizar sus datos personales y cambiar su contraseña

#### Añadir comentario

CT

[✎](#) [@](#) [👤](#) [🗨️](#)

[Guardar](#)

#### Actividad [Ocultar detalles](#)

CT **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

El perfil debe de mostrar los datos de usuario y poderlos actualizar con gran facilidad, se acordó que se dejaría el segmento de la foto pero no se implementaría.

hace 27 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - [🗨️](#)

---


CT **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 34 minutos

Figura 6.PERFIL DE USUARIO

## REGISTRO DE GRUPO DE TRABAJO

### REGISTRO DE GRUPO DE TRABAJO

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 



Descripción

[Editar](#)

Se necesita una interfaz para creación de un grupo de trabajo donde el emprendedor líder podrá agregar a sus compañeros de trabajo.

 **Añadir comentario**

**CT**

**Guardar**

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

Se acordó que también se dejara un segmento para que el líder cree los perfiles de sus compañeros, y que solo el líder puede crear el grupo e ingresar el respectivo emprendimiento.

hace 24 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 26 minutos

Figura 7. REGISRO DE GRUPO DE TRABAJO

## REGISTRAR IDEA DE NEGOCIO

### REGISTRAR IDEA DE NEGOCIO

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 


Descripción

[Editar](#)

Se necesita una interfaz donde el usuario emprendedor pueda ingresar su idea de negocio.

 **Añadir comentario**

**CT**

**Guardar**

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

CITGO proporciono los parámetros de evaluación y también solicito que la interfaz fuera cómoda al emprendedor

hace 21 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

Se tiene que tener en cuenta los parámetros de evaluación de la idea de negocio, así que se solicitó a CITGO proporcionar los parámetros.

hace 22 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 24 minutos

Figura 8. REGISTRO DE IDEA DE NEGOCIO

## REGISTRAR PLAN DE NEGOCIO

### REGISTRAR PLAN DE NEGOCIO

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 

Descripción

[Editar](#)

Se necesita una interfaz donde el usuario emprendedor pueda ingresar su plan de negocio.

 **Añadir comentario**

**CT**

**Guardar**

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

Se acordó en primera instancia que los parámetros de evaluación para el plan de negocio se basarían en le modelo CANVAS, mas un pequeño vídeo.

hace 20 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

---

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 22 minutos

Figura 9. REGISTRO DE PLAN DE NEGOCIO

## EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO

### **EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO**

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 

Descripción

[Editar](#)

Se necesita una interfaz donde el usuario evaluador pueda evaluar las diferentes ideas y planes de negocio.


 **Añadir comentario**

 Escriba un comentario...

**Guardar**

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

Se debe tener en cuenta que la evaluación debe ser sobre los mismos parámetros que se dieron para la inscripción, como también que el método de evaluación debe ser agradable para el evaluador.

hace 18 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

 **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO


hace 20 minutos

Figura 10. EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO



## SEGUIMIENTO DEL ADMINISTRADOR


### SEGUIMIENTO DEL ADMINISTRADOR

en lista [HISTORIAS DE USUARIO](#) 



Descripción

[Editar](#)


Se necesita una interfaz para que el administrador supervise a los evaluadores, como también que tenga los contadores estadísticos de los registros de emprendimientos.

 **Añadir comentario**

**CT**

**Guardar**

 **Actividad** [Ocultar detalles](#)

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo**

En ultima instancia en una reunión de seguimiento se agrego que el administrador en el encargado de agregar un evaluador a un emprendimiento en el administrador.

hace 13 minutos - [Editar](#) - [Eliminar](#) - 

**CT** **Cristhian Yecid Ramirez Trujillo** ha añadido esta tarjeta a HISTORIAS DE USUARIO

hace 18 minutos

Figura 11. SEGUIMIENTO DE ADMINISTRADOR

## CASOS DE USO

---

### INVENTARIO DE CASOS DE USO

<b>Id del Caso de Uso</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Estado del caso de uso</b>
CU-000	Esenciales	Aprobada
CU-001	Esenciales	Aprobada
CU-002	Esenciales	Aprobada
CU-003	Esenciales	Aprobada
CU-004	A veces	Aprobada
CU-11	A veces	Aprobada
CU-12	A veces	Aprobada
CU-13	Esenciales	Aprobada
CU- 014	Esenciales	Aprobada
CU-15	Esenciales	Aprobada

