

**ACTA No 003 DE 2021**  
**REUNION DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN**  
**RECURSOS HÍDRICOS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

**Fecha: 08 de abril de 2021**

**Hora: 10:00 a.m.**

**ASISTENTES:**

Francisco Velandia

Juan Diego Colegial

Isabel Cristina Domínguez

Sandra Villamizar

Mario García Solano

Edgar Ricardo Oviedo

**ORDEN DEL DÍA (PUNTO UNICO):**

Aprobación de postulación de semillero de investigación a convocatoria del portafolio de programas VIE 2021.

**DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

Los profesores miembros del Grupo de investigación GPH evaluaron la propuesta de plan de formación del Semillero de Investigación en Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental, que será orientado académicamente por el profesor Edgar Ricardo Oviedo Ocaña. Dado que la propuesta es pertinente y contribuye a la formación de los estudiantes de pregrado en las líneas de investigación del grupo, los profesores aprueban su postulación a la convocatoria “Institucionalización de los Semilleros de Investigación”, del programa “Fortalecimiento de la Formación para la Investigación” del Portafolio de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión 2021.

Adicionalmente, se aclara que la postulación de este semillero de investigación incluye solicitud de financiación como apoyo a las actividades previstas en el plan de formación. Se adjunta a este oficio el Plan de Formación del Semillero, de acuerdo al formato definido por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión y publicado en la página web institucional.

En constancia,



JUAN DIEGO COLEGIAL  
Esc. Geología



FRANCISCO VELANDIA  
Esc. Geología



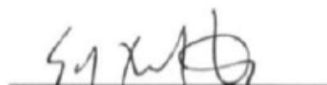
MARIO GARCÍA SOLANO  
Esc. Ing. Civil



ISABEL CRISTINA DOMINGUEZ  
Esc. Ing. Civil



SANDRA VILLAMIZAR  
Esc. Ing. Civil



EDGAR RICARDO OVIEDO  
Esc. Ing. Civil

FORMATO PARA INSCRIPCIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EN LA  
CONVOCATORIA OFICIALIZACIÓN DE SEMILLEROS VIE 2021

**INFORMACIÓN GENERAL**

Fecha			Nombre del semillero:		
08	04	2021	Semillero de Investigación en Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental		
Se solicita financiación para este semillero (seleccione la opción deseada):				Sí: X	No:
Escuela / Facultad / Unidad Académico Administrativa: Escuela de Ingeniería Civil / Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas					
Grupo de investigación con aval institucional al cual se adscribe el semillero: Grupo de Investigación en Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental (GPH)					
Línea de investigación del Grupo de investigación al cual el semillero aporta sus productos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos Hídricos</li> <li>Prevención y Control de la contaminación</li> <li>Abastecimiento de Agua</li> </ul>					
Director del Grupo de Investigación: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña			E-mail: eroviedo@uis.edu.co		
Profesor orientador del semillero: Edgar Ricardo Oviedo Ocaña			E-mail eroviedo@uis.edu.co		
Estudiante líder: Daniela Cristina Rey Romero			E-mail daniela2208106@correo.uis.edu.co		
<p>Misión</p> <p>Ofrecer un espacio de formación para la investigación avalado por el Grupo de Investigación en Recursos Hídricos y Saneamiento Ambiental y reconocido por la Universidad Industrial del Santander, en el cual los estudiantes de pregrado puedan desarrollar habilidades para la investigación sobre soluciones sostenibles a problemas ambientales locales, regionales y nacionales en el ámbito de la ingeniería civil.</p>					

<p><b>Visión</b></p> <p>El semillero en el año 2024 se constituirá como un espacio destacado de la Universidad Industrial de Santander, por su participación en proyectos de investigación sobre recursos hídricos, prevención y control de la contaminación y abastecimiento de agua, los cuales contribuirán al desarrollo sostenible a nivel local, regional y nacional.</p>			
<p align="center"><b>Estudiantes de pregrado activos del semillero de investigación</b></p> <p align="center"><i>(inserte filas adicionales sí se requiere)</i></p>			
<b>Nombres y apellidos</b>	<b>C.C.</b>	<b>e-mail</b>	<b>Programa académico UIS al que pertenece</b>
Erick Leonardo Barrios García	1.234.339.666	erick.barrios1@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Lizeth Camila Fernández Acevedo	1.098.820.543	lizeth2172083@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Juan David Naranjo Barrios	1.102.388.458	Juan2162266@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
María Natalia Riaño Faura	1.104.708.903	maria.riano@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Daniel Alejandro Méndez Bernal	1.005.543.348	daniel2172111@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Marcos Elián Ariza Asprilla	1.005.180.019	marcos2184516@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Shary Zadith Vargas	1.005.338.328	shary2180195@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
María Fernanda Ríos Mercado	1.001.872.422	maria2171096@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Ana María Franco Pinzón	1.098.820.486	ana2172119@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Emily Bautista Prada	1.098.811.193	emily.bautista1@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Valentina Angulo Cogua	1.019.145.056	valentina2185505@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Ancherly Karina Marín Cala	1.103.365.089	ancherly.marin@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil

