

## INFORME DE GESTIÓN DEL SEMILLERO SEIIS



**Autor (Docente líder)**

**Alexander Anchicoque Calderón**

*Ingeniero de Telecomunicaciones*

*Magister en Diseño y Gestión de proyectos Tecnológicos*

**Dirigido a:**

Humberto José Navarro Nigrinis

Coordinador de Semilleros de Investigación

Unidades Tecnológicas de Santander

**Javier Mauricio Mendoza Paredes**

*Jefe de la Oficina de investigaciones*

*Unidades Tecnológicas de Santander*

**Lugar y fecha de emisión:**

*Bucaramanga, junio de 2023-1*

**Identificación**

*Informe de gestión del semillero II -2023-1*

## **TABLA DE CONTENIDO**

1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO .....	3
1.1. LINEAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.2. LOGO DE SEMILLERO .....	4
1.3. MISIÓN .....	5
1.4. VISIÓN.....	5
1.5. OBJETIVOS .....	5
1.6. ESTRATEGIA DE TRABAJO .....	5
2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROYECTOS .....	6
3. INDICADORES DE GESTIÓN .....	7

## 1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO

El Semillero Investigación de Ingeniería de sistemas (SEIIS) fué creado en el segundo semestre del 2018, por medio del acta No. 16 de 2018 del Comité Curricular del programa académico de Tecnología en Desarrollo de Sistemas Informáticos e Ingeniería de Sistemas, perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías, para apoyar la formación de competencias investigativas en los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en su nivel universitario.

### 1.1. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se relaciona cada uno de los campos de estudio:

- Arquitectura y Diseño de Software
- Desarrollo de Software Orientado a la Web
- Técnicas Avanzadas para el Desarrollo de Software
- Minería de Datos.

### 1.2. LOGO DEL SEMILLERO



Fuente: El autor

### 1.3. MISIÓN

El semillero de investigaciones del programa Ingeniería de Sistemas de las UTS busca ser en el año 2024 un grupo destacado ofreciendo soluciones en las empresas de la región mediante el desarrollo de diversos proyectos de software que involucren técnicas avanzadas y arquitecturas de software, desarrollo web y Minería de Datos.

## **1.4. VISIÓN**

El Semillero Investigación de Ingeniería de sistemas (SEIIS) está conformado por los estudiantes y docentes del programa Ingeniería de sistemas de las UTS, con el propósito de promover la formación de competencias investigativas mediante el estudio teórico y la aplicación del conocimiento en el desarrollo del software empresarial, en las áreas de desarrollo orientado a la web arquitectura y diseño de software, técnicas avanzadas para el desarrollo de software y minería de datos; con el fin de generar la habilidad de trabajo en equipo, promover el estudio permanente y facilitar la interacción entre lo teórico y lo práctico.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Crear espacios de formación que apoyen el desarrollo de competencias para la apropiación de las diferentes líneas de investigación del programa mediante el empleo de actividades formación que contribuyan al cumplimiento de las tareas investigativas.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar el uso de espacios virtuales como herramienta de formación e investigación la cuál fortalecerá la preparación y mejoramiento de competencias en los jóvenes investigadores.
- Emplear la correcta formulación de proyectos de investigación que contribuyan al mejoramiento de las necesidades de la región causando gran impacto.
- Sensibilizar a los estudiantes acerca de las diferentes técnicas de investigación y metodologías para el hallazgo de buenos resultados en los temas de estudio.
- Promover la cultura investigativa en los estudiantes del programa Ingeniería de Sistemas universitario para que puedan generar aportes en sus estudios investigativos.
- Ofrecer los espacios, recursos tecnológicos y talento humano necesarios para el desarrollo de las actividades de investigación del semillero.
- Aplicar las tendencias tecnológicas de carácter internacional para el desarrollo de soluciones informáticas que apoyen los procesos institucionales.
- Impulsar la formación en investigación para el desarrollo científico-tecnológico en las Unidades Tecnológicas de Santander.

- Promover la participación del semillero en los diferentes espacios de divulgación en el ámbito local, y nacional para dar a conocer los resultados de investigación realizados.

#### **1.6. ESTRATEGIAS DE TRABAJO**

- Empleo de los diferentes recursos TIC y herramientas informáticas que permita el máximo aprovechamiento de esta tendencia tecnológica para la formación y desarrollo de nuevas propuestas de investigación.
- Articular los proyectos de investigación del semillero con el grupo de Investigación en Ingeniería del Software GRIIS.
- Plantear desde el programa académico, políticas que promueva actividades de innovación pedagógica para la articulación de la formación en investigación, con las actividades en el aula de clases.
- Definir cronogramas de trabajo semestrales para direccionar las actividades del semillero.
- Realizar convocatorias semestrales de sensibilización a la comunidad estudiantil para su vinculación con el semillero de investigación.
- Realizar reuniones periódicas con los estudiantes para realizar seguimiento a los temas de investigación.
- Participar en convocatorias y eventos para la divulgación del semillero y los proyectos, en eventos como encuentros, congresos, seminarios, etc., en el entorno local, nacional e internacional.
- Lograr contactos e intercambios académicos con grupos nacionales e internacionales que trabajen sobre temáticas de investigación similares.
- Participar en los eventos institucionales que promuevan la divulgación de resultados de proyectos de semilleros y elaborar publicaciones para las revistas institucionales.

