

**Convocatoria Semilleros de Investigación
Centro de Investigaciones de Matemáticas e Ingenierías
2021: II**

Los interesados deberán inscribirse de forma previa en el siguiente enlace:
https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=gSiaKYATIECOL3FaNeG8rwSrMb0bxfhGtb_n_VuAuDLtUNDVMNEdGR1JMM09UODdNWVNFNE9MVDhUMC4u

Nombre del semillero de Investigación:	Modelado de Sistemas Productivos
Líder del semillero:	José Luis Roncancio Castillo
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	josel.roncancioc@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	<p>Analizar las condiciones en las cuales opera el Sistema HAS-200, mediante la toma de tiempos, para realizar un modelado integral de las variables que influyen en el proceso en el software Flexsim. El semillero busca que los integrantes puedan identificar los requerimientos y herramientas suficientes y necesarias para realizar el análisis de un sistema productivo, con el fin de poder ejecutar cambios en la estructura de este.</p> <p>Para lo anterior, la dinámica del semillero se realizará en tres fases: La primera, consiste en identificar el Sistema HAS-200, lo que implica conocer su funcionalidad en términos cuantitativos y cualitativos. La segunda fase, implica el conocimiento del Software Flexsim. En la última fase, se realiza la fusión de los conocimientos anteriores, para realizar las pruebas analíticas.</p>

Nombre del semillero de Investigación:	Control Estadístico de Procesos
Líder del semillero:	Gustavo Campos
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	gustavo.campos@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	<p>Se estudiarán problemas asociados al control estadístico de Calidad tanto en el ámbito simulado como en el real (Banda HAS 200). Se enfatizará en el uso de herramientas estadísticas como los gráficos de control.</p>

Nombre del semillero de Investigación:	Semillero en Logística Verde
Líder del semillero:	Juan Felipe Bermeo
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	juanf.bermeol@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	Resaltar la importancia de las actividades logísticas frente al impacto ambiental.

Nombre del semillero de Investigación:	Analítica de Datos
Líder del semillero:	Jorge Camargo
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	jorgee.camargom@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	El objetivo del semillero es despertar en los estudiantes el interés por analizar datos de diferente naturaleza (texto, imágenes, videos, audio) con el objetivo de extraer de manera automática información que no es fácil de encontrar manualmente. En el semillero se trabaja en análisis de datos provenientes de redes sociales utilizando técnicas de machine learning, big data y el lenguaje de programación Python.

Nombre del semillero de Investigación:	TECNOEDUKON (Tecnología Educativa Konrad)
Líder del semillero:	Jorge Luis Bacca Acosta
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	jorge.bacca@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	El semillero TecnoEduKon (Tecnología Educativa Konrad) es un semillero del programa de ingeniería de sistemas en el que investigamos cómo utilizar las tecnologías o cómo desarrollar tecnología para solucionar problemas o necesidades en el área de la educación. Es decir, colocar la tecnología al servicio de la educación. Las áreas en las que nos centraremos son: Realidad Aumentada, Ambientes Virtuales de Aprendizaje, aprendizaje móvil (mobile learning), aprendizaje ubicuo (ubiquitous learning), entre otras áreas relacionadas. Si algún estudiante tiene interés en trabajar en algún área relacionada el semillero está abierto a nuevas ideas.

