

# XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología



## Introducción

El 4 de enero de 1985 nace la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC) con el esfuerzo del Dr. Ceferino Sánchez y un talentoso grupo de panameños y panameñas. APANAC es una entidad de la sociedad civil sin fines de lucro y su misión es trabajar por el fomento de la ciencia y la tecnología como base del desarrollo nacional.

Este año celebramos las Bodas de Plata de nuestra asociación y su XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología y contará con la extraordinaria participación, como expositor inaugural, el Dr. Salvador Moncada, quien fue candidato al Premio Nobel por el descubrimiento de moléculas esenciales en la fisiopatología humana.

El Dr. Salvador Moncada, candidato al Premio Nobel, será el expositor inaugural del XIII Congreso.

El XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología cuenta con el apoyo y auspicio de organizaciones multidisciplinarias, entre ellas, la SENACYT, universidades, institutos, centros de investigación, empresa privada y Fundación Ciudad del Saber.

Esperamos que este año sirva para reflexionar acerca de nuestras expectativas futuras, consolidar la visión y objetivos de nuestra asociación de manera que estemos preparados para realizar los ajustes necesarios y afrontar los grandes desafíos que le depara a la ciencia en nuestro país.

El Comité Organizador del Congreso los invita a formar parte de la historia de esta asociación y la contribución más valiosa será su participación proactiva durante el XIII Congreso a realizarse en octubre de 2010.

El XIII Congreso de Ciencia y Tecnología se realizara del 6 al 9 de octubre de 2010 en el Centro de Convenciones de la Ciudad del Saber para mas información descargar los siguientes documentos. **Se extendió la fecha de inscripción y envío de resúmenes hasta el 10 de septiembre de 2010 (12:00 Medianoche-hora exacta).**

## Áreas Temáticas

- Arqueología y Antropología
- Aspectos éticos y legales de la actividad científica y tecnológica
- Biodiversidad, Recursos Naturales y Ambiente
- Bioética
- Biotecnología
- Ciencias Agropecuarias
- Ciencias Básicas
- Ciencias de la Salud
- Ciencias de la Tierra
- Ciencias Sociales
- Desarrollo Sostenible
- Educación
- Energía
- Gestión del Conocimiento
- Ingenierías y Ciencias Computacionales
- Recursos Marinos, Pesca y Acuicultura
- Tecnología de la Información y la Comunicación

## Formatos de Trabajos

Los resúmenes de los trabajos sometidos a evaluación no deben exceder de 500 palabras y deben estar escritos en una hoja tamaño carta 216 x 279 mm. (8.5" x 11") dentro de un marco imaginario con los siguientes márgenes: superior 5.0 cm. (2.0 pulgadas), inferior 5.0 cm. (2.0 pulgadas), izquierdo 4.0 cm. (1.5 pulgadas) y derecho 4.0 cm. (1.5 pulgadas). En otras palabras, dentro de este marco imaginario no debe sobrepasarse de 39 líneas. Se debe utilizar el estilo de letra "Times New Roman" de formato Word de 11 puntos de tamaño, a espacio sencillo y con justificación de márgenes.

El título debe estar centrado, en mayúsculas y negrillas. Deje un espacio y presente la lista de autores seguido de sus afiliaciones, en negrillas, sólo la primera letra en mayúsculas, omita grados y títulos. Subraye el autor que hará la presentación. Deje otro espacio y comience el texto a espacio sencillo. Use letras "Times New Roman" de formato Word de 11 puntos de tamaño, justificado.

Nota: Se pueden añadir gráficos, tablas, figuras, pero en ningún caso se debe exceder el marco de la plantilla. Los resúmenes deben cumplir con las especificaciones arriba descritas en caso contrario no serán considerados.

## Selección de trabajos

Los trabajos enviados serán evaluados por el Comités Científicos de acuerdo a los siguientes criterios:

- La calidad científica
- Que no haya sido presentado previamente en congresos nacionales
- La debida inscripción al Congreso de por lo menos uno de los autores

Una vez aceptados, los trabajos serán publicados en el Libro de Resúmenes.

El Comité Científico comunicará la modalidad de presentación aceptada del trabajo, ya sea oral o cartel ("poster"), de acuerdo a las limitaciones de tiempo y espacio.

Los resultados de la evaluación, así como la modalidad de la presentación, serán comunicados a los investigadores a más tardar el 11 de septiembre de 2010.