*Tabla 1. INVENTARIO DE CASOS DE USO*

---

CU-000: INICIO DE LA PLATAFORMA

<b>Id del Caso de Uso</b>	000
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	Plantilla inicial, es el primer vistazo que tiene el usuario cuando accede al espacio de CITGO
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	Siempre
<b>Actores Directos:</b>	Cliente, Evaluador, Administrador
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	N/A
<b>Salidas:</b>	N/A
<b>Precondiciones:</b>	N/A
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	1. Usuario Ingresa a inicio de la plataforma de CITGO. 2. Usuario Escoge que desea ver exactamente en la plataforma.
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-002) Postcondición_2 (CU-003) Postcondición_3 (CU-004)

<b>Id del Caso de Uso</b>	000
	Postcondición_4 (CU-005) Postcondición_5 (CU-006) Postcondición_6 (CU-007) Postcondición_7 (CU-008) Postcondición_8 (CU-009) Postcondición_9 (CU-0010)
<b>Escenario</b> <b>de</b> <b>Extensiones</b> <b>Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI usuario desea Ingresar a la experiencia de la plataforma ENTONCES ingresa a plantilla de Login.</li> <li>• SI usuario no tiene cuenta ENTONCES ingresa a la platilla de registro.</li> <li>• SI usuario desea conocer más acerca de la plataforma ENTONCES Ingrese a la plantilla de quienes somos en el menú inicial.</li> <li>• SI usuario desea inscribir un emprendimiento ENTONCES logearse e ingresar a la plantilla para seleccionar entre idea o plan de negocio.</li> <li>• SI usuario desea ver la oportunidades que ofrece el centro ENTONCES ingresar a la plantilla de oportunidades.</li> <li>• SI usuario desea ir al blog del centro ENTONCES ingresar a la plantilla de información.</li> </ul>

<b>Id del Caso de Uso</b>	000
<b>Requerimientos especiales</b>	Descripción de roles Descripción de acciones Que caracteres ingresan ...
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	N/A
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

*Tabla 2. INICIO DE LA PLATAFORMA*

---

CU-001: LOGEO DEL USUARIO

<b>Id del Caso de Uso</b>	002
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El usuario accede al login para poder ingresar a la plataforma con su

<b>Id del Caso de Uso</b>	002
	usuario y contraseña
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	Siempre
<b>Actores Directos:</b>	Cliente, Evaluador, Administrador
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Identificación, Cadena (Varchar), tamaño 15.</li> <li>• Contraseña, Cadena(Varchar), tamaño 20.</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario, Entidad (Datos), N/A.</li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-001)
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario Ingresa a Login.</li> <li>2. Usuario Escribe su número de Identificación.</li> <li>3. Usuario escribe su contraseña.</li> <li>4. Usuario se Logia</li> </ol>
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-001)

<b>Id del Caso de Uso</b>	002
<b>Escenario de Extensiones Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Usuario Existe en la Base de datos, entonces Ingresa a la plataforma a genera experiencia de usuario.</li> <li>• Si Usuario no Existe en la base de datos, entonces ingresa a la platilla de registro, para crear su usuario.</li> </ul>
<b>Requerimientos especiales</b>	<p>Descripción de roles</p> <p>Descripción de acciones</p> <p>Que caracteres ingresan</p> <p>...</p>
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

*Tabla 3. LOGEO DE USUARIO*

<b>Id del Caso de Uso</b>	003
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El usuario accede a la plantilla de registro para poder inscribirse en la plataforma y acceder a su experiencia de usuario.
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	Siempre
<b>Actores Directos:</b>	Cliente
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de documento, Cadena (Varchar), tamaño 25.</li> <li>• Numero de documento, Cadena (Varchar), tamaño 15.</li> <li>• Nombre Completo, Cadena (Varchar), tamaño 25.</li> <li>• Apellidos Completos, Cadena (Varchar), tamaño 25.</li> <li>• Correo, Cadena (Varchar), tamaño 20.</li> <li>• Teléfono, Cadena (Varchar), tamaño 10.</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	N/A
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-001) Precondición_2 (CU-002)



