

ESCUELA VENEZOLANA DE MATEMÁTICAS (EVM)

La EVM viene realizándose anualmente en la misma sede (Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, Mérida) desde el año 1988. Es una actividad conjunta de los postgrados de matemáticas del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Universidad Central de Venezuela, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Universidad de Los Andes, Universidad Simón Bolívar y Universidad de Oriente, teniendo además el auspicio de la Asociación Matemática Venezolana. Como destaque, el Centro de Estudios Avanzados (CEA) del IVIC declara los cursos de la escuela como parte especial de sus programas anuales de postgrado. La EVM sirve de apoyo académico a los estudiantes de matemáticas en Venezuela; permite la actualización de docentes de las diversas instituciones universitarias del país; ofrece a diversos profesionales la posibilidad de conocer e interactuar con temas recientes de la Matemática que puedan ser de utilidad en su campo; es una adecuada plataforma para el intercambio académico, donde se discuten variados tópicos y actividades de investigación científica desarrolladas en las diferentes instituciones nacionales, lo cual contribuye con un mejor aprovechamiento de los recursos existentes de esos programas de formación de matemáticos en el país. Las distintas ediciones de la EVM se han realizado gracias a los apoyos financieros de diferentes instituciones, entre ellas: Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, Banco Central de Venezuela, CEA, Ediciones IVIC, Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), y por supuesto el apoyo logístico de la Facultad de Ciencias de la Facultad de Los Andes y el Departamento de Matemáticas del IVIC. La EVM es parte de las Escuelas de Matemáticas de América Latina y el Caribe, recibiendo un aporte del CIMPA, Francia, para financiar la asistencia de estudiantes de la región.

Curso 1:

Introducción a los anillos finitos: computación y aplicaciones.

Edgar Martínez Moro
Universidad de Valladolid, España

El principal objetivo será el entrenamiento del alumno en las construcciones básicas en el ámbito de los anillos finitos. Un mínimo de álgebra abstracta (teoría básica de grupos y anillos) y álgebra lineal será deseable, aunque esto no es imprescindible para seguir el curso. Su desarrollo se adaptará a la formación inicial del alumnado y será lo más autocontenido posible. Se prestará atención a cuatro aspectos para cada clase de anillos finitos: estructura del anillo, estructura de los módulos sobre el anillo, grupo de unidades y grupo de automorfismos. Además, dado el carácter práctico que se desea imprimir al curso, otros dos aspectos serán tenidos en cuenta: construcción y computación en anillos finitos, y cálculo en el anillo de polinomios. En estos dos últimos aspectos, el apoyo de un software computacional de libre acceso es el instrumento más adecuado para poder comprender las posibles implicaciones en la elección de representación del anillo y sus operaciones. Por ello se propone el uso de Sage como apoyo al curso. Finalmente, se tratará de dar una somera introducción a la teoría de códigos sobre anillos finitos para que el alumno aprecie alguna de las aplicaciones de la teoría que acaba de adquirir.

Conferencia inaugural
a cargo de

Lelys Bravo
(Universidad Simón Bolívar, Venezuela)

Curso 2:

Espacios de Lebesgue con exponente variable.

Edixon Rojas y Humberto Rafeiro
Pontificia Universidad Javeriana (Colombia)
Instituto Técnico Superior (Portugal)

Los espacios de Lebesgue con exponente variable son una generalización de los espacios de Lebesgue clásicos L_p , en los cuales el exponente p se reemplaza por una función $p(\cdot)$. Con una norma apropiada, estos espacios son espacios de Banach de funciones medibles que comparten muchas de las propiedades del caso clásico. Los espacios de Lebesgue con exponente variable aparecen por primera vez en la literatura en un artículo de W. Orlicz de 1931. Sin embargo, no es hasta principios de la década de 1990 que su estudio sistemático comienza, principalmente debido a aplicaciones en donde estos espacios son útiles en áreas como ecuaciones en derivadas parciales y cálculo variacional.

El objetivo principal del curso es dar una introducción a los espacios de Lebesgue con exponente variable vía espacios de Banach de funciones medibles así como también mediante otros puntos de vista.

Se espera que los participantes posean conocimientos de Análisis Funcional, Teoría de la Medida y nociones elementales de Análisis Armónico.