

## **I ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACION EN INGENIERÍAS**

*La Investigación, la Ciencia y la Tecnología como ejes fundamentales para la transformación social y el desarrollo de las Competencias del Siglo XXI*

### ***Introducción***

El fortalecimiento de los saberes científicos, tecnológicos y/o pedagógicos, propios del quehacer docente, la investigación y la proyección social de las Universidades son los objetivos principales del ***I Encuentro Internacional de investigación en Ingenierías***. En este sentido, la Universidad Popular del Cesar, Seccional Aguachica como gestora de este magno evento es consciente de que, en el surgimiento de una nueva economía, una nueva sociedad del conocimiento en el Siglo XXI, la aplicación de los saberes científicos - tecnológicos en el área de las ingenierías, son factores decisivos para la transformación social de un país.

Por ello, caben las preguntas: ¿Cuál es la pertinencia regional de los distintos programas académicos ofrecidos por la Universidad?; ¿Cuál es el indicador a nivel regional, nacional e internacional en lo referente al desarrollo científico, tecnológico e innovador?; ¿Cómo se está en materia de investigación?; ¿Son coherentes los Planes de Estudio con la vanguardia de los saberes y descubrimientos científicos del Siglo XXI? ; ¿Responde nuestro modelo de enseñanza – aprendizaje a los actuales enfoques pedagógicos y curriculares? A todas estas interrogantes se les intentará dar respuesta en el ***I Encuentro Internacional de Investigación en Ingenierías***.

En tal sentido, la exposición de diferentes ponencias orales, la muestra de stand, la presentación de poster y el desarrollo de talleres o paneles de discusión, basado en los ejes temáticos del encuentro permitirán reflexionar y promover un debate sobre el cumplimiento de los ejes misionales de la Universidad Popular del Cesar y otras instituciones educativas, identificando los saberes académicos y las competencias laborales que todo estudiante y/o profesional, en particular de las ingenierías, debe adquirir durante su vida estudiantil y en su vida universitaria.



CO-SC-CER518726



### *Justificación*

La Universidad Popular del Cesar es la institución de formación profesional de carácter oficial y presencial más importante de la región, y por supuesto la seccional Aguachica busca permanente prestar un servicio de calidad por medio de los programas que ofrece a la comunidad, entre estos: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Ambiental y Sanitaria, Tecnología Agropecuaria, Economía, Contaduría Pública y Administración de Empresas. De igual manera, se recalca que se encuentran en proceso de asignación de pares al programa de Psicología y de visita de pares en el mes de Noviembre al programa de especialización en Sistemas Integrados de Gestión.

En los 20 años de existencia, la Universidad al interior de su campus viene realizando anualmente eventos académicos como las Jornadas de Investigación donde se socializan productos científicos y tecnológicos que los estudiantes o docentes investigadores han desarrollado o compartido en sus aulas de clases, en encuentros académicos, nacionales e internacionales como la Redcolsi, ACOFI, CACIED y otros, en los que se ha asistido de forma activa y significativa.

Por ello, dada la importancia de promover espacios académicos y científicos de carácter internacional para la socialización del conocimiento, el desarrollo de los distintos productos científicos, tecnológicos de innovación, se crea el ***I Encuentro Internacional de Investigación en Ingenierías*** como un espacio académico - científico enfocado a compartir y fortalecer los distintos saberes prácticos de aula, bajo la praxis docente, la investigación y la extensión con el apoyo de la proyección social de la Universidad y la Seccional, estrechando lazos de hermandad, academia con otras Universidades e instituciones educativas del país o de la región.

En tal sentido, resaltando la importancia en particular del ingeniero, se hace necesario desarrollar y promover un evento de esta naturaleza, pues si bien la Sociedad Colombiana de Facultades de Ingeniería –ACOFI- define la ingeniería como: **“profesión en la cual los conocimientos de las ciencias naturales y matemáticas se adquieren mediante el estudio, la experiencia y la**



CO-SC-CER518726



**práctica; se aplican con buen criterio para desarrollar los medios, aprovechar económicamente los materiales, los recursos y las fuerzas de la naturaleza, para el crecimiento y prosperidad de la humanidad (ACOFI, 2005), es fundamental estar reflexionando sobre los nuevos enfoques y didácticas en la educación matemática”.**

Finalmente, las ciencias no son meras concepciones teóricas, sino que son aplicadas en la vida cotidiana y a veces sin darnos cuenta, y es así que en esta ocasión se trae a colación la Ingeniería, que no consiste exactamente en una ciencia, pero sí es una Práctica Profesional que recurre a ellas para su labor, aplicándose en todo tipo de creaciones que se utilizan diariamente.

