

# XXVIII Escuela Venezolana de Matemáticas

## EMALCA Venezuela 2015

Mérida, 30 de agosto al 4 de septiembre de 2015

---

### Informe General

#### 1. Marco General

Como consecuencia de iniciativas conjuntas del CONICIT y los postgrados en Matemáticas del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), la Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad de Los Andes (ULA) y la Universidad Simón Bolívar (USB), se organiza en 1988 la primera Escuela Venezolana de Matemáticas (EVM) con los objetivos de fomentar el intercambio de recursos que estimule el desarrollo de la matemática en el país y ofrecer a los estudiantes avanzados en los programas de pregrado y de postgrado mecanismos para establecer contactos con grupos que hacen investigación matemática, de manera de obtener conocimientos que les permitan escoger temas para sus tesis o trabajos de grado en base a las líneas de investigación desarrolladas en el país para la época.

A partir de entonces el evento que materializa la EVM, con la Facultad de Ciencias de la ULA como sede permanente se viene realizando anualmente. Es una actividad con miras a fortalecer la actividad científica en matemáticas, mediante el apoyo a la formación de nuevos cuadros científicos, y ha servido como un programa de actualización del personal que labora en los departamentos de matemáticas y áreas afines en las diferentes instituciones de educación universitaria del país, e incluso de profesionales de otras disciplinas que requieren profundizar sus conocimientos de matemática o aprender nuevos desarrollos.

Se han incorporado desde hace algunos años los postgrados de la Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado (UCLA) y la Universidad de Oriente (UDO), y cuenta con el auspicio de la Asociación Matemática Venezolana (AMV). Desde su inicio, los cursos de la EVM han sido cursos especiales del Centro de Estudios Avanzados (CEA) del IVIC, previa la aprobación de la Comisión de Estudios. Las ediciones de 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 la EVM fueron declaradas EMALCA (Escuela de Matemática de América Latina y el Caribe), por lo que contó en estas ocasiones con la ayuda financiera del CIMPA (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées) y el apoyo de la UMALCA (Unión Matemática de América Latina y el Caribe), lo que facilitó la participación de estudiantes de la región.

La Escuela Venezolana de Matemáticas mantiene como objetivos:

1. Apoyar a los estudiantes de matemáticas, a nivel de postgrado y pregrado, en la elección de posibles temas de tesis y trabajos de grado.

2. Contribuir con la actualización profesional de docentes de las universidades e institutos de educación universitaria del país.
3. Ofrecer a los profesionales de áreas afines a la matemática la posibilidad de entrar en contacto con desarrollos recientes de la matemática que puedan ser de utilidad en su campo.
4. Contribuir con el intercambio académico entre profesores y estudiantes, permitiéndoles conocer temas y actividades de investigación matemática en las diferentes instituciones nacionales.
5. Contribuir con un mejor aprovechamiento de los recursos existentes en los programas de formación de matemáticos en el país.
6. Contribuir a la consolidación de la actividad de postgrado en matemáticas en el país mediante la edición de una serie de textos avanzados que sirvan de apoyo a esos programas.

## 2. Organización

### ■ Fecha y lugar de realización.

Esta edición se realizó entre el 30 de agosto y el 4 de septiembre de 2015 en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la ULA, Mérida.

### ■ Organismos patrocinantes.

- Asociación Matemática Venezolana (AMV).
- Centro de Estudios Avanzados (CEA) del IVIC.
- Programas de postgrado en matemáticas de: IVIC, UCV, UCLA, UDO, ULA y USB.
- Unión Matemática de América Latina y el Caribe (UMALCA).

### ■ Instituciones cofinanciadoras.

- Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales de Venezuela (ACFMN).
- Banco Central de Venezuela.
- Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Ediciones IVIC, Depto. de Matemática, Centro de Estudios Avanzados-CEA e IVIC-sede Mérida.)