<b>Id del Caso de Uso</b>	003
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario Ingresa a el registro.</li> <li>2. Usuario Escribe su Datos personales.</li> <li>3. Usuario se registra.</li> </ol>
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-001)
<b>Escenario de Extensiones Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Usuario desea registrarse en la plataforma, ENTONCES llene los campos y termine el registro.</li> </ul>
<b>Requerimientos especiales</b>	<p>Descripción de roles</p> <p>Descripción de acciones</p> <p>Que caracteres ingresan</p> <p>...</p>
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

Tabla 4. REGISTRO DE CLIENTES

---

CU-004: REGISTRO DE GRUPO

<b>Id del Caso de Uso</b>	004
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El usuario procede a registrar su grupo de trabajo
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	A veces
<b>Actores Directos:</b>	Cliente
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Identificación, Cadena (Varchar), tamaño 15.</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de negocio(Plan, Idea)</li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-001)
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario se Logea.</li> <li>2. Usuario Escoge entre registrar idea o plan de negocio.</li> <li>3. Usuario Escribe el nombre del negocio</li> </ol>

<b>Id del Caso de Uso</b>	004
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-011) Postcondición_2 (CU-012)
<b>Escenario de Extensiones Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Usuario Existe en la Base de datos, entonces accede a registrar su grupo de trabajo.</li> <li>• Si Usuario no Existe en la base de datos, entonces ingresa a la platilla de login para que ingrese a la plataforma</li> </ul>
<b>Requerimientos especiales</b>	Descripción de roles Descripción de acciones Que caracteres ingresan ...
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

Tabla 5. REGISTRO DE GRUPO

---

CU-012: REGISTRO DE PLAN DE NEGOCIO

<b>Id del Caso de Uso</b>	012
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El usuario registra su plan de negocio
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	A veces
<b>Actores Directos:</b>	Cliente
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Segmento de clientes, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Propuesta de valor, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Socios claves, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Relación con los clientes, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Actividades claves, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Canales, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Recursos claves, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Flujo de ingreso, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li><li>• Estructura de costes, Cadena (Varchar), tamaño 200.</li></ul>
<b>Salidas:</b>	N/A

<b>Id del Caso de Uso</b>	012
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-004)
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	1. Usuario debe estar loguado 2. Usuario registra su plan de negocio
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-001)
<b>Escenario de Extensiones Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Usuario Existe en la Base de datos, entonces accede a registrar su plan de negocio.</li> <li>• Si Usuario no Existe en la base de datos, entonces ingresa a la platilla de login para que ingrese a la plataforma</li> <li>• Si usuario no ha registrado nombre de la idea, entonces acedera a registro de grupo en done le dará un nombre del plan.</li> </ul>
<b>Requerimientos especiales</b>	Descripción de roles Descripción de acciones Que caracteres ingresan ...
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> </ul>

<b>Id del Caso de Uso</b>	012
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

Tabla 6. REGISTRO DE PLAN DE NEGOCIO

---

CU-013: EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO

<b>Id del Caso de Uso</b>	013
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El evaluador realiza la revisión del emprendimiento inscrito y califica cada uno de los ítems
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	Siempre
<b>Actores Directos:</b>	Evaluador

<b>Id del Caso de Uso</b>	013
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ENTIDAD (IDEA DE NEGOCIOS)</li> <li>• ENTIDAD (PLAN DE NEGOCIOS)</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	Calificación de viabilidad del emprendimiento
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-011) Precondición_2 (CU-012)
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario debe estar loguado</li> <li>2. Usuario evalúa el emprendimiento</li> </ol>
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-001)
<b>Escenario de Extensiones Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Usuario Existe en la Base de datos, entonces accede a registrar su plan de negocio.</li> <li>• Si Usuario no Existe en la base de datos, entonces deberá ser creado por el administrador</li> </ul>
<b>Requerimientos</b>	N/A

<b>Id del Caso de Uso</b>	013
<b>especiales</b>	...
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

*Tabla 7. EVALUACIÓN DE EMPRENDIMIENTO*

---

CU-014: REGISTRO DE IDEA DE NEGOCIO

<b>Id del Caso de Uso</b>	014
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El usuario registra su idea de negocio
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	A veces
<b>Actores Directos:</b>	Cliente