## 2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PROYECTOS

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
Ofrecer un espacio de un Taller práctica sobre el uso y programación de tecnología de realidad virtual aumentada y desarrollo de prototipos web.	Diseñar y ofrecer un seminario de investigación en Materiales
Realizar la propuesta y desarrollo de proyectos que se enfoquen en las líneas Arquitectura y Diseño de Software.	Seguimiento al proceso como Modalidad de trabajo de grado que se culmine en los tiempos previstos.
Articular proyecto trabajo del grupo de investigación con los lineamientos institucionales	Integrar proyectos con otras facultades.
	Buscar el uso de nuevas tecnologías en el desarrollo de proyectos
Crear un evento en Semilla expo con la finalidad de ofrecer espacios de integración y del mejoramiento de procesos.	Participación en Evento en semilla expo.

En el semestre se realizaron varias presentaciones para socializar los proyectos de aula realizado por los estudiantes, relacionados a continuación:

- Impacto del uso de tecnologías inmersivas en las aulas de clase por parte de los docentes del municipio de Bucaramanga.
- Prototipo de software inmersivo para el manejo y estudio psicológico del miedo en el ser humano
- Empleabilidad de herramientas para referencias de normas APA en los escritos científicos.
- Definición de beneficios de tecnologías inmersas como RA y posibles aplicaciones en proyectos de grado de los estudiantes y elaborar propuestas en el bando de proyectos elegibles del programa.

- Revisión técnica para la utilización de Laravel con Vue, ventajas y desventajas de esta opción tecnológica para el desarrollo de aplicaciones Web y la posibilidad de proponer propuestas de grado con proyectos de desarrollo de aplicaciones para el programa de Ingeniería de Sistemas.

### 3. INDICADORES DE GESTIÓN

La gestión se describe a través de los siguientes indicadores establecidos en el plan anual de los semilleros, como cumplimiento de la gestión con los semilleros.

Indicador No. 1: % de Cumplimiento del Plan Anual del SI		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de líneas activas: 3.</li> <li>- Actualización de los CvLAC de cada uno de los integrantes activos del semillero de investigación.</li> <li>- Establecimiento de un plan de trabajo para los semilleros de investigación</li> <li>- Realización de convocatorias semestrales para la vinculación a los semilleros de estudiantes. (Generado)</li> <li>- Capacitación de por lo menos un (1) seminario taller por semestre, enfocado en la formación investigativa tanto en docentes como de estudiantes. (PHP o UNITY 3D).</li> <li>- Evaluación de al menos 3 trabajos de grado).</li> <li>- Organización de por lo menos un (1) evento académico por semestre. (Semilla expo).</li> <li>- Se espera además interactuar con otros grupos de investigación pertenecientes a los programas académicos adscritos a la FCNI, para lo cual se propone realizar por lo menos por semestre una (1) reunión conjunta. (Coordinación de telecomunicaciones y Gestión de Empresas).</li> </ul>		<p>R-IN-01</p> <p>Acta de creación</p> <p>Listado de estudiantes</p> <p>F-IN-01</p> <p>F-IN-02</p>

Indicador No. 2: N° de Trabajos de Grado / año		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de sesión con correo institucional de Outlook y rescate de roles para ser implementada en una aplicación tipo Gestor de contenidos para crear una aplicación que se utilice como un home desde donde se pretende acceder a las diferentes herramientas para el programa y que se construirán por los estudiantes en un futuro como trabajos de grado.</li> <li>- Desarrollo de prototipo de software inmersivo para el manejo y estudio psicológico del miedo en el ser humano.</li> <li>- Empleabilidad de herramientas para referencias de normas APA en los escritos científicos.</li> <li>- Definición de beneficios de tecnologías inmersas como RA y posibles aplicaciones en proyectos de grado de los estudiantes y elaborar propuestas en el bando de proyectos elegibles del programa.</li> <li>- Revisión técnica para la utilización de Laravel con Vue, ventajas y desventajas de esta opción tecnológica para el desarrollo de aplicaciones Web y la posibilidad de proponer propuestas de grado con proyectos de desarrollo de aplicaciones para el programa de Ingeniería de Sistemas.</li> </ul>	5	Repositorio Actas de Comités de Proyectos de Grado.



--	--	--

<b>Indicador No. 3:</b> Promedio de estudiantes / capacitación - año		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
Capacitación programación con Unity (6 Estudiantes)	20 horas	Documento maestro

<b>Indicador No. 4:</b> Permanencia de Estudiantes en el semillero (en meses)		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
SEMILLA EXPO POSTER 2023-2 (proponer y planificar las propuestas para participaran en este congreso en el segundo semestre del 2023).	2	Posters

<b>Indicador No. 5:</b> Participación en evento de semilleros Departamental RedCOLSI		Meta:
Actividades realizadas	Cantidad	Relación de Evidencias
Participación al congreso de semillero con un proyecto finalizado	1	Posters



**ANEXO 2: Fotos de participación al evento de semilleros Departamental RedCOLSI**









FIRMA RESPONSABLE (S)

Alexander Anchicoque Calderón  
Líder de Semillero C.C. No 17.589.106 Arauca