El tiempo para las presentaciones orales será de 20 minutos (15 minutos de presentación más 5 minutos de discusión). Se tendrán disponibles proyectores de diapositivas, transparencias o acetatos y multimedia. Cualquier otro recurso audiovisual que se requiera deberá solicitarse al comité organizador para su aprobación.

Los carteles o "póster" son resúmenes pictóricos y/o escritos para audiencias científicas. Se requiere la presencia de al menos uno de los autores durante toda la sesión. Los carteles deberán presentar clara y concisamente los objetivos, métodos, resultados y conclusiones de la investigación. El área disponible para cada cartel será de 0.9 m. de ancho x 2.0 m. de alto. Se sugiere que el cartel indique el título, nombre del o los autores con letras de al menos 2.5 cm. de alto. Las imágenes y el texto deben ser distinguibles a unos 2 metros de distancia.

## **Para enviar una ponencia**

El comité Organizador recibirá los resúmenes de trabajos de investigación entre el 1 de febrero de 2010 y el 31 de agosto de 2010. El nombre del archivo debe iniciar con el apellido del autor (Ejemplo: Jimenez\_educación.doc). Los resúmenes de trabajos pueden enviarse al Comité Organizador por alguno de los siguientes medios:

- 1.- Envíe su propuesta preferentemente por e-mail a [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa) (Recomendado)
- 2.- Grabado en disco compacto y entregado en la siguientes dirección:

### **Universidad de Panamá**

Secretaría de APANAC

Licda. Rosaura Jiménez

CIFLORPAN, Facultad de Farmacia

Teléfono: 523-6311

Correo electrónico: [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa)

Nota: Todos los trabajos deben ser enviados en formato de \*.DOC

## Inscripción

La inscripción da derecho a la participación en todas las sesiones del Congreso, los eventos sociales, programa, libro de resúmenes, certificados de participación y refrigerios y almuerzo de los días 7 y 8 de octubre, en el restaurante del Edificio 105, de la Ciudad del Saber.

### Costo de inscripción:

- Profesionales: B/. 60.00, antes del 10 de septiembre de 2010; B/. 70.00 en fecha posterior.
- Socios de APANAC: B/. 50.00, antes del 10 de septiembre de 2010; B/. 60.00 en fecha posterior.
- Estudiantes: B/. 30.00.

Para realizar la inscripción llene la FICHA DE INSCRIPCIÓN.

El Comité Organizador otorgará un número de becas para facilitar la participación de los estudiantes de pregrado. La beca incluye el costo de inscripción al congreso.

### Modo de Pago

#### 1.- Efectivo o Cheque:

##### Universidad de Panamá:

Secretaría de APANAC

Lcda. Rosaura Jiménez

CIFLORPAN, Facultad de Farmacia

Teléfono: 523-6311

Correo electrónico: [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa)

##### Universidad Tecnológica de Panamá

Dr. Humberto Álvarez

Rectoría

Teléfono: 560-3186

Correo electrónico: [humberto.alvarez@utp.ac.pa](mailto:humberto.alvarez@utp.ac.pa)

Instituto Conmemorativo Gorgas

Dr. José Calzada / Licda. Vilma Mojica

Teléfono: 527-4800 / 4826

Correo electrónico: [jcalzada@gorgas.gob.pa](mailto:jcalzada@gorgas.gob.pa)

#### 2.- Depósito o transferencia bancaria a la cuenta de:

HSBC No. 0101197151 a nombre de Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia

(Remitir en forma escaneada copia de la volante de pago a [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa))

Nota: Se recomienda que los depósitos sean en efectivo o cheque certificado. Por cheque devuelto APANAC cobrará B/.50.00.

# **Convocatoria para premios APANAC - SENACYT de Ciencia y Tecnología 2010**

CONVOCATORIA PÚBLICA

PARA PREMIOS APANAC - SENACYT DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2010

OBJETIVO:

Promover y fortalecer la investigación realizada por científicos panameños en el ámbito nacional, mediante el reconocimiento de actividades de producción científica y tecnológica exitosas. Dicha producción se manifiesta a través de tesis de licenciatura, tesis de maestría, publicaciones científicas de reconocido prestigio, patentes, u otros productos de impacto nacional, que avalan excelencia en la investigación nacional.