<b>Id del Caso de Uso</b>	014
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sector, Cadena (Varchar), tamaño 100.</li> <li>• problemática, Cadena (Varchar), tamaño 500.</li> <li>• Solución, Cadena (Varchar), tamaño 500.</li> <li>• Líneas de impacto</li> <li>• Municipios de impacto</li> <li>• Objetivos de desarrollo sostenible.</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	N/A
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-004)
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario debe estar loguado</li> <li>2. Usuario registra su idea de negocio</li> </ol>
<b>Postcondiciones</b>	Postcondición_1 (CU-001)
<b>Escenario de Extensiones Alternativas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si Usuario Existe en la Base de datos, entonces accede a registrar su plan de negocio.</li> <li>• Si Usuario no Existe en la base de datos, entonces ingresa</li> </ul>

<b>Id del Caso de Uso</b>	014
	a la platilla de login para que ingrese a la plataforma
<b>Requerimientos especiales</b>	Descripción de roles Descripción de acciones Que caracteres ingresan ...
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

Tabla 8. REGISTRO DE IDEA DE NEGOCIO

---

CU-015: ASIGNACION DE EVALUADOR

<b>Id del Caso de Uso</b>	015
<b>Creado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo

<b>Id del Caso de Uso</b>	015
<b>Actualizado por:</b>	Cristhian Yecid Ramirez Trujillo
<b>Resumen:</b>	El administrador asigna al evaluador una idea o plan de negocio
<b>Prioridad:</b>	Esenciales
<b>Frecuencia de Uso:</b>	A veces
<b>Actores Directos:</b>	Cliente
<b>Involucrados:</b>	
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfil del plan o de la idea</li> <li>• Perfil de evaluador</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación del evaluador</li> </ul>
<b>Precondiciones:</b>	Precondición_1 (CU-004)
<b>Escenario Principal de Éxito:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuario debe estar loguado</li> <li>2. Usuario debe de ser administrador</li> </ol>
<b>Postcondiciones</b>	N/A
<b>Escenario de Extensiones</b>	N/A

<b>Id del Caso de Uso</b>	015
<b>Alternativas:</b>	
<b>Requerimientos especiales</b>	Descripción de roles Descripción de acciones Que caracteres ingresan ...
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectividad e red.</li> <li>• Fallo del servidor.</li> </ul>
<b>Criterios de aceptación</b>	Seguridad para la contraseña
<b>Documentos Asociados:</b>	N/A

*Tabla 9. ASIGNACIÓN DE EVALUADOR*

## EVALUACIÓN DE RECURSOS TECNOLOGICOS

Para el desarrollo de la plataforma web para CITGO, teniendo en cuenta los requerimientos brindados por el mismo, se necesitara un computador donde pueda ser instalado el respectivo IDE para trabajar bajo JAVA, el servidor local TOMCAT, un software de diseño de interfaz en este caso PHOTOSHOP, para la gestión de la base de datos que por requerimiento es ORACLE se necesita DATAMODELER y DATADEVELOPER para el diseño, desarrollo y control de la base de datos, estos recursos son dispuestos por el pasante ya que ninguno necesita licencia o se pueden trabajar en una versión TRIAL sin problemas

## **FASE DE DISEÑO**

Para llevar una forma de trabajar organizada se decidió en diseñar la plataforma comenzando con capa de datos y finalizando con la capa de presentación.

## MODELO ENTIDAD RELACION

Para la estructuración del Modelo Entidad Relación se utilizó la herramienta DATAMODELER de ORACLE.