- Universidad de Los Andes (Consejo de estudios de postgrado, CDCHT, CODEPRE, vicerrectorado administrativo, decanato de la Facultad de Ciencias, postgrado de la Facultad de Ciencias).
  - CIMPA (Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées)
- **Cobertura y número de participantes.** En esta ocasión hubo un total de 93 participantes inscritos, en su mayoría estudiantes de instituciones nacionales, como se puede ver en el listado adjunto.

El curso de series de tiempo atrajo la atención además de algunos profesionales del área de manejo de energía eléctrica y de petróleo de los correspondientes ministerios, así como de algunas entidades bancarias.

- **Comités organizadores** La organización de la EVM es llevada a cabo por dos comités. El Comité Científico estuvo integrado por los coordinadores de los postgrados de IVIC, UCV, UDO, USB y representantes designados por la Asociación Matemática Venezolana (AMV). Le corresponde orientar sobre la selección de los cursos que serán dictados, evaluar las solicitudes de financiamiento de los estudiantes, y coordinar la divulgación. El Comité Organizador es nombrado por la directiva de la Asociación Matemática Venezolana, sobre él recae la conducción general del evento.

**Comité Científico:**

Pedro Berrizbeitia (Universidad Simón Bolívar)  
 Stefania Marcantongini (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas)  
 Manuel Maia (Universidad Central de Venezuela)  
 Julio Ramos (Universidad de Oriente)  
 Carlos Di Prisco (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas)

**Comité Organizador:**

Oswaldo Araujo (Universidad de Los Andes)  
 Stella Brassesco (coordinadora general, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas)  
 Carlos Di Prisco (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas)  
 Neptalí Romero (Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado)  
 Luis Bladismir Ruiz (Universidad de Los Andes)  
 Carmen Judith Vanegas (Universidad Simón Bolívar)

### 3. Programa

El día 30 de agosto se realizó el registro de los participantes y la ceremonia inaugural que comenzó con palabras de bienvenida de parte del Comité Organizador. También se hizo un homenaje en memoria del Prof. Eduardo Lima de Sá, apreciado miembro de la comunidad de matemáticos que presidió la Asociación Matemática Venezolana. El profesor Mauricio Orellana, de la Universidad Central de Venezuela, dictó enseguida la conferencia inaugural “*Matemática, Arte y Arquitectura*”.

Entre el 31 de agosto y el 4 de septiembre se dictaron los cursos, cada uno con 20 horas de clase. Estos fueron

1. **Controlabilidad de Ecuaciones de Evolución Semi-Lineal.** Alexander Carrasco (Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela), Hugo Leiva y Jahnett Uzcátegui (Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela).
2. **Introducción al análisis de series de tiempo con aplicaciones a la econometría y finanzas.** Abelardo Monsalve–Cobis y Pedro Harmath (Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela)
3. **Teoría de hipergrupos, problemas de Sturm-Liouville y polinomios ortogonales.** Yamilet Quintana (Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela)
4. **Teoría Ergódica** Eleonora Catsigeras (Universidad de la República, Uruguay)

### 4. Desarrollo del evento

Las actividades programadas se realizaron como previsto. Sin embargo, debido a los altos costos del material de impresión, no fue posible conseguir financiamiento para imprimir los textos. Los estudiantes pudieron descargarlos del portal de la EVM <http://evm.ivic.gob.ve/> donde se publicaron de forma electrónica antes del comienzo de actividades. El Libro de Teoría Ergódica estaba impreso desde el 2013, cuando se había propuesto inicialmente y postergado por razones de fuerza mayor. Ediciones IVIC preparó las portadas de los libros, y realizó los trámites de registro legal y asignación de ISBN correspondiente a las versiones electrónicas ante los organismos competentes.

Hubo algunos contratiempos e inconvenientes adicionales debido al cierre imprevisto de la frontera terrestre entre Venezuela y Colombia en los días previos al evento. Esto dificultó la llegada de algunos participantes del exterior que tenían previsto entrar por ésta. En particular, el estudiante de Ecuador que fue seleccionado para participar, canceló su viaje, y

el de Costa Rica fue demorado aunque afortunadamente pudo llegar a tiempo para los cursos. Algunos vuelos desde Caracas fueron también cancelados, haciendo desistir a algunos participantes.