Se reconoce que la investigación y el desarrollo tecnológico son factores claves para el desarrollo sostenible y bienestar social de los países, siendo los investigadores los actores principales e indispensables para la consecución de esta meta. En consecuencia, esta premiación se limita a las áreas temáticas de ciencia y tecnología.

DIRIGIDO A:

- Categoría A: Egresados de licenciatura que participen en el XIII Congreso con tesis finalizadas entre el 30 de julio de 2008 al 30 de agosto de 2010, y que presenten sus resultados de investigación en modalidad oral.
- Categoría B: Estudiantes de maestría que participen en el XIII Congreso con tesis finalizadas entre el 30 de julio de 2008 al 30 de agosto de 2010, y que presenten sus resultados de investigación en modalidad oral.
- Categoría C: Investigadores participantes en el XIII Congreso que presenten en cartel sus resultados de trabajos de investigación desarrollados entre el 30 de julio de 2008 al 30 de julio de 2010.
- Categoría D: Investigadores panameños que hayan hecho una contribución sobresaliente para el avance en Panamá en una disciplina de las ciencias y/o la tecnología.

MAYOR DETALLE DE CÓMO PARTICIPAR PUEDE ENCONTRARLO DESCARGANDO EL ANUNCIO DE LA CONVOCATORIA O ESCRIBIENDO AL CORREO ELECTRÓNICO:  
[premioid2010@senacyt.gob.pa](mailto:premioid2010@senacyt.gob.pa)

DOCUMENTOS PARA DESCARGAR

Descargue los documentos que requiere:

TERMINOS DE REFERENCIA - TDR

ANUNCIO DE CONVOCATORIA - anuncio

FORMULARIOS DE PARTICIPACIÓN

FORMULARIO DE APLICACIÓN A LA CATEGORIA D: Formulario de Aplicación

(Fecha límite de entrega de propuesta 30 DE SEPTIEMBRE DE 2010 - 3:00p.m. Hora Exacta)

FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE LA CATEGORIA D: Formulario de Evaluación

## **Fechas importantes**

- 1 de febrero de 2010: Inicio de recepción de resúmenes
- 10 de septiembre de 2010: Límite para pago anticipado
- 10 de septiembre de 2010: Límite para la entrega de resúmenes
- 11 de septiembre de 2010: Entrega de evaluaciones de los resúmenes
- 6 de octubre de 2010: Inauguración XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación

## **Correspondencia**

Toda correspondencia deberá enviarse a:

Comité Organizador

XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología o

Secretaría de APANAC

Apartado Postal 0824 00172

Estafeta Universitaria

Panamá, República de Panamá

Teléfono: 523-6311

Correo electrónico: [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa)