### ***Objetivos***

- Fomentar la investigación como un proceso fundamental en la formación de los profesionales y uno de los ejes misionales de la Universidad.
- Socializar y divulgar los distintos productos científicos, tecnológicos y de innovación desarrollados al interior de los programas de ingeniería y tecnológica de la Universidad Popular del Cesar Seccional Aguachica.
- Estrechar lazos de hermandad y cooperación académica con otras universidades e instituciones educativas de la región, y el país, que permita la formación de un profesional más competente científica y laboralmente.

### ***Ejes Temáticos***

El ***I Encuentro Internacional de Investigación en Ingenierías*** expondrá las experiencias y propuestas de profesores e investigadores en educación en Ingeniería a través de trabajos de aula e investigaciones, en los ámbitos de los siguientes ejes temáticos:



CO-SC-CER518726



### **A. Foro 1 Ingeniería de Sistemas**

- Análisis de datos, Big Data y computación masiva.
- Desarrollo de software para empresas y educación.
- Patentes y derechos de autor en productos académicos.
- Los procesos de enseñanza – aprendizaje en el aula.
- Tendencias en la educación, la formación y el aprendizaje
- Aprendizaje mixto (“b-learning”)
- Las APPS aplicadas a la formación por medios virtuales
- Estrategias de Formación Docente en Competencias Digitales
- Experiencias en inclusión social a través de las TIC
- Infraestructuras Tecnológicas y Conectividad para la Educación
- Nuevas estrategias para la enseñanza de las matemáticas, física, química, biología y otras ciencias.

### **B. Foro 2 Ingeniería Agroindustrial**

- Ciencia y Tecnología Agropecuaria y Agroindustrial.
- Beneficio y Tecnología de productos y subproductos con aplicación de procesos agroindustriales (alimentarios y no alimentarios).
- Ciencias ambientales y producción sostenible.
- Biotecnología y biocombustibles.
- Diseños de planta y de equipos agroindustriales.
- Gestión empresarial y mercadeo agroindustrial.
- Simulación y automatización agroindustrial
- Sistemas Integrados de Gestión.

### C. Foro 3 Ingeniería Ambiental y Sanitaria

- Saneamiento Básico y Salud pública
- Gestión ambiental
- Desarrollo humano sostenible
- Pedagogía ambiental
- Energías alternativas
- Gestión del riesgo
- Desarrollo económico sostenible
- Aprovechamiento y valoración de residuos
- Biodiversidad y sostenibilidad ambiental
- Tecnología para el desarrollo sostenible

### CRONOGRAMA DEL ENCUENTRO

**I ENCUENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACION EN INGENIERÍAS**, propone una agenda académica compuesto por Tres (3) foros, cada foro con una temática específica a través del número de ponencias inscritas que comparten el mismo eje, estos foros estarán programados durante los dos (2) días del encuentro.

#### Día 1. Miércoles 21 de Noviembre de 2018.

Hora	Evento
10:00 – 12:00	Registro Académico y Entrega de Materiales
14:00 – 14:40	Inauguración del I Encuentro Internacional de Investigación en Ingenierías en la Biblioteca
Foro 1. Ingeniería de Sistemas – Aula 114	
14:00 – 18:00	Ponencias de Semilleros y Grupos de Investigación



CO-SC-CER518726



Carrera 40 vía al Mar Telefax 5654900-5657700-5655345  
aguachica.unicesar.edu.co eventos.unicesar.edu.co  
Aguachica Cesar Colombia

16:00 – 16:20	Receso
Foro 2. Ingeniería Agroindustrial Aula 115 – Tecnología Agropecuaria Aula 113	
14:00 – 18:00	Ponencias de Semilleros y Grupos de Investigación
16:00 – 16:20	Receso

**Día 2. Jueves 22 de Noviembre de 2018.**

Foro 3: Ingeniería Ambiental y Sanitaria – salón 101	
8:00 – 12:00	Ponencias de Semilleros y Grupos de Investigación
10:00 – 10:15	Receso
14:45 – 16:00	Clausura y Entrega de Certificados a los ponentes

Nota: Cada foro estará conformado por las diferentes ponencias de los ejes temáticos.

