



# Geonoticias

INSTITUTO DE GEOFÍSICA • UNAM

## CONTENIDO

Toma de Posesión 2009-2013.....	1
Becas Ruth Gall.....	3
Observación Solar en Tepoztlán.....	4
Divulgación / Profesores Visitantes .....	5
Día Mundial del Agua.....	6
Reporte de Sismicidad del SSN .....	7
Reconocimiento Sor Juana Inés.....	8

## Elecciones para Consejero Interno



El pasado 17 de abril se realizó, por primera vez en modalidad electrónica, la votación para elegir al representante de los Técnicos Académicos ante el Consejo Interno del IGEF en el periodo 2009 - 2011.

Con una participación del 82% del padrón de electores, Juan Esteban Hernández Quintero obtuvo el triunfo con 27 votos. En tanto que Saul Armendáriz Sánchez recibió 18 votos.

Para organizar este proceso electoral se designó una Comisión Ad-hoc integrada por: Mauro G. Valdes Barron, Silvia Leticia Zueck González y Minerva Castro Escamilla.

En la foto superior la Comisión Ad-hoc durante el monitoreo del proceso de votación en la Sala de Juntas de la Dirección del IGEF.

## El Doctor José Francisco Valdés Galicia Director del IGEF por un Segundo Periodo



El doctor José Francisco Valdés Galicia fue designado por la Junta de Gobierno como director del Instituto de Geofísica para un segundo periodo 2009-2013.

Discurso integro pronunciado por el doctor Valdés Galicia en su toma de posesión el 3 de abril:

*Como lo augura el proverbio chino, vivimos sin duda tiempos interesantes: los modelos de desarrollo seguidos hasta hoy en día están agotados. El mundo vive una de las crisis mas profundas de la historia de la humanidad. Nuevos paradigmas son necesarios, precisamos caminos que nos lleven hacia una luz renovada, que alcance a cubrir al Planeta entero, debemos crear una solidaridad auténtica, holística, universal. Habrá futuro para todos o no lo habrá para nadie.*

*La Tierra generosa nos ha brindado sus bienes; con ellos el hombre ha ido mucho más allá del alcance de su mano. Ha transformado este mundo hasta un punto tal que ya no se reconoce a sí mismo. Con arrogancia nos hemos apropiado de recursos, especies y habitats, como si mereciéramos dones infinitos, como si la vida y los caudales terrestres estuvieran aquí solo para servir a nuestros antojos. En esta desenfrenada carrera tras la quimera llamada progreso, la humanidad ha ignorado y marginado a buena parte de si misma, amenazando la mera existencia de la especie y de las que nos acompañan en el entorno. Por fortuna, la inteligencia y los medios que esta nos ha permitido crear nos indican que estamos rebasando los límites de lo posible. Por fortuna hoy podemos cuestionar los modelos seguidos,*

Pasa a la 2 »

» » viene de la 1

## El Doctor José Francisco Valdés . . .

*imaginar que otras formas de convivencia son posibles. Por fortuna vamos gestando la conciencia, acumulando la fuerza para reconstruir nuestra propia devastación, para hacernos un futuro.*

*Y en el camino de hacernos el futuro que ya está aquí, el papel de esta comunidad Geofísica es avanzar en el conocimiento del geoide que nos sustenta, sus movimientos propios, los de hoy, los de ayer, que generan y han generado sismos, volcanes, multitud de formas rocosas y fluidas, que propician o previenen la vida, encaminándola hacia variedades y manifestaciones que dan cabida al agua que circula por su superficie o se oculta debajo, retando nuestras capacidades para encontrarla; agua que al evaporarse se asimila a la atmósfera y contribuye a sostener la vida y a producir fenómenos que también ocupan nuestras mentes. Fenómenos que hoy sabemos gobernados por el Sol, quién domina el amplio entorno por el que circulan los planetas y más allá. Esta visión integradora del Sistema Tierra es la única posible hoy, la única que puede proporcionarnos las claves correctas.*

*Con este enfoque contemporáneo, nuestras tareas para obtener las claves son cada vez más claras: el estudio de los riesgos asociados a fenómenos naturales o antropogénicos, el cual proveerá de bases para un trabajo que trascienda a las geociencias y cruce hacia el campo de las ciencias sociales; los problemas que representa el manejo del agua con fines diversos; la contaminación natural o artificial de suelos y aguas; la prospección de recursos naturales; el conocimiento del clima en el pasado para tener un mejor basamento en las predicciones a futuro; la mejor determinación de los efectos del Sol sobre el clima y la biota.*