Nombre del semillero de Investigación:	Semillero de Maratones de Programación
Líder del semillero:	Arles Ernesto Rodríguez Portela
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	arlese.rodriguezp@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	<p>El semillero de Maratones de Programación tiene como objetivo general adquirir habilidades para la resolución de problemas utilizando algoritmos e implementando soluciones rápidas y eficientes en un lenguaje de programación con el objetivo de participar en diferentes competencias de programación como son la Colombian Collegiate Programming League (CCPL) y la International Collegiate Programming Contest (ICPC) organizada por ACM. Como logro se tiene el año pasado la clasificación a la final regional (2017 ACM ICPC South América North Regional Finals). Los temas de Estudio Incluyen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursion, backtracking 2. Estructuras de Datos 3. Grafos I: DFS, BFS, Componentes fuertemente conectadas, puentes y puntos de articulación 4. Grafos II: (SSSP, APSP, grafos especiales) 5. Strings 6. Matemáticas (Primalidad, Factorización, Teoría de Números, Otros) 7. Geometría 8. DP (Programación dinámica) 9. Teoría de Juegos <p>Los objetivos específicos del semillero son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrenar en distintos niveles a los integrantes del semillero dependiendo de sus habilidades de programación. • Para estudiantes de segundo semestre o más estudiar algoritmos con los temas específicos de estructuras de datos, grafos, programación dinámica, grafos y backtracking a través del análisis, resolución de problemas y participación en competencias internas. • Participar en las distintas competencias con otras universidades de la liga colombiana de programación CCPL y las maratones internacionales ICPC de ACM. • Desarrollar capacidad de análisis y solución de problemas utilizando un lenguaje de programación. • Desarrollar amor por la programación y un conocimiento avanzado de algoritmia.

Nombre del semillero de Investigación:	Modelamiento Matemático en Finanzas
Líder del semillero:	Alexander Arredondo
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	Alexander.Arredondo@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	Abordaremos de manera teórica los conceptos matemáticos que intervienen en el estudio de mercados financieros, así como las herramientas necesarias para programar rutinas financieras (machine learning).

Nombre del semillero de Investigación:	Educación Matemática
Líder del semillero:	Carlos Díez
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	carlos.diez@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	El objetivo de este semillero es que los estudiantes aprendan los conceptos básicos de la educación matemática y algunos métodos de investigación en este campo, de manera teórica y aplicada.

Nombre del semillero de Investigación:	Semillero en Historia y Epistemología de la Matemática
Líder del semillero:	Ruth Alejandra Torres Rubiano
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	rutha.torres@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	Este semillero es un espacio que busca indagar sobre las ideas que han surgido alrededor de distintos objetos matemáticos a través de la historia. No es una revisión cronológica, ni a través de personajes necesariamente, es una búsqueda por descubrir lo que ha sido pensado alrededor de algunos temas que nos apasionan de nuestro campo de estudio. Esta búsqueda nos permitirá avanzar en el entendimiento integral del pensamiento y conocimiento matemático.

Nombre del semillero de Investigación:	Semillero en Teoría Algebraica de Números y Formas Cuadráticas
Líder del semillero:	Wilmar Reinerio Bolanos Chavez
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	wilmarr.bolanosc@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	Introducir a estudiantes de primeros semestres a la investigación en matemáticas y las aplicaciones relacionadas a través del estudio de las formas cuadráticas, teoría de números y estructuras algebraicas. Además, de incentivar la divulgación, participación e investigación de manera activa y rigurosa, otorgando así una visión más amplia desde la óptica matemática.

Nombre del semillero de Investigación:	Semillero en Accesibilidad web y usabilidad
Líder del semillero:	Cecilia Ávila Garzón
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	cecilia.avilag@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	El semillero busca que sus integrantes, desde el rol de desarrolladores de software, aprendan todo lo relacionado con lineamientos y normativas de accesibilidad web y usabilidad, que se involucren en estudios de evaluación de contenidos digitales, y que diseñen contenidos e interfaces accesibles y usables.

Nombre del semillero de Investigación:	Robótica
Líder del semillero:	Ricardo Benavides
Día de encuentro:	A acordar con estudiantes
Horas de encuentro:	A acordar con estudiantes
Lugar/Enlace de encuentro:	TEAMS
Correo electrónico líder del semillero:	ricardo.a.benavidesa@konradlorenz.edu.co
Presentación del Semillero:	En nuestros primeros pasos de motivación hacia la investigación aplicada, estamos trabajando con robots de la serie LEGO MINDSTORM dando a conocer a los participantes el funcionamiento de diversos tipos de sensores, servomotores y mecanismos de transmisión de potencia, así como la programación aplicada de bloques NXT (basada en LabView) y por código NBC (basada en C++) para la ejecución de tareas de auto-experimentación en robótica.