

J U N I O
2026 **867**

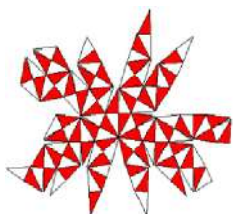
FACULTAD DE
Ciencias

b letín

unam departamento de matemáticas

UNAM
Nuestra *gran*
Universidad

475+
UNIVERSIDAD
1551 MÉXICO 2026



El jardín de Velasco	2
International Conference on Statistics, Data Science, and Computing for the Environment and Climate Change	5
Seminario DIVAGEO	5
El fotógrafo Santiago Arau apela a la memoria visual del valle de México	6
Obsesión	7
Segunda escuela para estudiantes mujeres en matemáticas	8
La inducción	8



Óleo *Las futbolistas*, (1922) de Ángel Zárraga Argüelles (1886-1946).

Nota: Estimados lectores del boletín, estamos a semanas de terminar el semestre, y para quien no lo es todo el mundial de fútbol, queremos recomendarles una exposición sin precedentes que revela la dimensión más íntima, científica y botánica de José María Velasco. El Museo Kaluz presenta El jardín de Velasco, exposición que nos ayudará a entender el estilo en que este pintor transformó la manera de representar y comprender el paisaje mexicano. Para ello, el museo adquirió en 2023, el archivo de José María Velasco que está integrado por más de 2,500 piezas inéditas – pinturas, libretas, bocetos, cartas, manuscritos, libros y objetos personales – que revelan al creador desde su faceta naturalista, científica y artística hasta su vida íntima. El título de la exposición, alude al Valle de México como su territorio de estudio y contemplación, un espacio donde arte y conocimiento se entrelazaron en la mirada del pintor. Se muestran desde sus apuntes botánicos hasta sus grandes paisajes, donde la naturaleza fue el centro de gravedad de su producción. La exposición se muestra hasta junio de 2026, así que es muy recomendable su visita. Los miércoles es entrada libre. Reproducimos en este boletín el texto que Germaine Gómez Haro quien es historiadora del arte, socia fundadora y directora general del Centro de Cultura Casa Lamm que publicó para el suplemento cultural de La Jornada en dos partes.



El Jardín de Velasco

Germaine Gómez Haro
Historiadora de Arte



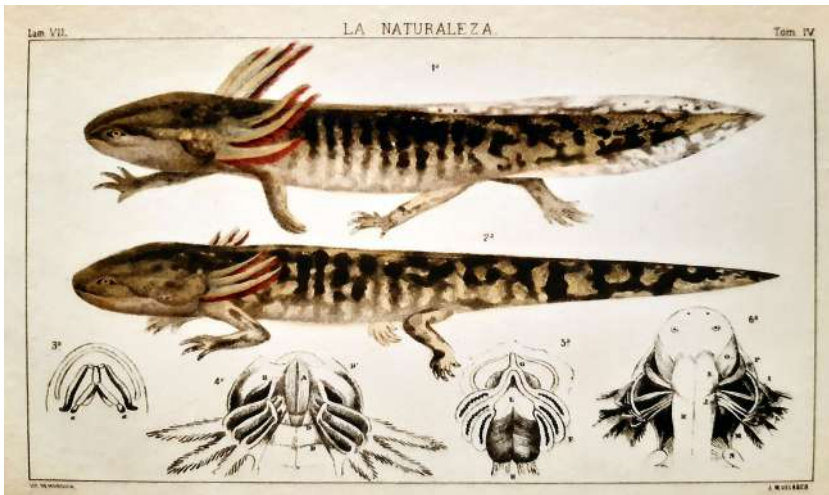
La exposición *El Jardín de Velasco*, que se presenta actualmente en el Museo Kaluz, es un proyecto colosal iniciado por su director Miguel Fernández Félix hace más de tres años, que coincidió con la adquisición del Archivo Velasco que consiste en más de 2 mil 500 piezas entre documentos, dibujos, pinturas, obra gráfica, cartas, libretas de apuntes, fotografías y objetos personales que pertenecieron al pintor José María Velasco (1840-1912), reunidos a lo largo de casi tres décadas por su bisnieta María Elena Altamirano Piolle.

Es la primera presentación al público de este invaluable archivo inédito que se despliega en todas las salas del museo y que es el proyecto más ambicioso que se ha visto en nuestro país en mucho tiempo. El diálogo curatorial entre Omar Olivares Sandoval y Sara García Fernández, construyó mucho más que una exhibición de arte, todo un proyecto transdisciplinar: arte y ciencia en la creación de José María Velasco.