*El petróleo seguirá moviendo nuestras actividades por un tiempo todavía, podemos entonces contribuir al conocimiento para la descripción de los campos disponibles y los problemas para explotarlos. Pero también podemos contribuir a concretar el uso de otras vías energéticas. Utilizar la energía solar, la geotérmica, la eólica, la que proviene de la biomasa; o bien la energía nuclear o la de los hidratos de metano, requiere que conozcamos primero cuánta energía podemos producir con ellos.*

*Con una contribución importante del Estado mexicano, habríamos de emprender una campaña nacional que conozca a detalle la cantidad de radiación solar que se recibe a lo largo del año en las distintas regiones del país, evalúe con rigor la potencialidad de los campos geotérmicos, establezca con precisión el patrón y la potencia de los vientos, revise la estructura del oleaje y las mareas en nuestras costas.*

*Nuestros Laboratorios y Observatorios en Tierra, ampliados y reforzados con otros de naturaleza multiinsti-*

*tucional, tendrán un papel fundamental para apoyar las tareas a la vista. Pero podremos también utilizar otros medios de observación de la Tierra si nos proponemos una participación decidida en la gestación de un Plan Espacial que vislumbra la nueva ley aprobada por el Senado.*

*Nos hemos encaminado hacia un Instituto de primera línea, a la altura de los mejores del mundo; comprometido con el saber, con la sociedad, con la conservación del entorno, con la supervivencia del Planeta, vamos a lograrlo con las labores y la entrega de todos nosotros. Tenemos el capital humano para hacerlo: líderes académicos, algunos jóvenes investigadores, técnicos capaces y comprometidos, estudiantes ávidos de capacitarse como trabajadores académicos de alto nivel. Necesitamos poner inteligencia y esfuerzo para allegarnos más y mejor equipamiento y recursos humanos que nos permitan propiciar logros más ambiciosos que los que hasta hoy hemos alcanzado.*

*La nación nos ha confiado los Servicio Sismológico y Mareográfico. Aceptamos con gusto la responsabilidad que ello implica. Pero para cumplir con estas responsabilidades debemos obtener de las instituciones de la nación los recursos pertinentes, y que estos nos sean entregados de manera puntual y expedita. Nuestro compromiso adicional será administrarlos, como hasta ahora, de manera transparente, rindiendo los informes precisos. Solo así podremos cumplir con el encargo como el país lo demanda y lo merece.*

*Es preciso señalar que esta ceremonia de toma de posesión es la culminación de un proceso ejemplar por parte del personal de este Instituto. Agradezco a todos el espíritu universitario, moderado, crítico y reflexivo que vivimos en todo momento. Agradezco en especial a Leticia Flores, a Carlos Valdés a René Chávez, más allá de la momentánea situación de adversarios en que estuvimos, les pido que sus ideas y su entusiasmo sigan enriqueciendo nuestras labores, espero seguir contando con su colaboración y su amistad, ofrezco las propias a cambio.*

*La influencia de la cultura en torno a las Ciencias de la Tierra apenas comienza a extenderse, sobretodo si se compara con el desarrollo y la influencia social que han logrado otros campos del conocimiento. Requerimos un número mayor de profesionales y científicos dedicados a las geociencias, pero también es preciso un reconocimiento social y político de mayor alcance para darles el peso que les corresponde en el futuro desarrollo de nuestro país. El papel del IGEF, en colaboración con instituciones afines, para enfrentar estos retos será fundamental en los próximos años.*

*Se avecinan labores arduas, la consecución de los fines a que nos encaminamos traerá indudables beneficios, pero también un cúmulo de satisfacciones para quienes hayamos participado en la aventura. Los invito a compartirla todos juntos.*

## Becas Mujeres ICyTDF: Ruth Gall

Para recuperar y aprovechar el talento femenino de la Ciudad de México en ciencia y tecnología, el Gobierno del Distrito Federal, a través de su Instituto de Ciencia y Tecnología (ICyTDF), lanzó en 2008 el primer programa de becas para mujeres que deseen hacer carrera científica y tecnológica en las áreas que constituyen problemas fundamentales de la Ciudad de México.