Brayan Duban Laiton Suarez	1.099.214.086	brayan.laiton@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Jennifer Paola Anteliz Mogollón	1.098.723.112	JENNIFER.ANTELIZ@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Oscar Sneyder Ordóñez Peñuela	1.007.715.169	oscar2170237@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Daniela Sofía Arenas González	1.098.824.587	daniela2171183@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Diego Fernando Velasco Gutiérrez	1.099.374.761	Diego.velasco1@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Ronald Steven Castillo Badillo	1.098.809.983	ronald.castillo@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Yesica Ellised Romero Inocencio	1.118.576.833	yesica2174158@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Daniel Ricardo Roenes Mejia	1.095.826.999	DANIEL.ROENES@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Yesenia Alarcón Niño	1.095.937.369	Yesenia.alarcon@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Daniela Valentina Reyes Jamaica	1.126.904.472	daniela2185504@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Camilo Andrés Urrea Merchán	1.100.974.546	camilo2164189@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Mary Alexandra Maldonado Rincón	1.100.975.829	mary2174153@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Lorena Gamboa Rodríguez	1.005.650.704	Lorena2174154@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Fabián Camilo Alfonso Mojica	1.052.415.841	fabian2174148@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Karol Valentina Salas Quintero	1.005.484.791	karol2174150@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Oscar Andrés Buenahora Camacho	1.101.696.054	OSCAR.BUENAHORA@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Julieth Marcela Gómez Pinilla	1.098.816.649	julieth2162253@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Luis Miguel Cáceres Duarte	1.098.760.007	luis2162242@correo.uis.edu.co	Ingeniería civil
Número total de estudiantes de pregrado: 30			

PLAN DE FORMACIÓN	
- Número de actividades de apropiación social del conocimiento:	3
- Número de actividades de producción de nuevo conocimiento:	1
- Número de otras actividades propuestas:	8
- Número total de actividades:	12
<p align="center"><b>1. ACTIVIDADES DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO</b>            (De mínimo 3 horas y registrada como actividad de Extensión, describa brevemente cada actividad, una actividad por fila, inserte filas adicionales sí es necesario)</p>	
<p><b>1.1 Participación en la elaboración de materiales didácticos para la comunidad del Páramo de Berlín (Santander):</b>            Los estudiantes vinculados al semillero participarán en la elaboración de materiales didácticos (p. ej. carteles, cartillas) para la presentación de resultados obtenidos en los proyectos que actualmente desarrolla el grupo de investigación GPH en el Páramo de Berlín (Santander). Se estima que esta actividad tendrá una duración de 4 horas.</p>	
<p><b>1.2 Apoyo en talleres y/o reuniones de socialización de resultados de las investigaciones desarrolladas en el Páramo de Berlín (Santander):</b>            Los estudiantes del semillero apoyarán a los investigadores en el desarrollo de los talleres y/o reuniones que se realizarán con la comunidad del área de estudio de los proyectos que actualmente desarrolla el grupo GPH en el Páramo de Berlín. El propósito de estos encuentros es fortalecer las capacidades de los actores locales en relación con el desarrollo de prácticas agrícolas que armonicen los medios de sustento de los agricultores con la preservación de los servicios ecosistémicos de los páramos. Se prevé realizar al menos dos (2) talleres y/o reuniones con la comunidad durante el tiempo previsto para este plan de formación. Cada taller tendrá una duración de tres horas.</p>	

## **2. ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO**

(Ponencia en eventos científicos o académicos, describa brevemente cada producto, un producto por fila, inserte filas adicionales sí es necesario)

### **2.1 Ponencias en eventos científicos o académicos**

Se prevé que los estudiantes que realizarán su proyecto de grado en el grupo de investigación y estén vinculados al semillero, participen en al menos una (1) ponencia en eventos científicos o académicos en donde presenten los resultados más resaltantes de su trabajo de grado.