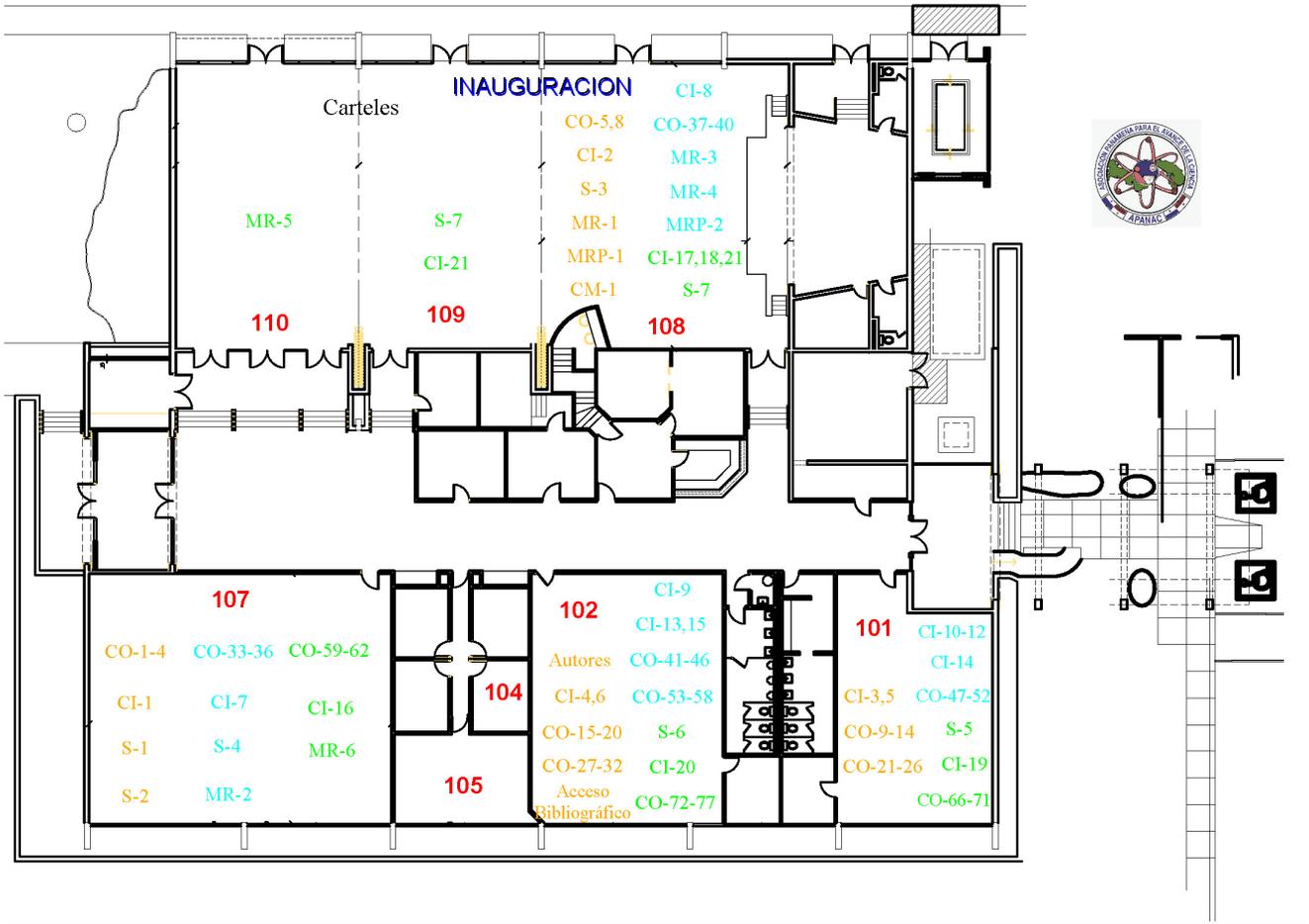
# Mapa del XIII Congreso

XIII CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA APANAC  
(6 al 9 de octubre de 2010, Centro de Convenciones de la Ciudad del Saber-Edificio 184)

Hora	Miércoles 06	Jueves 07					Viernes 08					Sábado 09						
	Sala (Capacidad)	Sala (Capacidad)					Sala (Capacidad)					Sala (Capacidad)						
	108-109 (300)	107 (48)	108 (140)	109	110	101 (60)	102 (70)	107 (48)	108 (140)	109	110	101 (60)	102 (70)	107 (48)	108 (140)	110 (130)	101 (60)	102 (70)
08:15 – 08:30		CO-1	CO-5					CO-33	CO-37					CO-59	CO-63			
08:30 – 08:45		CO-2						CO-34	CO-38					CO-60	CO-64			
08:45 – 09:00		CO-3	CO-7					CO-35	CO-39					CO-61	CO-65			
09:00 – 09:15		CO-4	CO-8				Curso para Autores	CO-36	CO-40					CO-62		MR-5	S-5	S-6
09:15 – 10:00		CI-1	CI-2					CI-7	CI-8			CI-9		CI-16	CI-17	CI-18		
10:00 – 10:15		RECESO					RECESO					RECESO						
10:15 – 10:45				SESIÓN DE CARTELES I (1-75) 8:15 a 16:00 horas		CI-3	CI-4						CI-10	CI-13			CI-19	CI-20
10:45 – 11:00		S-1	MR-1			CO-9	CO-15		S-4	MR-3			CI-11	CO-41	MR-6	S-7	CO-66	CO-72
11:00 – 11:15						CO-10	CO-16						CI-12	CO-42			CO-67	CO-73
11:15 – 11:30						CO-11	CO-17							CO-43			CO-68	CO-74
11:30 – 11:45						CO-12	CO-18							CO-44			CO-69	CO-75
11:45 – 12:00						CO-13	CO-19							CO-45			CO-70	CO-76
12:00 – 12:15						CO-14	CO-20							CO-46			CO-71	CO-77
12:15 – 13:30		RECESO POR ALMUERZO (Edificio 105, Sala 201, Capacidad 92 personas)					RECESO POR ALMUERZO (Edificio 105, Sala 201, Capacidad 92 personas)					RECESO POR ALMUERZO (Edificio 105, Sala 201, Capacidad 92 personas)						
13:30 – 14:00						CI-5	CI-6						CI-14	CI-15		CI-21		
14:00 – 14:15						CO-21	CO-27						CO-47	CO-53				
14:15 – 14:30		S-2	S-3			CO-22	CO-28		MR-2	MR-4			CO-48	CO-54				
14:30 – 14:45						CO-23	CO-29						CO-49	CO-55				
14:45 – 15:00						CO-24	CO-30						CO-50	CO-56				