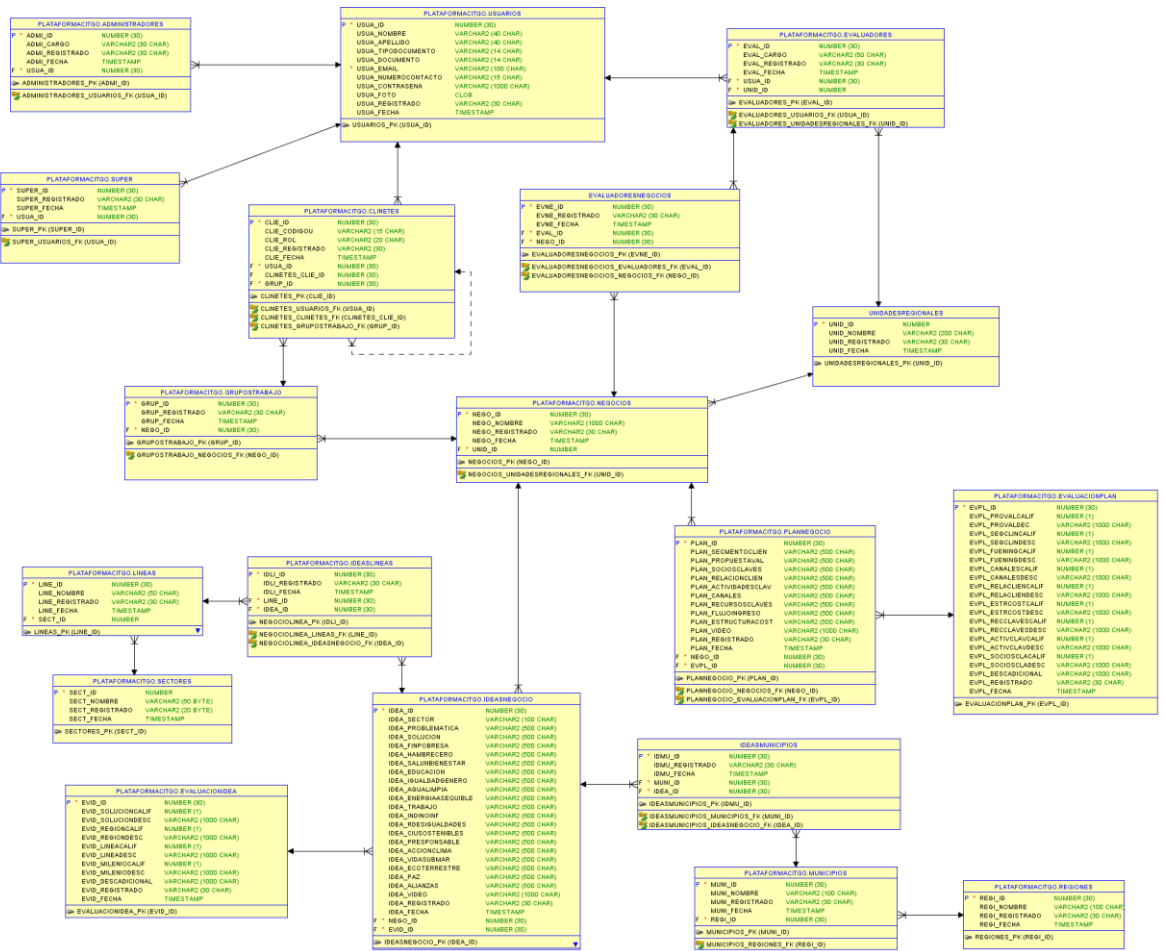


Figura 12. MODELO ENTIDAD RELACION

## DISEÑO DE LA INTERFAZ

Para la capa de presentación se utilizó una herramienta online de diseño visual de páginas web.

Se crearon unas vistas iniciales para mostrar al representante de CITGO, se dialogó que llevaba cada vista como debería funcionar en un futuro, el manejo de fuentes y colores de la letra.

---

## VISTA DE LOGIN

CITGO

Inicio CITGO Empresa Oportunidades Informato Login

**LOGIN**

Numero de Identificacion

Contraseña

Ingresar

Registrarse

*Figura 13. VISTA LOGIN*

---

## VISTA DE REGISTRO.

The image shows a web browser window titled "CITGO". At the top, there is a navigation menu with the following items: Inicio, CITGO, Empresa, Oportunidades, Informato, and Login. Below the menu is a section titled "Registrarse". The registration form contains the following fields:

- Tipo de Documento: A dropdown menu with "Cedula de Ciudadania" selected.
- Numero de documento: A text input field.
- Nombres: A text input field.
- Apellidos: A text input field.
- Correo: A text input field.
- Telefono: A text input field.