*El I Encuentro Internacional de Investigación en Ingenierías* se realizará en las instalaciones de la Universidad Popular del Cesar, seccional Aguachica, en la ciudad de Aguachica, del Departamento del Cesar (Colombia).

**FECHAS IMPORTANTES**

- Fecha límite de recepción de resúmenes: 30 de octubre de 2018 a través del enlace <http://eventos.unicesar.edu.co/?p=1>
- Notificación a los autores de aceptación de resúmenes: 8 de noviembre 2018
- Recepción versiones finales de documento en extenso (capítulo de libro) y la presentación preferiblemente en Power Point: 13 de noviembre de 2018:  
**[encuentrointernacional@unicesar.edu.co](mailto:encuentrointernacional@unicesar.edu.co)**



CO-SC-CER518726



Carrera 40 vía al Mar Telefax 5654900-5657700-5655345  
[aguachica.unicesar.edu.co](http://aguachica.unicesar.edu.co) [eventos.unicesar.edu.co](http://eventos.unicesar.edu.co)  
Aguachica Cesar Colombia

## METODOLOGÍA

- **Panelistas u oyentes:** estará integrados por estudiantes, docentes, empresarios de la región y miembros de la comunidad, tendrán un espacio de participación activa abierto al análisis, reflexiones, debates a partir de los momentos de interlocución generados para espacios de preguntas, sugerencias o aclaraciones una vez terminadas las ponencias. Se apunta a que este escenario además brinde oportunidades de alianzas y convenios de cooperación para investigación.
- **Ponentes sin artículos de investigación:** estará integrado por participantes que aplicaron a la convocatoria presentando sus trabajos de investigación en etapa de avances o resultados mediante el envío de resúmenes en español, previamente aceptados y presentar las respectivas diapositivas en PPTX (“Power Point”), en el plazo definido por la organización del encuentro, con la posibilidad de publicación seriada con ISSN.
- **Conferencista Invitado:** Estarán representados por los participantes invitados a realizar las conferencias magistrales de apertura y cierre del evento, quienes por su amplia trayectoria y reconocimiento en temas afines a las ingenierías se hayan destacado en trabajo de investigación y/o experiencia y reconocimiento profesional.
- **Estudiantes y docentes miembros de Semilleros y Grupos de Investigación:** Se generará un espacio de participación para estudiantes y docentes investigadores de los programas que integran los diferentes semilleros y grupos quienes tendrán la posibilidad de exponer los avances o resultados de las propuestas de investigación que adelantan. En esta categoría se escogerán las mejores ponencias evaluadas a las cuales les será publicado el resumen de ponencia en español con registro seriado con ISSN.

## **DIRIGIDO A:**

Profesores, estudiantes, directivos a nivel institucional, representantes de entidades externas, empresarios y docentes investigadores de universidades nacionales e internacionales e integrantes de centros de investigación.

## **TERMINOS DE REFERENCIA DE LA CONVOCATORIA PARA LA PRESENTACION DE PONENCIAS Y PROCESOS DE PUBLICACION.**

Los interesados en participar en calidad de ponentes pueden hacerlo a través de un informe de avances o resultados de un proyecto de investigación, o con un artículo de carácter académico, los cuales podrán ser publicados en memorias del encuentro y posteriormente en el libro integrado por los artículos seleccionados a partir de pares ciegos previamente asignados por parte del comité organizador.

Para aplicar se deberá diligenciar el formato completo de su ponencia o documento en extenso sobre los aportes académicos de acuerdo a los parámetros y procedimientos que se indican a continuación y enviarlos al e-mail: [encuentrointernacional@unicesar.edu.co](mailto:encuentrointernacional@unicesar.edu.co), la estructuración del documento completo deberá ajustarse a los parámetros que se han trazado, los cuales se indican a continuación. Para explicar en detalle la descripción de los elementos del documento publicable ver especificaciones aquí

## **ESTRUCTURA DEL RESUMEN**

**Título:** El título no deberá exceder las 16 palabras, asimismo, será claro, concreto y preciso; tipo de letra Times New Roman a 12 puntos negrilla con mayúscula en la primera palabra.