XIII CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA APANAC  
(6 al 9 de octubre de 2010, Centro de Convenciones de la Ciudad del Saber-Edificio 184)





## Conferencia inaugural

“El descubrimiento del mecanismo de acción de la aspirina y lo que ha pasado desde entonces...”

**Prof. Sir Salvador Moncada**

6 de octubre de 2010,  
Salón 108-109 , 7:00 p.m.

Centro de Convenciones - Ciudad del Saber - 6 al 9 de octubre de 2010

### CONFERENCIAS POR INVITACIÓN

Descubrimiento y relevancia del óxido nítrico en el sistema cardiovascular (CM-1)  
*Salvador Moncada - Inglaterra*

La creciente importancia de transportadores en el descubrimiento y desarrollo de medicamentos (CI-1)  
*Ismael Hidalgo - EEUU*

Nanotecnología en Brasil: un caso de desarrollo en acción (CI-2)  
*Mario Norberto Baibich - Brasil*

Herramientas científico tecnológicas para el rescate de estructuras con valor histórico (CI-3)  
*Alexis Mojica - Panamá*

Enfermedades virales emergentes en cultivos hortícolas en Panamá (CI-4)  
*José Herrera - Panamá*

Retos de la seguridad alimentaria en Panamá (CI-5)  
*Wedleys Tejedor - Panamá*

Melatonina, citoquinas y estrés oxidativo: ¿Nuevos marcadores biológicos de rendimiento físico deportivo? (CI-6)  
*Eric Serrano - Panamá*

Microscopía electrónica: primera línea en diagnóstico e investigación de enfermedades emergentes (CI-7)  
*Antibal Armien - EEUU*

Electrolitos sólidos poliméricos, cristalinos y nano-estructurados y sus aplicaciones (CI-8)  
*Rubén Vargas - Colombia*

Science and technology based development in small developing countries (CI-9)  
*Erik Thulstrup - Dinamarca*

Tecnologías de la información y las comunicaciones al servicio de la sociedad (CI-10)  
*Victor López - Panamá*

Planificación urbana e infraestructura crítica en la Ciudad de Panamá (CI-11)  
*Maria Peralta - Panamá*

Thorio: Energía alternativa limpia (CI-12)  
*Roberto Vilas Boas - Brasil*

Los ensayos clínicos terapéuticos en oncología: retos científicos (CI-13)  
*Leticia Fernández - Cuba*

Ciencia y tecnología para el desarrollo (CI-14)  
*Roberto Bruno - Panamá*

Los escorpiones de importancia médica del género *Tityus*: su biogeografía y sus toxinas estudiadas desde una perspectiva molecular e inmunológica (CI-15)  
*Adolfo Borges - Venezuela*

Sostenibilidad de los residuos sólidos urbanos (CI-16)  
*Aurelio Hernández Muñoz - España*

Situación del VIH en Panamá 1985-2010 (CI-17)  
*Aurelio Núñez - Panamá*

La investigación como herramienta en el conocimiento y prevención del HIV en Panamá y Centroamérica (CI-18)  
*Juan Miguel Pascale - Panamá*

Genómica de poblaciones: aplicaciones para el estudio de procesos ecológicos y evolutivos (CI-19)  
*Oscar Puebla - Panamá*

Datos preliminares de la encuesta nacional de salud sexual reproductiva y educación (CI-20)  
*Ruth De León - Panamá*

Los parques científicos universitarios como motores de la nueva economía (CI-21)  
*Fernando Albericio - España*



## Conferencia inaugural

“El descubrimiento del mecanismo de acción de la aspirina y lo que ha pasado desde entonces...”

**Prof. Sir Salvador Moncada**

6 de octubre de 2010,  
Salón 108-109, 7:00 p.m.