Tuve el privilegio de hacer el recorrido con Omar Olivares, reconocido como la autoridad en el estudio de Velasco en el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) de la UNAM, y cuya tesis doctoral será publicada próximamente con el apoyo del Museo Kaluz. Como punto de partida de la extensa visita, el investigador señala lo que se considera un punto medular en la investigación científica de nuestro más grande pintor de paisajes: su participación en el debate sobre el evolucionismo tras Darwin.

Así lo explica el curador: “El trabajo más científico es su estudio sobre el ajolote y su transformación en salamandra, cuya clasificación todavía no se había establecido en ese momento, y entra en una controversia con el darwinista alemán August Weismann, con lo que se inserta en las redes científicas internacionales. Mi aproximación teórica, es entender justo que el conocimiento científico se construye a través de las imágenes, que no son simples ilustraciones. Mi argumento es que la ciencia fue el centro de gravedad de Velasco, pero no solamente de sus trabajos científicos, sino también de su pintura. Velasco plasma los lugares de interés de todo un pensamiento que se está construyendo en el siglo XIX ligado a la figura de Alexander von Humboldt.”

La sala que alberga la faceta del pintor como botánico que se dedicó a recolectar, clasificar y representar las especies locales es un verdadero



Estudio del ajolote, Velasco 1879

deleite. El visitante se puede pasar horas disfrutando los estudios de flores y cactáceas de Velasco y otros autores, y las exquisitas colecciones de litografías y dibujos que se exhiben en unas elegantes vitrinas de madera y vidrio de estilo decimonónico que remiten a la museografía original del Museo del Instituto de Geología. La colección gráfica reunida en la publicación *Flora del Valle de México*, le dio acceso al artista a la Sociedad Mexicana de Historia Natural y en esta sala sus obras dialogan con ejemplares de las mismas especies de la colección del Herbario Nacional que se conservan en el Instituto de Biología de la UNAM. La importancia del trabajo de Velasco en este campo también trascendió las fronteras nacionales y se insertó en el intercambio global de especímenes y publicaciones que constituyó un capítulo fundamental de la ciencia del siglo XIX. Sus investigaciones en zoología se cristalizan en los magistrales dibujos de los troquilídeos (colibríes) del Valle de México realizados en gouache sobre papel.

El estudio de los árboles y las rocas fue un capítulo crucial a lo largo de todo su quehacer artístico. Sus grandes lienzos panorámicos poblados de arboledas de todos los verdes posibles o protagonizados por la presencia dramática de los paisajes rocosos, dejan sin aliento

al espectador. Los dibujos en sus libretas de notas dan cuenta de la maestría que alcanzó en la representación de ambos temas, así como de las cortezas aquí representadas en diálogo con una selección de maderas de la Xiloteca del Instituto de Biología de la UNAM.

El *jardín de Velasco* que se presenta en el Museo Kaluz hasta el 22 de junio, es un proyecto transdisciplinar que da cuenta de los conocimientos del gran paisajista José María Velasco (1840-1912) en el campo de la ciencia, la geología, la zoología y la botánica que desarrolló de

manera paralela y complementaria a su quehacer artístico.

Además de las expediciones botánicas que ya se reseñaron, Velasco formó parte de diversas comisiones exploradoras que tenían como misión registrar el hallazgo de ruinas arqueológicas como Metlatoyuca, y a las que fueron invitados pintores paisajistas, porque se consideraba que la fotografía no conseguía documentar los registros con tanta precisión.

A lo largo de la muestra, se presentan diversos instrumentos científicos de medición y exploración, junto con su caballete, parasol y caja de pinturas, lo que nos permite imaginarnos con fascinación esas aventuras a lugares recónditos que despertaron en el artista su pasión por las culturas mesoamericanas, cuyos vestigios reprodujo en infinidad de dibujos y litografías para los Anales del Museo Nacional, donde trabajó treinta años. También ejerció como dibujante naturalista en el Museo de Historia Natural y colaboró con el Museo de Geología, para el que realizó las fabulosas pinturas de organismos fósiles de



Ladera de las montañas de Tepozotlán, 1864



la flora y fauna del Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. En el recorrido, el curador Omar Sandoval me hizo notar la relevancia de los registros pictóricos de Velasco: “Un punto muy interesante es el hecho de que también quisimos poner este dialogo de Velasco en el presente, con investigadores de Biológicas y de la Universidad de Kansas, que desde el 2013, iniciaron un proyecto con Elisa Vargas Lugo, que se llama *Tras las Huellas de Velasco*, en el que un equipo se fue a los lugares importantes donde el artista pintó paisajes para hacer fotografías en el mismo lugar. En este registro vemos

que en algunos casos no ha habido tanto cambio, mientras que en otros hay diferencias muy notorias.”