Below the form fields is a "CAPtCHA" button, and at the bottom is a "Guardar" button.

*Figura 14. VISTA REGISTRO*



---

## VISTA DE INSCRIPCIÓN DE GRUPO DE TRABAJO.

The screenshot shows a web application window titled 'CITGO'. At the top, there is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'CITGO', 'Empresa', 'Oportunidades', 'Informato', and 'Login'. Below the menu, the page title is 'Idea de Negocio (Grupo de trabajo)'. The main content area contains an 'ID' label next to a text input field, a 'Nuevo' button, and an 'Agregar' button. At the bottom, there is a table with two columns: 'Nombre' and 'Rol'. The table contains one row with the name 'Pepito' and the role 'Lider'.

Nombre	Rol
Pepito	Lider

*Figura 15. VISTA DE INSCRIPCIÓN DE GRUPO DE TRABAJO.*

---

## INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.

The screenshot shows a web application window titled 'CITGO'. At the top, there is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'CITGO', 'Empresa', 'Oportunidades', 'Informato', and 'Login'. Below the menu, the page title is 'Idea de Negocio (Grupo de trabajo)'. The main content area contains three input fields: 'Sede Universitaria', 'Region Impacto', and 'Agregar'. To the right, there is a 'Region' dropdown menu.

*Figura 16. INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.*

CITGO

Inicio CITGO Empresa Oportunidades Informato Login

Idea de Negocio

Sector  
Bien

Linea de sector

- Agro
- Servicio
- Turismo
- Gobierno

Anterior Siguiete

*Figura 17. INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.*

CITGO

Inicio CITGO Empresa Oportunidades Informato Login

Idea de Negocio

Video

Elementos Integradores

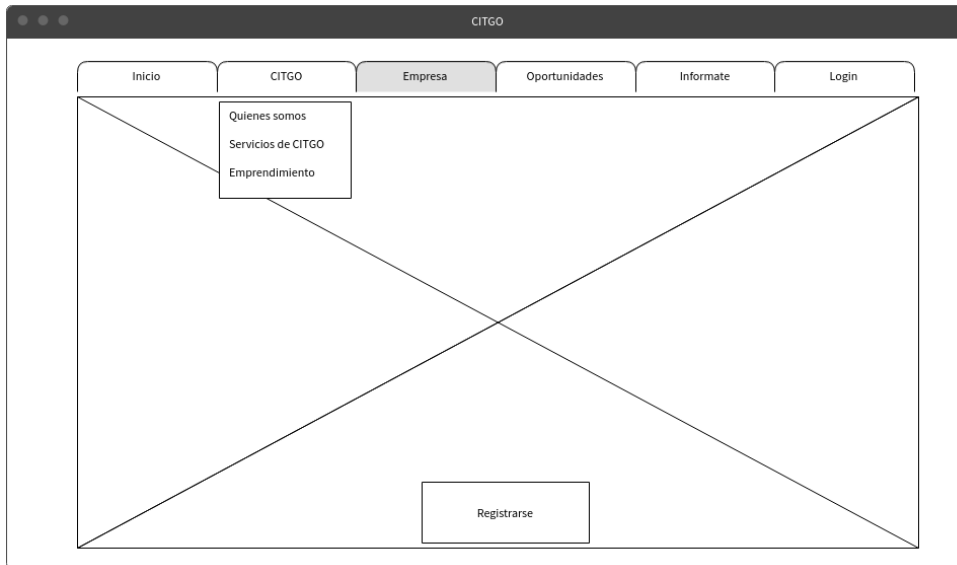
- Social
- Tecnologico
- Medioambiente
- Innovacion
- Comunitario
- Economico
- Mercado
- Usuario/Cliente
- Legal
- Competencia
- Antecedentes

Anterior Guardar

*Figura 18. INSCRIPCIÓN DE IDEA DE NEGOCIO.*

---

## VISTA INICIAL DE LA PLATAFORMA.



*Figura 19. VISTA INICIAL DE LA PLATAFORMA.*

Las vistas presentadas solo se utilizaron para mostrar la estructura de las vista reales de la plataforma, de esta forma se tendría una idea de cómo debería quedar exactamente las vistas.

