



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
VICE RECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

**3<sup>ER.</sup> FORO**  
*de Proyectos de Investigación,*  
**DESARROLLO E INNOVACIÓN**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Managua, Nicaragua.

13 y 14 de noviembre del 2018

## **III Foro Institucional de Investigación y Desarrollo / 1er. Foro I+D+E+P**

### **2018 IEEE EDS Mini-Coloquio Nicaragua Chapter**

#### **Presidente**

**Ing. Néstor Gallo Zeledón. Rector UNI**

#### **Comité Ejecutivo**

Dr. Ing. Leonel Plazaola. Vicerrector de I+D

Msc. Ing. Freddy Iván González, Director de Posgrado

Msc. Arq. Jairo J. Martínez Páramo, Director de Extensión

Msc. Arq. Uriel R. Cardoza S. Director de Investigación

#### **Comité Administración y Logística**

Lic. Claudia López Cardoza

Ing. Kenia Gunera

Lic. Jennifer Manzanares Alvarado

#### **Comité de Académico y de Publicación**

Dr. Ing. Róger Sánchez

Dr. Ing./Arq. Eddison Hernández

Ing. Noel A. Pavón López

#### **Comité de Inscripción, Divulgación y Certificación.**

Msc. Ing. Guillermo Salazar

Ing. Noel A. Pavón López

Mba. Scarleth Flores

#### **Mini Coloquio IEEE**

Ing. Mario Alemán

## **GENERALIDADES**

Los esfuerzos desarrollados y los resultados obtenidos hasta el momento conducen necesariamente a desarrollar estrategias para acercar los proyectos de I+D+i a la sociedad nicaragüense en general y en particular a los miembros de la comunidad universitaria en las distintas unidades académicas, sedes, direcciones y programas vinculadas directa o indirectamente a nuestro que hacer, sobre todo en relación a la extensión universitaria y el posgrado.

De esta forma, los resultados obtenidos por los investigadores e innovadores categorizados, investigadores en formación, docentes y estudiantes de la UNI y sus direcciones y programas podrán ser retroalimentadas y mejoradas con los aportes de los miembros de nuestra comunidad universitaria, lo que contribuirá a que sean más pertinentes y de mayor calidad en próximas implementaciones buscando una mayor sinergia inter e intra institucional.

El presente Foro de Investigación e Innovación de la UNI, entendido como un espacio social de discusión del quehacer científico-tecnológico de los miembros de la comunidad universitaria de la UNI y de cada una de sus unidades académicas en la búsqueda de mayor integridad y sistematización de sus resultados.

La metodología de desarrollo del foro será mediante presentación de ponencias de resultados de los proyectos de investigación e innovación obtenidos por los investigadores acreditados en el período 2016-2017 y/o sistematización de experiencias de los programas de posgrado y los proyectos de extensión desarrollados en el mismo período.

Cada participante tendrá 20 minutos para su ponencia teórica o presentación de experiencias, posterior a cada tres participantes se realizarán paneles de discusión y retroalimentación de lo expuesto con un tiempo máximo de 30 minutos coordinado por un moderador que a su vez sistematizará los aportes más importantes de los participantes, que en su conjunto completarán las conclusiones de la memoria del foro.

Cada unidad académica debe delegar o sugerir a los ponentes que puedan compartir mayores resultados y/o avances de proyectos de investigación, docencia de grado y posgrado, extensión y vinculación universitaria. Estos podrán presentar ponencias teóricas y/o sistematización de experiencias, por lo que deberán enviar su plantilla correspondiente debidamente elaborada para publicarla en la memoria del 3er. Foro I+D+i / P+E de la UNI.

Tendremos dos formas de participación:

**Interesados en participar en la categoría RESULTADOS I+D+i:** Académicos investigadores o innovadores con resultados de proyectos enmarcados en la Investigación, la Innovación y el Desarrollo Tecnológico.

**Interesados en participar en la categoría de SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS:** Académicos con resultados de proyectos de intervención social o cualquier forma de extensión universitaria, incluida programas de posgrado.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Presentar a la sociedad nicaragüense en general, y a la comunidad universitaria en particular, nuevos avances y resultados de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), realizados por Investigadores e Innovadores Categorizados, Investigadores en formación, Docentes y Estudiantes, además de dar a conocer sistematizaciones de experiencias de extensión y posgrados realizados por las diferentes direcciones y programas de nuestra universidad.

### **Objetivos Específicos**

Divulgar los resultados de los proyectos financiados con la beca de estímulo a la investigación e innovación en la UNI en el periodo 2016-2017.

Compartir las experiencias de los programas de formación de posgrado y su relación con los procesos de investigación e innovación.

Poner en común la sistematización de experiencias de proyectos de extensión universitaria y su relación la investigación, la innovación y la docencia de grado y posgrado.