En 2009 y a iniciativa de la doctora Blanca Mendoza, Investigadora del Departamento de Ciencias Espaciales del IGEF y miembro del comité de Becas del ICYT DF, se designó al programa de becas para mujeres con el nombre de la científica mexicana Ruth Gall, pionera emérita del Instituto de Geofísica.

Las Becas "Mujeres ICyTDF: Ruth Gall" tiene como objetivo ofrecer opciones a las mujeres de la Ciudad de México con la vocación, el interés, la formación académica y las capacidades para realizar estudios e investigación científica y tecnológica en el país y en el extranjero que las capaciten para proponer soluciones a los problemas de la Ciudad de México.

Mayor Información en: <http://www.becas.icyt.df.gob.mx/#>

### Ruth Sonabend de Gall



Ruth Gall nació en el espacio entre la gran guerra europea de 1914-1917 y la Segunda Guerra Mundial de 1939-1944 en un pequeño poblado de Polonia marcado por la persecución antisemita de los nazis.

A los 18 años, Ruth parte a Francia donde inicia sus estudios de Química en la Sorbona de París; ante el agravamiento de las persecuciones y la inminencia de la guerra, la familia decide trasladarse a México a finales de 1940. Ruth continúa

sus estudios en la Facultad de Ciencias de la UNAM y en el Instituto Politécnico Nacional.

En 1945 Ruth conoce en México a Henryk Gall, polaco judío con profundas convicciones socialistas. Ambos se trasladan a Nueva York en el año de 1945 donde Ruth inicia sus estudios de maestría en Física y Físico Química en la Universidad de Columbia con el Profesor Kosch quien a la postre obtendría el premio Nobel de Química.

Ruth regresa a México en el año 1954 donde conoce al

El Gobierno del Distrito Federal a través del Instituto de Ciencia y Tecnología convoca a la segunda edición de las becas ICyTDF becas mujeres ICyTDF: Ruth Gall

Las becas están dirigidas a las y los residentes de la Ciudad de México que deseen realizar estudios de posgrado o estancias posdoctorales, tanto en el país como en el extranjero, embebidos a los cinco programas de trabajo del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal:

- Ciudad Saludable
- Ciudad Sostenible
- Ciudad con Conectividad y Tecnología
- Ciudad con Industria Competitiva
- Ciudad Educada en Ciencia y Tecnología

Inicio de la convocatoria: Lunes 9 de marzo de 2009

Fecha límite para presentar la solicitud en línea: Viernes 13 de mayo de 2009

Bases de la convocatoria: [www.icyt.df.gob.mx](http://www.icyt.df.gob.mx)

Mujeres Informes: Subdirección de Relaciones Internacionales Tel. 55 52 10 12 ext. 4209 / 0244 / 0262 [becas.icyt@gmail.com](mailto:becas.icyt@gmail.com)

Profesor Manuel Sandoval Vallarta, juntos trabajan con temas relacionados al transporte de rayos cósmicos en el campo geomagnético, área que nunca abandonaría y que la llevaría a ser una de las personas más conocedoras en el mundo. En 1955 Ruth participa en la IX International Cosmic Ray Conference, organizada por el Profesor Sandoval Vallarta. En ese mismo año obtiene la nacionalidad mexicana.

En 1962 se crea el Departamento del Espacio Exterior en el Instituto de Geofísica de la UNAM y Ruth es nombrada jefe del mismo, puesto que ocupara hasta el año de 1985.

Hacia a finales de la década de los 70's empezó a interesarse cada vez más por analizar críticamente el desarrollo de las ciencias espaciales en los países del Tercer Mundo, esto la llevo a fundar el Panel de COSPAR para el desarrollo de las ciencias espaciales en el tercer mundo. Le preocupaba que las ciencias espaciales se desarrollaran en nuestros países siguiendo modelos y necesidades propias y no sólo copiando modelos de los países desarrollados. Cuestionó firmemente la compra de los Satélites Morelos por el gobierno mexicano en 1985, que compraron al consorcio Hughes y donde no hubo transferencia de tecnología alguna. En México Ruth crea y coordina en 1985 el Grupo Interdisciplinario de Actividades Especiales, que en 1989 se convierte en el Programa Universitario de Investigación y Desarrollo Espacial (PUIDE).