## **FASE DE CODIFICACION**

### **CAPA DE DATOS**

Para la codificación de la capa de datos se utilizó una herramienta llama **DATADEVELOPER** de **ORACLE**.

Basado en el Modelo Entidad Relación aprobado por director de pasantía y representante de CITGO, se procede a codificación del SCRIPT con su respectiva integridad referencial, como también se procede a la creación de los distintos disparadores para la utilización de identificador e entidad auto incrementable, cabe resaltar que ORACLE cuenta con una función nativa para utilizar los auto incrementables por este motivo se es necesario utilizar un procedimiento almacenado que cumpla con esta función, como también los respectivos disparadores de las tablas auditoras.

## CAPA DE NEGOCIO

Para la capa de negocio se utilizó la IDE NetBeans para el reactivo desarrollo de la plataforma web.

En esta capa se utilizó el patrón de diseño Modelo Vista Controlador, controlado por el FRAMEWORK SPRING MVC, el cual gestiona el tráfico de información en el CORE de la plataforma, para las conexiones con la base de datos se utilizó el FRAMEWORK JavaPersistenceAPI (JPA), que gestiona no solo el almacenamiento de datos de la plataforma, sino también crea un módulo de persistencia de datos correlacionado con los Beans de la plataforma; Para el manejo de JPA se hizo necesario utilizar una metodología de estructuración de paquetes, donde se utilizan los Data Access Objects (DAOs) y los Value Objects (VOs) para el tráfico de datos, facilitando también el desarrollo y agilizando gran cantidad de procesos.

## **CAPA DE PRESENTACION**

La capa de presentación se realizó en HTML5 con CSS3 utilizando la forma de trabajar de código limpio separando las funcionalidades de esqueleto de la vista.

Para el desarrollo de las vistas se utilizó como FRAMEWORK para los estilos BOOTSTRAP 4, brindando un diseño agradable y contando con una gran cantidad de documentación en la red, para las funcionalidades se utilizó el FRAMEWORKS JQUERY, para la transmisión de datos se utilizó AJAX y como encapsulador de información se utilizó JSON. Para el esqueleto de la vista en este caso el HTML5 e implementado la teoría del código limpio se utilizó JSTL para la recepción de datos desde la capa de Negocio

## **RECOMENDACIONES**

Los pasos a seguir para dar continuidad al versionamiento de la plataforma web para CITGO, se debe proceder con la instalación en el servidor de la universidad o en un servidor que provea CITGO, también se debe dar continuidad en la estructuración de las vistas del perfil, agregando las hojas de vida de los evaluadores, los emprendimientos de los estudiantes inscritos, si es necesario realizar una correlación entre YOUTUBE y la plataforma para la visualización de los videos sin salirse de la plataforma.

A nivel de la capa de negocio implementar un seguimiento a los correos que se envían siguiendo los protocolos de seguridad de la información, correlacionar algún framework, que apoye a la seguridad sin entrar en divergencias con los actuales.

Por último, la persona que valla a dar continuidad a la plataforma debe de tener conocimientos de los framework utilizados (SPRING MVC, JPA, JQUERY, BOOTSTRAP), para poder proceder con la correlación con la plataforma de la universidad, en este caso también se debe contar con conocimientos básicos en ORACLE para las distintas modificaciones que se deban hacer si es necesario.

Adicionalmente, todo lo anterior está sujeto al Centro de Innovación, Tecnología y Gestión Organizacional, ellos deciden que es lo mejor para la plataforma y cuáles son los siguientes pasos, por lo cual esta sección es una simple sugerencia a seguir.

## **CREDITOS**

### **CENTRO DE INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL**

DOCTOR FÉLIX GREGORIO ROJAS BOHORQUEZ

Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.

MARLON JONNATAN RODRIGUEZ GUTIERREZ

Coordinador del programa de administración de empresas.

OLGA LILIANA GUTIERREZ CASTAÑO

Coordinadora del programa de contaduría pública.

### **UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

ING. ANA ESPERANZA MERCHAN HERNANDEZ

Asesora de pasantías

ING. JORGE JULIO REYES

Seguimiento a pasantías

CRISTHIAN YECID RAMIREZ TRUJILLO

Pasante.