## **3. OTRAS ACTIVIDADES**

(describa brevemente cada actividad, una actividad por fila, inserte filas adicionales sí es necesario)

### **3.1 Conversatorios con estudiantes de maestría y doctorado**

Se realizarán conversatorios en los que los estudiantes de maestría y doctorado vinculados al grupo de investigación GPH intercambiarán sus experiencias en investigación con los estudiantes de pregrado miembros del semillero.

Estos encuentros permitirán que los estudiantes de pregrado conozcan los contextos y aspectos generales de los proyectos de investigación que desarrolla el grupo, en los que ellos podrán vincularse como miembros del semillero o durante el desarrollo de su trabajo de grado. Adicionalmente, será un espacio para que los estudiantes de posgrado motiven a los estudiantes de pregrado hacia el fortalecimiento de sus habilidades para la investigación, con base en sus propias experiencias.

### **3.2 Discusiones sobre temas ambientales de relevancia local, nacional e internacional**

Con el fin de fortalecer los conocimientos de los estudiantes del semillero en el contexto de los temas ambientales de vigencia actual, durante algunas reuniones del semillero, se analizarán las principales problemáticas ambientales en el ámbito local, nacional e internacional. Esto se realizará con

el propósito de que los estudiantes tengan fundamentos sólidos para enmarcar sus proyectos de grado en la solución de problemas ambientales que pueden abordarse desde la ingeniería civil. Además, estos espacios fortalecerán las capacidades comunicativas de los estudiantes al dirigirse a una audiencia en un contexto académico diferente al salón de clases. Para estas sesiones, se recomendarán recursos que serán revisados previamente por los estudiantes (p. ej. lecturas, documentales y otros) y/o se invitarán expertos sobre los temas específicos que se discutirán.

### **3.3 Talleres sobre uso de bases de datos científicas**

Se enfocarán en capacitar a los estudiantes vinculados al semillero en el uso de las bases de datos que ofrece la Biblioteca de la UIS para realizar búsqueda y revisiones de literatura científica. Se hará énfasis en el uso de las bases de datos ScienceDirect, Web of Science, Scopus y Google Scholar.

### **3.4 Talleres sobre formulación de propuestas de investigación**

Se realizarán con el fin de familiarizar a los estudiantes del semillero con aspectos sobre metodología de investigación (i.e. elaboración del planteamiento del problema, redacción de objetivos de investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, formulación de un presupuesto para un proyecto de investigación, entre otros).

### **3.5 Taller sobre redacción en la investigación científica**

Se desarrollará con el propósito de familiarizar a los estudiantes del semillero con el estilo de redacción científica, haciendo énfasis en la importancia de la precisión, claridad y brevedad al momento de redactar informes, artículos, tesis u otros documentos académicos para divulgación de nuevo conocimiento. Así mismo, se revisarán los principales estilos de citación utilizados actualmente en el contexto de estudios ambientales e ingeniería civil.

### **3.6 Taller sobre estadística**

Se realizará con el fin de que los estudiantes vinculados al semillero conozcan las técnicas estadísticas más utilizadas en estudios ambientales



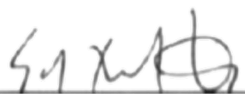
(p.ej. correlaciones, pruebas T, análisis de varianza, pruebas no paramétricas, entre otras) y desarrollen habilidades para utilizarlas en el análisis de datos en sus trabajos de grado.

### **3.7 Asistencia a los seminarios del grupo de investigación GPH**

Como parte de las actividades de formación del semillero, los estudiantes vinculados asistirán a los seminarios que organiza el grupo de investigación GPH, en donde los estudiantes de maestría y doctorado presentan los avances de sus investigaciones y reciben retroalimentación de los profesores y estudiantes vinculados al grupo.

### **3.8 Participación en salidas de campo de proyectos de investigación liderados por el grupo GPH**

Los estudiantes del semillero participarán en las salidas de campo de los proyectos que actualmente desarrolla el grupo de investigación GPH, lo que les permitirá tener un mayor acercamiento con las realidades y contextos de los problemas ambientales locales, además de fortalecer sus capacidades para la toma de datos en campo y facilitar el análisis e interpretación de la información derivada de las investigaciones.



**Prof. Edgar Ricardo Oviedo Ocaña, PhD.**  
Profesor Orientador del Semillero  
Director del Grupo de Investigación en  
Recursos Hídricos y Saneamiento  
Ambiental (GPH)



**Daniela Cristina Rey Romero, MSc.**  
Estudiante Líder del Semillero  
Estudiante de Doctorado en Ingeniería  
Química vinculada al Grupo de  
Investigación en Recursos Hídricos y  
Saneamiento Ambiental (GPH)