Fuente: [www.icyt.df.gob.mx/](http://www.icyt.df.gob.mx/)



En un día claro y despejado, el cielo de Tepoztlan, Morelos se convirtió en un escenario más de las actividades de divulgación organizadas por nuestro Instituto relacionada con el Año Internacional de la Astronomía (AIA).

El evento titulado "El Sol nuestro de cada día" se organizó en uno de los sitios con mayor afluencia durante el equinoccio de primavera; contando con el apoyo de las autoridades del INAH se llevó a cabo de 10:00 am a 17:00 horas en lo que fuera la Huerta de los que habitaron el hoy Museo Convento de Tepoztlán. Bajo la coordinación del doctor Alejandro Lara participaron investigadores del Departamento de Ciencias Espaciales, miembros del Club de Astronomía de la Facultad de Ciencias (NIBIRU), estudiantes del postgrado en Ciencias Espaciales, el Grupo de Física y Radioastronomía Solar (GiraSol), integrantes del Grupo de Radiación Solar de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel número 5, José Vasconcelos, así como la Unidad de Apoyo Editorial del IGEF.

En la zona del Huerto se dispusieron 7 telescopios con filtros protectores para que la gente pudiera observar nuestra estrella sin riesgo alguno.

Como actividad paralela se ofrecieron dos pláticas de divulgación impartidas por la Dra. Xochitl Blanco quien trató el tema "El Sol, nuestra Estrella" y a la cual asistieron básicamente alumnos de quinto y sexto de primaria de Tepoztlan, quienes llenaron la

## Divulgación Observación Solar en Tepoztlán

sala de conferencias del exconvento. La segunda charla estuvo a cargo de la Dra. Guadalupe Cordero con un tema titulado "Los Planetas sin Plutón" y quien se dirigió a una audiencia heterogénea, formada por adultos, turistas y habitantes de la localidad.

Quizá los anfitriones del lugar nunca se imaginaron el poder de convocatoria de nuestro evento hasta que al término del día contabilizaron al menos ¡1009 asistentes! de los cuales pudimos identificar que pertenecen a los más variados niveles culturales, lo que representó un reto para los expositores y estudiantes voluntarios, el responder desde preguntas básicas sobre nuestra estrella hasta cuestionamientos pseudo-científicos, pero que no por ello se consideraron de menor importancia. Para hacer aún más divertida e interesante la jornada, se proyectó la observación solar en tiempo real a una pantalla y ofrecimos gratuitamente material de divulgación relacionado con el Sol y que fue elaborado en la Unidad de Apoyo Editorial.

El Sol nuestro de cada día pretendió brindar una imagen moderna de la ciencia a un público que afortunadamente mostró asombro ante lo que se les presentaba a través de los instrumentos, curiosidad y cuestionamientos, lo que nos permitió demostrar que: la ciencia es divertida y sobre todo que la Astronomía, también se hace de día!

Silvia Zueck G.



fotos cortesía de DGCS

*En las imágenes la observación realizada por alumnos de primaria, asesorados por anfitriones de las diversas instituciones patrocinadoras*

## Seminario de Modelación Matemática y Computacional



*El doctor Ismael Herrera, Investigador Emérito del Departamento de Recursos Naturales, inició el pasado 13 de marzo el ciclo 2009 de los Seminarios de Modelación Matemática y Computacional con el tema: "La Modelación Matemática y Computacional en la Crisis Petrolera de México"*

## Divulgación



*Estudiantes de la Universidad de San Luis Potosí realizaron una visita a nuestro Instituto para conocer instalaciones y funciones del Servicio Sismológico Nacional. La maestra Aida Quezada Reyes del SSN les ofreció la charla: "Sismicidad en México y el SSN", por su parte la doctora Sara Ivonne Franco (en la foto superior) explicó las características y el equipo con el que el SSN registra y analiza los sismos en el territorio nacional*

## Profesores Visitantes



*La científica francesa Sylvie Quideau, Investigadora del Departamento de Recursos Naturales de la Universidad de Alberta, Canadá, ofreció en el Auditorio Tlayotl el Seminario: "Materia Orgánica del Suelo en el Bosque Boreal", durante una estancia académica en el IGEF para establecer un proyecto de colaboración con el vulcanólogo Hugo Delgado Granados, enfocado al análisis geoquímico de los glaciares del volcán Iztaccíhuatl*



*El doctor David Novelo, Investigador del Departamento de Sismología, durante la presentación del conferencista doctor Allan Lavell, Coordinador General del Programa de Prevención de Desastres de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), que impartió el tema: "Riesgo y Desastre: El Desarrollo del Concepto y la Necesidad de una Visión Holística e Interdisciplinaria", en el Auditorio Tlayotl*

## Día Mundial del Agua



En el marco de la celebración del *Día Mundial del Agua* (22 de marzo), el museo de ciencias Universum invitó al doctor Luis Marin, Investigador del Departamento de Recursos Naturales del IGEF, para ofrecer una conferencia a los alumnos del Centro Educativo de la Cooperativa Cruz Azul en el auditorio La Capilla de este museo universitario.