Esta reflexión nos lleva al libro-catálogo de 350 páginas, que acompaña la muestra y que contiene espléndidos ensayos de investigadores de distintas disciplinas, cuyas aproximaciones al trabajo de Velasco conforman el carácter transdisciplinar de este magno proyecto. Un ejemplo es el texto del especialista en geoestética Peter Krieger, que hace un llamado de atención sobre el manejo no sustentable de nuestro ecosistema y sus dramáticas consecuencias:

“Esta exposición y su catálogo ofrecen, pues, reflexiones sobre el

impacto que las imágenes botánicas y del paisaje pueden ejercer para la concientización colectiva sobre los entornos naturales, así como sus amenazas en tiempos del llamado Antropoceno.”

A 113 años de la muerte de Velasco, sus monumentales vistas del Valle de México resultan paisajes idílicos de un paraíso perdido aunque, en algunos de ellos, ya soplan los aires de la destrucción, como bien señala Sandoval: “En sus últimas obras hay cierta desolación en sus paisajes. No hay esa exuberancia, ya se ve cómo invade la ciudad, se siente todo más árido.” *El jardín de Velasco* nos invita a la contemplación pero, más allá de la mirada nostálgica, nos conmina a la toma de conciencia de nuestra relación con la naturaleza en la actualidad; es un foco de alerta del estado de gravedad de nuestro ecosistema y nuestra responsabilidad en este dilema ético-ambiental que estamos viviendo. La exposición cierra con la participación de artistas contemporáneos que crean obras expofeso para la muestra, inspirados en la vigencia y presencia de José María Velasco: Jan Hendrix, Patricia Lagarde, Wendy Cabrera Rubio y Ariel Guzik. *El jardín de Velasco* es un proyecto ambicioso que entrevera una sugerente propuesta estético-científica que nadie se debería perder. 🌍



International Conference on Statistics, Data Science, and Computing for the Environment and Climate Change

December 7-11, 2026
Mexico City, Mexico

We envision a future where diverse fields of knowledge converge to address pressing challenges as environmental issues with innovative, holistic, and sustainable solutions. Through collaboration across computational statistics, data science, and environmental disciplines, we strive to foster a deep understanding of ecological systems, human impact, equitable, and explainable solutions.

The Scientific Program Committee invites to submit proposals for Invited Paper Sessions, Contributed Paper Sessions, and Posters in all areas of statistical computing, learning statistics, and data science:

multivariate analysis, nonparametric statistics, spatio-temporal statistics, robust statistics, extreme value theory, time series analysis, multi-block methods, high-dimensional data analysis, latent variable models, symbolic data analysis, compositional data analysis, functional data analysis, censored data analysis, fuzzy data analysis, Bayesian analysis, multilevel modeling, hierarchical Bayesian models, uncertainty quantification, biostatistics and biocomputing, statistical signal processing, text processing, big data analysis, data visualization, machine learning and artificial intelligence, among others.

Submissions from all fields of knowledge are encouraged, especially those related to climate change and the environment.

Deadline for submitting abstracts, **May 31, 2026**.

The conference is jointly organized by: Universidad Nacional Autónoma de México, Latin American Regional Section of the International Association for Statistical Computing, Asociación Mexicana de Estadística, International Environmetrics Society, Section on Environmental Sciences of the International Society for Bayesian Analysis, Section on Statistics and the Environment of the American Statistical Association.