Links a fichas de inscripción y plantillas de trabajos a presentar:

1.- Inscripción en el Mini Coloquio IEEE  
<https://eds.ieee.org/lectures.html?eid=415>

2.- Inscripción en el FORO y Fichas de presentación de trabajos: Ponencias Teóricas o Sistematización de Experiencias  
[\*\*INSCRIPCIONES 3er FORO I+D+i\*\*](#)

Este año tendremos un evento pre foro, el cual contará con la participación de cuatro conferencistas internacionales que presentarán una visión actual de la investigación e innovación en el ámbito especializado de la eléctrica, la electrónica y los sistemas tecnológicos para el desarrollo de la humanidad, dichos conferencistas serán parte del 2018 IEEE EDS Mini-Coloquio Nicaragua Chapter como parte de las relaciones de nuestra universidad con la IEEE.

**PROGRAMAS:**

**2018 IEEE EDS Mini-Coloquio Nicaragua Chapter**

Auditorio Salomón de la Selva, Universidad Nacional de Ingeniería Managua Nicaragua

**Programa Técnico - 13 de noviembre 2018**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>
<b>08:30 – 09:00 AM</b>	<b>Registro de participantes</b>
<b>08:45 – 09:00 AM</b>	<b>Palabras Bienvenida – IEEE EDS Capítulo Nicaragua – Mario Alemán</b>
<b>09:00 – 09:30 AM</b>	<b>Presentación de IEEE EDS en R9 – Actividades, Recursos y Beneficios de la Sociedad</b>  <b>Dr. Arturo Escobosa – CINVESTAV México</b>
<b>09:30 – 10:15 AM</b>	<b>Receso Café</b>
<b>10:20 AM – 11:00 AM</b>	<b>“Oportunidades y limitaciones de los países en vías de desarrollo para la I-D en dispositivos semiconductores. Algunas experiencias actuales”</b>  <b>Dr. Antonio Cerdeira – CINVESTAV México</b>
<b>11:00 – 11:40 AM</b>	<b>“Celdas solares orgánicas de heterounión de volumen: Estados del arte y perspectivas”</b>  <b>Dra. Magali Estrada – CINVESTAV México</b>
<b>11:45 AM – 12:30 PM</b>	<b>“Evolución tecnológica, uso y limitaciones de los emisores de luz, estado del arte de las técnicas de fabricación de emisores de luz, tendencias, beneficios del uso/aplicaciones de los emisores de luz en tecnología y otras áreas. Una breve reseña de las investigaciones y aplicaciones que ella desarrolla”</b>  <b>Dr. Arturo Escobosa – CINVESTAV México</b>
<b>12:30 PM – 12:45 PM</b>	<b>Palabras de Clausura – Dr. Leonel Plazaola – Universidad Nacional de Ingeniería</b>

PROGRAMA III FORO INVESTIGACION / PRIMER FORO VRIEP			
PERÍODO	HORARIO	MARTES 13	MIÉRCOLES 14
1	8:00		PONENCIA-SISTEXP 4
	8:30		PONENCIA-SISTEXP 5
2	9:00		PONENCIA-SISTEXP 6
	9:30		PANEL 2
3	10:00		RECESO
	10:30		PONENCIA-SISTEXP 7
4	11:00		PONENCIA-SISTEXP 8
	11:30		PONENCIA-SISTEXP 9
5	12:00		PANEL 3
	12:30		
4	14:00	INAUGURACIÓN	PONENCIA-SISTEXP 10
	14:30	PONENCIA-SISTEXP 1	PONENCIA-SISTEXP 11
5	15:00	PONENCIA-SISTEXP 2	PONENCIA-SISTEXP 12
	15:30	PONENCIA-SISTEXP 3	PANEL 4
6	16:00	PANEL 1	CLAUSURA
	16:30	BRINDIS INAUGURAL	

## ANEXOS

### QUE ES UN FORO:

Es cualquier forma oratoria en la que participa el público ("discusión abierta al público"). La palabra "forum" colocada después del sustantivo que señala el tipo de reunión oratoria, indica que al término de la reunión los oyentes podrán participar formulando preguntas, objeciones o exposiciones.

El foro tiene el siguiente procedimiento:

- El moderador introduce el tema a tratarse.
- Presenta a los ponentes y explica la metodología que implica después de las ponencias el auditorio será invitado a participar.
- En el momento de las preguntas, el moderador toma la palabra y explica claramente las normas que se aplicarán, procurando motivar al auditorio y crear un clima de confianza.
- Las preguntas pueden hacerse por escrito y en forma oral con un número de participaciones determinada por el tiempo asignado en la organización del evento.
- Si algún oyente formula preguntas que perturben la reunión el director deberá saberla cortar con habilidad y cortesía.

### QUE ES UN PANEL:

El panel es una reunión deliberativa en la que un grupo de personas son seleccionadas para tratar en público un asunto. Se fija un tema específico para que el grupo, según el punto de vista de cada uno de sus integrantes, lo analice y haga llegar sus apreciaciones frente al público. Si al final de la reunión se permite que el público participe con sus opiniones o preguntas se convierte en Panel fórum.

El panel tiene el siguiente desarrollo:

- Una persona especialista es nombrada director o moderador.
- El director apertura la reunión presentando el tema a abordarse.
- Cada expositor, según horario asignado, expondrá su punto de vista en torno al tema tratado.
- En la reunión, más que polemizar, se busca comunicar las múltiples opiniones y alternativas existentes.
- Al final, el director declara la culminación del panel o en su defecto comunica la apertura del foro.