Con el apoyo de un simulador medio ambiental, el doctor Luis Marin explicó a los colegiales la problemática del agua en las ciudades. Durante su charla, el investigador motivó a su auditorio a participar con sugerencias y propuestas para el buen manejo y uso del agua, y al final de su exposición les obsequió libros y CD's cuyos contenidos tratan este importante tema.

## Sismociones Libres



El sismólogo del IGEF, Víctor Manuel Cruz-Atienza realizó la apertura de esta reunión académica de sismólogos y vulcanólogos universitarios, con una breve explicación de la sismicidad reciente en el país, previo a la presentación del doctor David Novelo Casanova, Investigador del Departamento de Sismología, que trató el tema: *Análisis de señales sísmicas locales para pronosticar erupciones del volcán Popocatepetl*

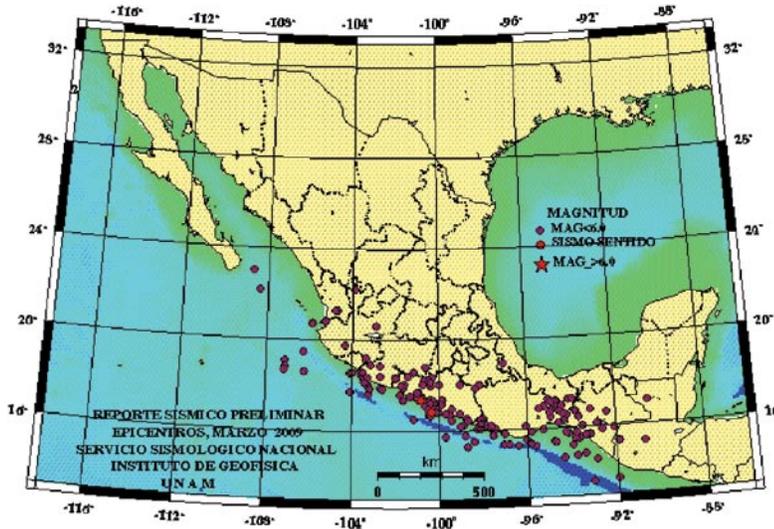


Durante su exposición, en el auditorio Tlayótl, el doctor Novelo, explicó los pormenores de este proyecto interdisciplinario e invitó a los investigadores que presenciaron su exposición para que se sumen a este proyecto y aporten sus conocimientos y resultados en torno al Popocatepetl y así elaborar un proyecto integral en torno a este volcán.

La idea principal del proyecto mencionado es detectar cambios en diversos aspectos geofísicos para acercarse a la posibilidad de predecir una erupción

## Mapa de sismicidad en el mes de marzo de 2009

Elaboración del mapa: Casiano Jiménez Cruz



En este periodo el Servicio Sismológico Nacional reportó 190 temblores con epicentros dentro de territorio mexicano los cuales ocurrieron en el mes de marzo de 2009. Las magnitudes de los eventos sísmicos van de 2.8 a 5.3, los epicentros se distribuyen principalmente en la costa del pacífico, desde Jalisco a Chiapas y algunos eventos sísmicos en el Golfo de baja California. El evento sísmico de mayor magnitud, reportado en el mes, ocurrió el día 27 a las 02:48, hora local, en el estado de Guerrero, a 24 km al Noroeste de Tecpan, Guerrero. Su mecanismo focal, calculado por el CMT mexicano (rumbo = 274, echado = 47, deslizamiento = 68), muestra una falla de tipo inverso, con una