International Organizing Committee

Lizbeth Naranjo Albarrán, UNAM, AME, México

Alba Martínez Ruiz, IACS-LARS, Chile

Leticia L. Ramírez Ramírez, CIMAT, TIES, México

Nathaniel Newlands, TIES, Canada

Paulo Canas Rodrigues, IACS-LARS, Brazil

Más información en la página:

<https://www.amestad.mx/lacsc-ties-envibayes-envrasa-2026>

Facultad de Ciencias
UNAM

El seminario Divageo
te invita a la plática:

El proyecto Pol-Axes y
nuevos desarrollos
metodológicos para el
estudio de encuestas

Manuel Mellado
CUNEF Universidad - España

Organiza:
Juan Carlos Fernández * jcfm@ciencias.unam.mx
Jesús Zimbrón * jz@ciencias.unam.mx
Oscar Palmas * oscar.palmas@ciencias.unam.mx

03 JUN 2026
11:00 hrs CDMX

Salón 5-104 del
Departamento de
Matemáticas, UNAM

ID: 856 7793 4297
Clave: 660866

DIVAGEO

SOCIETY OF MATHEMATICS PROGRAM

59

Congreso Nacional
Sociedad Matemática Mexicana

Universidad Autónoma de Tlaxcala
Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología

OCT 18 AL 23

Informes:
www.smm.org.mx/congreso congreso@smm.org.mx

Visión transformadora
con autonomía responsable

Merry Macmasters, es historiadora de arte por la Universidad Iberoamericana, inició su labor desde 1980 en el noticiario cultural de Radio UNAM; posteriormente trabajó en el periódico El Nacional y desde 1994 es reportera de cultura de La Jornada.

Santiago Arau (Ciudad de México, 1980) es un fotógrafo reconocido por sus imágenes aéreas que documentan el territorio, el paisaje y las transformaciones urbanas de México. Su trabajo se ha centrado en visibilizar problemáticas ambientales, sociales y geográficas, especialmente en torno al agua y el territorio. Utiliza drones y técnicas de fotografía de gran formato. Ha desarrollado un archivo visual que combina precisión documental con una fuerte carga estética.

La Ciudad de México, en su expansión vertical, ha tapado y limitado la vista del ciudadano hacia el paisaje natural de la cuenca del valle de México. El fotógrafo Santiago Arau (CDMX, 1980) recupera esta visibilidad perdida por medio de las 40 impresiones digitales aéreas que conforman *Patrimonio: Agua y fuego*, exposición montada en el Museo Universitario de Ciencias y Arte (MUCA), en el marco de los 700 años de la fundación de México-Tenochtitlan.

“Las ciudades crecen hacia arriba y esa misma verticalidad nos hunde un poco. Uno de mis sueños tiene que ver con cómo cambiar este paisaje. Lo que hace un fotógrafo aéreo es ir a la azotea. Entonces, por qué no pensar en construir otra capa desde arriba, desde donde tal vez se puede recuperar de nuevo el entorno”, expresó a La Jornada el artista durante la presentación oficial de la muestra.

A diferencia de la exhibición de Arau hace tres años en el Museo Nacional de Arquitectura, en el MUCA se ve sólo el patrimonio que tiene que ver con el agua y el fuego. El expositor gusta citar a Octavio Paz, quien escribió: “México nació de la unión del fuego y el agua. Vive por esos elementos y por ellos, varias veces, ha estado a punto de perecer”.

La exposición recupera “una visión personal de un territorio que siempre he habitado. De repente hay esa

El Fotógrafo Santiago Arau apela a la memoria visual del valle de México

Merry Macmasters



sorpreza de encontrar sitios comunes que te llevan a otros lugares. Las ideas que teníamos del territorio cambian, entonces, al volar un dron se empieza a ver una perspectiva distinta. Ya lo decía Gerardo Murillo Dr. Atl cuando se subía a los aviones y desde arriba pintaba. El uso de drones hace que la técnica se vea un poco más específica y puntual al poder controlar el cuadro”.

Al iniciar su investigación, a Arau le sorprendió saber que las montañas que veía eran volcanes. “El Cerro de la Estrella es un volcán; la sierra que siempre vemos al fondo en Iztapalapa y Tláhuac, también el Ajusco y el Xitle”. En paralelo, el expositor hizo el descubrimiento de lo perdido. “Con eso me refiero al agua, lo que ahora no se encuentra”.

Entender nuestro territorio

La muestra comprende una reproducción de un mapa del valle de México en 1519, elaborado por Miguel Covarrubias en 1939. En éste se aprecian los lagos de Texcoco, Xochimilco, Chalco, Zumpango, Xaltocan y San Cristóbal, que “hoy no existen. Pretendo también fotografíarlos para ver cómo se ven actualmente y mostrar el patrimonio que significa la herencia que tenemos. Mi idea al mostrar esta nueva visión es entender el territorio donde estamos parados para tal vez, todos juntos, pensar en una solución a problemas como las inundaciones”.