CO-SC-CER518726



Carrera 40 vía al Mar Telefax 5654900-5657700-5655345  
aguachica.unicesar.edu.co eventos.unicesar.edu.co  
Aguachica Cesar Colombia

**Autores:** Nombre completo de los autores, Institución y correo electrónico.

**Resumen:** Incluirá los objetivos principales de la investigación, alcance, metodología empleada, y de igual manera, los resultados más destacados y las conclusiones más sobresalientes; por lo que este apartado será claro, coherente y sucinto, y no sobrepasará las 250 palabras. Times New Roman a 10

**Palabras clave:** Se admitirán un mínimo de 3 y un máximo de 5 palabras clave, las cuales posibilitaran ubicar temáticamente el contenido del artículo. Times New Roman a 10

### **ESTRUCTURA DE DOCUMENTO EN EXTENSO (CAPITULO DE LIBRO)**

- Título del Artículo en Español (No debe superar las 16 palabras)
- Traducción del Título del Artículo en Inglés
- Nombre completo de los autores
- Breve descripción de los perfiles de los autores con su respectiva vinculación institucional y membresía en grupos de investigación.
- La descripción del perfil de los autores no deberá superar las 200 palabras, deberá incluir su respectivo correo electrónico.
- Deberá presentarse un resumen en español e Inglés
- Palabras claves en español e inglés seguidas e cada resumen, máximo 5 palabras en orden alfabético.
- Mínimo 15 referencias citadas en normas APAS 6 de carácter nacional e internacional.
- El tipo de letra a utilizar es Times New Roman 12, con interlineado sencillo.

Descripción de Estructura del Documento en Extenso



CO-SC-CER518726



Carrera 40 vía al Mar Telefax 5654900-5657700-5655345  
aguachica.unicesar.edu.co eventos.unicesar.edu.co  
Aguachica Cesar Colombia

## **1. Resumen**

Debe sintetizar el propósito, metodología, resultados obtenidos y conclusiones, el cual debe ser describirse de manera coherente y articulada en un solo párrafo no excediendo las 250 palabras.

## **2. Introducción.**

Este aparte debe describir de manera consistente y precisa el problema y fines de investigación tomando como fundamentación fuentes bibliográficas y contextualizadas con el estado del arte del tema en análisis.

## **3. Metodología.**

Los autores deberán realizar una descripción del método de análisis, modelo o procesos empleados para llegar a los resultados de la investigación soportados y fundamentados en la bibliografía de referencia respecto al tema siendo coherentes con el problema de investigación y los objetivos o fines trazados en la fase o resultados de investigación.

## **4. Resultados.**

Descripción de los hallazgos encontrados de manera lógica, coherente e iterativa respecto al problema de análisis, los fines propuestos en el documento propuesto y la metodología descrita, ilustrándolo a través de las estimaciones, métodos y procesos aplicados.

## 5. Discusión.

En este aparte se realiza un análisis de los resultados obtenidos en contraste a otras experiencias revisadas a través del estado del arte fundamentados a través de referencias bibliográficas que guarden relación directa estas deben ser preferiblemente de en su mayoría de los últimos cinco años, las cuales deben ajustarse a las normas APA sexta edición.

## 6. Referencias Bibliográficas.

El documento en extenso debe contener citas reseñadas en el texto, por lo que no deberán incluirse bibliografías que sean citadas dentro del cuerpo del trabajo, estas deben garantizar la fundamentación y coherencia a nivel teórica, metodológica y de análisis de resultados de la investigación.

El proceso de citación se debe realizar en orden alfabético utilizando los parámetros establecidos en la citación de Normas APA 6, las citas deben ser preferiblemente de revistas especializadas de carácter nacional o internacional de alto impacto, con un número de citas mínimo de 15 referencias, este aparte tendrá un valor significativo en la aceptación del documento para efectos de publicación.

Es necesario resaltar que si el producto de investigación ha tenido financiación o cofinanciación debe ser aclarado en la presentación respectiva.

El documento no debe contener mayúscula sostenida, no se deben incluir notas de pie de página, las citas realizadas en el texto deben estar acorde a lo sugerido por las Normas APA versión 6, el texto debe justificarse, aplicar sangría al inicio de cada párrafo (0,6) en la primera línea, se recomienda no hacer uso de las viñetas, las imágenes que sean utilizadas en el documento deben tener una buena resolución que faciliten la visibilidad al lector las cuales deben ser insertadas como

imagen en formato JPG o PNG, las tablas, mapas conceptuales y gráficos no debe contener color, todas las cuartillas deben presentarse de manera vertical, el tipo de letras par el cuerpo del documento es Time New Roman 12 puntos, con interlineado sencillo.