Centro de Convenciones - Ciudad del Saber - 6 al 9 de octubre de 2010

### SIMPOSIOS

**"One health - One medicine": Integrando la salud humana, animal y ambiental para mejorar el control de enfermedades emergentes (S-1).**

*Moderador: José Calzada. Participantes: Kim Limblade, Aníbal Armién, Azael Saldaña, Nicole Gottdenker.*

#### **Biofortificados:**

**aspectos bioquímicos y nutricionales (S-2).**

*Moderador: Ismael Camargo. Participantes: Román Gordon, Osmara Vergara, Eyra de Torres, Darwin Ortíz.*

**Neuroepidemiología en Latinoamérica y Panamá (S-3).**

*Moderador: Fernando Gracia. Participantes: Luís Castillo, Víctor Rivera, David Dondis.*

**"Linking sustainable uses of biodiversity with conservation" (S-4).**

*Moderador: Julio Escobar. Participantes: Lissy Coley, Thomas Kursar, Jefferson Hall, Carmenza Spadafora, Alicia Ibáñez, Anthony Coates.*

**Organismos bioindicadores de la salud y calidad de los suelos de vocación agrícola (S-5).**

*Moderador: Eric Candanedo. Participantes: Rodrigo Morales, Luis Cornejo, Bruno Zachrisson.*

**Investigación en recursos marinos (S-6).**

*Moderador: Yehudi Rodríguez. Participantes: Darys Delgado, Anna Núñez, Kathia Broce, Marino Ábrego.*

**Smithsonian: 100 años de ciencia (S-7).**

*Moderador: Juan Maté. Participantes: Anthony Coates, Ross Roberson, Mireya Correa.*

### MESAS REDONDAS

**La investigación en las neurociencias en Panamá (MR-1).**

*Moderadora: Gabrielle Britton. Participantes: Emelyn Sánchez, Sílvia Velarde, Gabriel Quintero, Fernando Gracia.*

**Bioética: Autonomía (MR-2).**

*Moderador: Aida L. Rivera. Participantes: Luis Picard Ami, Roberto Arosemena, Claude de López, Xavier Saéz-Llorenz.*

**Plataforma investigación-ciencia-tecnología (MR-3).**

*Moderador: Francisco Herrera. Participantes: Lupita Salmón, Ileana Cotes, Luís Cubilla, Carlos de Gracia, Stephany Young.*

**El uso de la tecnología en el proceso educativo (MR-4).**

*Moderadora: Noemí L. Castillo. Participantes: Betty Ann de Catsambanis, Jimmy García, Fernando Gracia.*

**Ondas electromagnéticas y salud (MR-5).**

*Moderadora: Carmenza Spadafora. Participantes: José A. Stoute, Dinesh Agrawal, Ricardo Velázquez.*

**Innovación en salud - política nacional de desarrollo (MR-6).**

*Moderadora: Luz Romero. Participantes: Carlos M. Morel, Carlos Grabois Gadelha, Cristiane Quental.*

**Mega-proyectos en Panamá y las herramientas científicas y tecnológicas para su desarrollo (MRP-1).**

*Moderador: Jaime Jované. Participantes: Oscar Ramírez, María Peralta, Darío Solís.*

**25 años de ciencia y tecnología en Panamá: estado actual y perspectiva (MRP-2).**

*Moderador: Ceferino Sánchez. Participantes: Marcela Paredes, Julio Ábrego, Rubén Berrocal, Erik Thulstrup, Juan Jaén.*

### COMUNICACIONES ORALES Y CONCURSO DE AFICHES

INSCRIPCIONES

#### **Profesionales**

B/.60.00 (hasta el 10 de septiembre)

B/.70.00 (en fecha posterior)

#### **Socios APANAC:**

B/.50.00 (hasta el 10 de septiembre)

B/.60.00 (en fecha posterior)

#### **Estudiantes:**

B/. 30.00 y para becas consultar  
COJUCIP ([www.cojucip.jimdo.com](http://www.cojucip.jimdo.com))

MODO DE PAGO

En efectivo o cheque en la UP o UTP. También mediante depósito en la cuenta: HSBC No. **0101197151** a nombre de Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia. (Remitir en forma **escaneada** copia de la volante de pago a [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa))

**Para más información puede:**

Visitar: [www.apanac.org.pa](http://www.apanac.org.pa)  
Escribir a [congreso@apanac.org.pa](mailto:congreso@apanac.org.pa)