Más que recuperar el paisaje original del valle de México, la idea es reconocerlo y reconectarse con eso porque “las montañas siempre estuvieron allí. Es interesante cómo se fueron perdiendo. La mancha urbana los fue borrando del paisaje, a tener una escala que vemos ahora entre muros porque no los podemos ver directamente. Por ejemplo, las montañas luego no sabemos dónde están”. Arau desarrolla ahora un proyecto para fotografiar cada una de las montañas y volcanes y hacer un atlas orográfico.

El primer eje de la exhibición gira en torno al sistema de lagos y sus valles: México, Cuautitlán, Tizayuca y Apan. El segundo, “nos hace levantar la mirada por las elevaciones que, a su vez, contienen cráteres o depresiones topográficas para situarnos entre la Sierra de Guadalupe y la de Tepotzotlán, en el norte; la Sierra Nevada, al oriente; la Sierra de Santa Catarina y la de Chichinautzin, al sur, y la Sierra de las Cruces en el poniente”, señaló Mónica Cejuda Collera, directora de la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Patrimonio: Agua y fuego, de Santiago Arau, permanecerá hasta el 27 de junio en el Museo Universitario de Ciencias y Arte (Circuito interior universitario, Ciudad Universitaria). La entrada es libre.

Obsesión

Curry Barker ha hecho su debut cinematográfico como todos los fans de su canal de *You Tube That's a bad idea* esperábamos. Con una salvajada cinematográfica que ha sido la sorpresa del terror de este año. Tras su película de *Found Footage* (visible en su canal de manera gratuita), *Milk & Serial* (2024), ha capturado la atención de las audiencias con una oscura versión de la fábula clásica de los deseos con un giro espeluznante. Este demoledor debut es el motivo de estas líneas, y una película que podría convertirse en un clásico de culto con el paso de los años. Permítanme reseñarles *Obsession* (Curry Barker 2026).

Bear es un típico joven con un problema. Está perdidamente enamorado de su compañera de trabajo y cómplice de parrandas Nikki, una joven divertida y simpática, que adora las trivias, los juegos y anhela convertirse en una escritora. Los amigos de Bear, Ian y Sarah, también compañeros de trabajo en la tienda de música del padre de Sarah, le aconsejan que no se involucre en una relación con Nikki (aunque más adelante veremos que Ian tiene un motivo egoísta para hacerlo). Bear es en el fondo un tipo pusilánime, incapaz de confesar sus sentimientos a pesar de que Nikki le da la oportunidad. Como último recurso, y prácticamente sin esperar ningún resultado, Bear recurre a un método inusual. En una tienda esotérica, localiza un pequeño trozo de sauce. Un amuleto llamado *One Wish Willow*, que garantiza a su usuario el cumplimiento de un solo deseo, sin importar de qué se trate. Desea entonces que Nikki se enamore de él perdidamente. Y para su sorpresa, el deseo se cumple.

Al principio, el joven está desconcertado, lo mismo que todos sus amigos, por la nueva actitud de Nikki. Pero encuentra placer en su nueva relación y por un tiempo, el romance funciona. Lentamente, sin embargo, esta malsana y sobrenatural obsesión se ira volviendo desagradable. Y conforme la actitud de Nikki muta en un enfermizo apego, Bear irá descubriendo varias cosas perturbadoras. Tal vez lo que recibió no es lo que deseaba. Tal vez no es Nikki la que lo ama, sino algo más que entró en ella. Y tal vez esta historia no termine como él pensaba. Con una novia cada



vez más perturbada, enfermiza y violenta, las alternativas de Bear se van acabando. Y cuando los hechos violentos se multiplican, queda claro que esto no terminará bien.

Curry Barker dirige su propio guion (como es tradicional en él) con una fuerza indiscutible. Dándole un ritmo vertiginoso, dejando justo las preguntas adecuadas en el aire, y dando material para cientos de hipótesis, como las buenas películas. Toma un tema muy conocido (el de los deseos que vienen con un costo), y lo retuerce para fabricar una pesadilla que inicia como un retorcido juego mental y evoluciona hasta el más sangriento gore.