ligera componente de desplazamiento lateral, típica de las zonas de límites convergentes, como es el caso del contacto entre las placas de Cocos y Norteamérica. Este sismo fue sentido en las zonas cercanas al epicentro e incluso en la Cd. de México, pero no se tienen reportes de daños. Otro Sismo interesante ocurrió el día 9 de marzo a las 18:36, hora local. Fue localizado en el estado de Chiapas, aproximadamente a 27 km al sur de Cintalapa, Chiapas y tuvo una magnitud de 5.0. También fue levemente sentido en las poblaciones cercanas al epicentro. En los estados de Oaxaca, Chiapas y Guerrero se concentró el 78% de la sismicidad que se produjo durante el mes de marzo de 2009 a nivel nacional. El estado de la Republica Mexicana donde se originó el mayor porcentaje de sismicidad fue el estado de Guerrero con el 38% de la sismicidad.

*Caridad Cárdenas Monroy*

## Estancia Académica



*Durante una breve estancia académica el M. en C. Steven van Benthem, de la Universidad Utrecht ofreció la conferencia: "Dynamics and upper mantle structure of the Caribbean plate, with a focus on the northeastern boundary" en el auditorio Tlayotli, su anfitrión fue el doctor Raúl Valenzuela Wong, Investigador del Departamento de Sismología*

## DIRECTORIO

### UNAM

Dr. José Narro Robles

*Rector*

Dr. Sergio Alcocer Martínez de Castro

*Secretario General*

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez

*Secretaria de Desarrollo Institucional*

Mtro. Juan José Pérez Castañeda

*Secretario Administrativo*

Mtro. Ramiro Jesús Sandoval

*Secretario de Servicios a la Comunidad*

Lic. Luis Raúl González Pérez

*Abogado General*

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz

*Coordinador de la Investigación Científica*

Lic. Enrique Balp Díaz

*Director General de Comunicación Social*

### INSTITUTO DE GEOFÍSICA

Dr. José Francisco Valdés Galicia

*Director*

Dr. Jaime Yamamoto Victorio

*Secretario Académico*

Ing. Gerardo Cifuentes Nava

*Secretario Técnico*

Cecilia Pliego Garza

*Secretaria Administrativa*

Dra. Elsa Leticia Flores Márquez

*Coordinadora del Posgrado en Ciencias de la Tierra*

M. en Ed. Silvia Zueck González

*Jefa de la Unidad de Apoyo Editorial*

### GEONOTICIAS

Boletín informativo del Instituto de Geofísica de la UNAM que se publica mensualmente, a excepción de los meses de julio y diciembre, con un tiraje de 300 ejemplares.

También se publica de manera digital en el portal Web del IGEF. A través de él se muestra la actividad académica y de vinculación del Instituto.

Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor en trámite. Certificado de Licitud de Título y de Contenido en trámite.

Dr. José Francisco Valdés Galicia

Dr. Jaime Yamamoto Victorio

*Editores*

Jesús Daniel Martínez Gómez

*Coordinador Editorial y Editor Técnico*

E-mail: [boletin@geofisica.unam.mx](mailto:boletin@geofisica.unam.mx)

M. en Ed. Silvia Zueck G.

*Revisión de Estilo*

*Distribución*

Unidad de Apoyo Editorial

El contenido de los artículos firmados es responsabilidad exclusiva de sus autores.

### Visita nuestra página en Internet

<http://www.geofisica.unam.mx>

Instituto de Geofísica

Universidad Nacional Autónoma de México

Circuito Exterior s/n. Zona de Institutos

Ciudad Universitaria, 04510. México, D.F.

Voz: 56 22 41 20 Fax: 55 50 24 86

## Reconocimiento "Sor Juana Inés de la Cruz"



foto cortesía de DGCS

El pasado 8 de marzo la doctora Margarita Caballero Miranda, Investigadora del Departamento de Geomagnetismo y Exploración de nuestro Instituto, recibió de manos del doctor José Narro Robles el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz que anualmente entrega la UNAM a sus académicas en ocasión del Día Internacional de la Mujer.

En el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universitario la doctora Margarita Caballero Miranda recibió este reconocimiento junto con 75 profesoras e investigadoras destacadas en sus labores académicas, de investigación y difusión.

La doctora Margarita Caballero es Investigadora Titular A y sus líneas de investigación están referidas a Estudios Paleambientales: estudio de procesos de cambio climático global con énfasis en las variaciones del clima y ambientes lacustres (paleolimnología, diatomeas) durante el Cuaternario tardío.

¡ Felicidades y enhorabuena !