La extensión máxima de los documentos en extensos deben ser de máximo 25 páginas incluyendo portada y referencias.

Para la identificación del documento se describe: primer nombre y apellido seguidos sin espacios o caracteres especiales, seguido del país y la clave. El documento debe ser enviado a los correos: [encuentrointernacional@unicesar.edu.co](mailto:encuentrointernacional@unicesar.edu.co) Dentro de los plazos descritos en el cronograma de actividades.

El comité evaluador realizara la respectiva valoración de los trabajos, enviando los resultados por correo electrónico el dictamen.

## CARACTERISTICAS DE LOS DOCUMENTOS

- **Inéditos:** El documento en extenso no debe tener publicación previa y será responsabilidad de los autores el garantizar obtener los permisos para la reproducción parcial de los contenidos de los documentos de otras publicaciones y de garantizar la correcta citación. Los análisis y opiniones reflejadas en los documentos en extensos son responsabilidad de los autores, por lo cual la editorial UNICESAR no se hace responsable del plagio.
- **Autorías:** en la referenciarían de los autores deben registrarse de manera exclusiva las personas que realizaron su aporte intelectual para el desarrollo del trabajo de investigación socializado a través del documento en extenso o como resumen de ponencias. La editorial UNICESAR publicaciones no se hace responsable de los conflictos de derechos de autores que se deriven de los trabajos publicados. Los autores deberán incluir dentro de la

presentación del trabajo una carta donde manifiesten su intención de cesión de derechos del trabajo para su publicación en el libro generado producto del encuentro internacional, respecto a la socialización de las ponencias se deberán ajustar al formato de presentación general suministrado por el comité organizador del evento.

## **PARAMETROS PARA LA VALORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS EN EXTENSO**

Para efectos de valorar los trabajos que apliquen a la convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes variables por parte de los pares evaluadores.

Coherencia de la temática con los objetivos del encuentro

Innovación

Originalidad

Aplicabilidad

Pertinencia con el contexto

Claridad de las ideas

Coherencia en los argumentos

Impacto en la generación de conocimiento

Calidad de las referencias bibliográficas

Los resultados del I encuentro internacional de investigación en ingenierías serán publicados en la página web institucional en el dominio correspondiente a [eventos.unicesar.edu.co](http://eventos.unicesar.edu.co) con ISSN generando como productos memorias de resúmenes, memoria de presentaciones de ponencias y libro resultado del encuentro internacional con código ISBN registrado ante la Cámara Colombiana del Libro con sello editorial UNICESAR en formato electrónico y de distribución gratuita.



CO-SC-CER518726



### **Condiciones de I encuentro internacional de Investigación en Ingenierías.**

- La inscripción en el evento no tienen ningún costo para los participantes.
- Si su trabajo es aprobado para publicación por parte del comité académico evaluador y no pudo realizar la respectiva socialización, podrá tomar la opción de publicar su trabajo en las memorias del evento.
- Deberá confirmar su asistencia con mínimo una semana de anticipación a la correo [encuentrointernacional@unicesar.edu.co](mailto:encuentrointernacional@unicesar.edu.co) esto para efectos de no afectar la programación establecida para el evento.
- Se debe enviar toda la información solicitada por arte del comité académico representados por el formato de inscripción en línea, el documento en extenso y las presentaciones en formato PPT o Power Point, en las fechas establecidas mediante el cronograma definido.
- Los autores deberán estar presto a las sugerencias realizadas por el comité organizador respecto a las presentaciones en formatos PPT o Power Point en busca de garantizar calidad y manejo de los tiempos necesarios en el desarrollo de las respectivas exposiciones.
- Los trabajos deberán ser presentados exclusivamente por los autores o coautores.
- Los organizadores podrán transmitir a través de internet o medios digitales su exposición. En caso de no estar de acuerdo se pide manifestarlo previamente al comité organizador.
- Las memorias de los resúmenes y presentaciones de ponencias con ISSN en línea se publicaran dos semanas después de transcurrido el encuentro, el link respectivo se les hará llegar vía correo electrónico a los participantes del encuentro.

- La certificación de publicación de memorias se otorga en medio digital al correo registrado en la inscripción del evento.
- Los ponentes que no se acojan al horario establecido, se les aclara que el equipo organizador no estará en la obligación de reprogramarle el desarrollo de su ponencia, solo en casos extremos como contratiempos en el viaje de traslado al lugar del evento.