La organización se inició en el mes de enero del año 2014 cuando se hizo el llamado para proponer cursos; este llamado es enviado a la UMALCA, quien a través de su portal de noticias lo distribuye en América Latina y el Caribe.

El tiempo previo a la realización del evento es apropiado para permitir la elaboración y transcripción de los manuscritos de los textos de los cursos.

También en este período se actualiza la página electrónica del evento <http://evm.ivic.gob.ve>, que es alojada y mantenida por el Centro de Estudios Avanzados (CEA) del IVIC. La divulgación de la actividad se realiza dentro y fuera del país con la colaboración de la Unidad de Información y Publicaciones del CEA, que envía notas a la prensa y a las redes sociales.

## 5. Recursos

Los comités contaron, además de con el soporte financiero de las entidades ya mencionadas, con el apoyo de diversas instituciones y organizaciones. La Facultad de Ciencias de la ULA ofreció su infraestructura física y operacional para la actividad y brindó transporte diario hacia y desde la Facultad de Ciencias. Un equipo de trabajo coordinado por Laura Guillén (ULA) se encargó de las labores secretariales, del registro y orientación de los profesores y estudiantes y de la ejecución y control de las tareas propias del desarrollo diario de un evento de la naturaleza de la EVM. Coordinaron la distribución y preparación de material de apoyo y refrigerios, y establecieron un conveniente convenio de hospedaje para los profesores y algunos estudiantes. Estuvo a disposición un laboratorio de cómputo durante las actividades, además de apoyo audiovisual y computacional para los cursos.

Se contó además con el importante apoyo secretarial y administrativo de parte del Centro de Estudios Avanzados y del Departamento de Matemáticas del IVIC en las etapas previas a la realización, y de este último en la etapa de presentación de cuentas y balances. A través del sitio web de la escuela <http://cea.ivic.gob.ve/evm/> se divulga el evento, y se manejan las solicitudes de financiamiento de parte de los estudiantes. En esta ocasión la sede Mérida del IVIC colaboró haciéndose cargo del traslado de los profesores que así lo requirieron desde y hacia el aeropuerto del El Vigía.

## 5. Logros del evento

Se mantiene este evento académico de impacto formativo para estudiantes avanzados de las licenciaturas en matemáticas del país y de alumnos de postgrado en el área como una

actividad establecida de referencia en el país. Una evidencia de esto es que varios de los profesores de los cursos de esta edición habían participado en la EVM como estudiantes en alguna edición anterior. Llegaron estudiantes de muchas instituciones. Hubo además interacción con profesionales de áreas afines que acudieron.

## **6. Limitaciones o factores que influyeron en los resultados obtenidos**

Además de las dificultades de traslado ya mencionadas, la mayor limitación es de origen financiero, en especial en relación con aquellos recursos necesarios para cubrir gastos de transporte, alimentación y hospedaje tanto de los profesores de los cursos y conferencista, como para apoyar una mayor participación de estudiantes. Como ya fue mencionado, no fue posible imprimir los libros, que creemos permiten un mayor aprovechamiento de los cursos, y permanecen además como referencia en las bibliotecas después del evento. Por segunda vez en veintiocho años, el FONACIT no brindó apoyo financiero para la EVM. Aunque se hizo una solicitud con varios meses de anticipación, la misma sólo tuvo respuesta negativa a pocos días de iniciar la EVM, y ante insistentes consultas. Hizo falta conseguir recursos a última hora para cubrir los gastos que se habían solicitado a ese fondo, y algunos no pudieron cubrirse.

Stella Brassesco  
p/ Comité organizador de la XXVIII EVM

Anexos

1. Listado General de Participantes
2. Listado de participantes por curso.
3. Afiche del evento