Producida por Jason Blum y su emblemática Blumhouse, una de las casas más reputadas del horror actual, la película es económica en recursos, y recarga su impacto en actuaciones y guion, con los elementos justos de sangre y efectos prácticos. La música, cumplidora de Rock Burwell, nos hace extrañar un buen tema central. La cinematografía de Taylor Clemons es un punto fuerte de la película, con su paleta de colores oscura y tenebrosa, y su aire de película ochentera. Pero su punto más fuerte es sin duda sus actuaciones, y especialmente sus protagonistas. Michael Johnston como el insensato Bear. Y especialmente Inde Navarrete, como la terrorífica y frágil Nikki, a la que dota de un carisma inequívoco y consigue, a pesar de ser el monstruo de nuestra película, que simpaticemos con ella y la coloquemos en nuestro corazón como la víctima de esta historia.

Tal vez esté en cartelera cuando estas líneas se publiquen. Es una película que invito mucho a ver a los fans del horror. Hay que seguir a Curry Barker. Con este debut, podría convertirse en una voz a seguir en el terror futuro. Denle una oportunidad a *Obsesión*. Una historia sobre la famosa frase de cuidar lo que deseamos, ya que puede cumplirse. La recomendación de esta semana del pollo cinéfilo.

Comentarios: vanyacron@gmail.com,
[@pollocinefilo](https://twitter.com/pollocinefilo)

Escucha al pollo cinéfilo en el podcast **Toma Tres** en Ivoox.

TALLER

Convergencia fuerte, matrices aleatorias y subgrupos discretos de grupos de Lie



Del 3 al 7 de agosto de 2026
Auditorio Alfonso Nápoles Gándara, IMATE, UNAM

Registro:
strongconvergence.unam2026@gmail.com
<https://www-fourier.univ-grenoble-alpes.fr/~py/strong-cv-unam-2026.html>

Habrà becas de hospedaje y alimentación para un número limitado de participantes.

ORADORES

- Octavio Arizmendi | CIMAT
- Camilo Arosemena | University of Michigan
- Irving Calderón | UNAM
- Lars Lohder | University College London
- Jean Raimbault | Université d'Aix-Marseille
- Eduardo Reyes | PUC Chile
- Anna Reijs Sanchis | Université de Nice
- Matthew Stover | CUNY Graduate Center
- Joe Thomas | Durham University
- Sarah Timshajelt | Université Grenoble Alpes



Segunda Escuela para Estudiantes Mujeres en Matemáticas

27 al 31 de julio de 2026

Auditorio Alfonso Nápoles Gándara
Instituto de Matemáticas de la UNAM




La inducción

La matemática se distingue por su preocupación por demostrar las afirmaciones que en ella se hacen.

Tal vez la forma más simple de hacer una demostración que involucra al infinito es la inducción matemática.

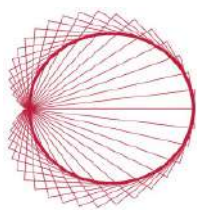
Debe su existencia a la propiedad inductiva de los números naturales: cada uno de ellos puede ser alcanzado sumando repetidamente 1 al 0.

Y está presente en esta disciplina desde tiempos de Euclides.

Es, sin embargo, hasta el siglo XIX cuando queda formalmente establecida dentro de los axiomas de Peano.

Peano se apoya sobre los trabajos de Dedekind, quien había ya pensado en un sistema axiomático para los números naturales, identificando el crucial papel de la inducción.

**Cecilia Neve
y Laura Rosales**



INTEGRANTES DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM.

- COORDINADORA GENERAL - ruth selene fuentes garcía - COORDINADOR. INTERNO - pierre michel bayard
- COORDINADOR DE LA CARRERA DE ACTUARÍA - jaime vázquez alamilla - COORDINADOR DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN salvador lópez mendoza - COORDINADOR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS david meza alcántara - COORDINADORA DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS APLICADAS bibiana obregón quintana.

RESPONSABLES DEL BOLETÍN

- COORDINACIÓN héctor méndez lang y silvia torres alamilla - EDICIÓN ivonne gamboa garduño - DISEÑO maría angélica macías oliva y nancy mejía morán - PÁGINA ELECTRÓNICA j. alfredo cobian campos - INFORMACIÓN consejo departamental de matemáticas. - IMPRESIÓN coordinación de servicios editoriales de la facultad de ciencias
- TIRAJE 300 ejemplares. - SUSCRIPTORES ELECTRÓNICOS: 650. Este boletín es gratuito.

NOTA: Si deseas incluir información en este boletín envía a: hml@ciencias.unam.mx, silviatorres59@gmail.com, ivonne_gamboa@ciencias.unam.mx.