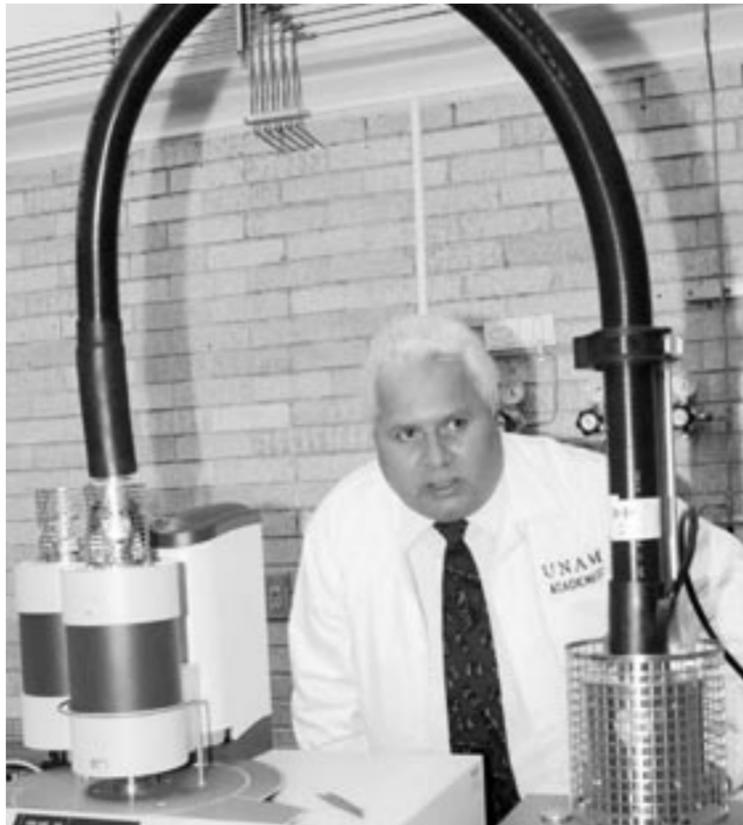


ASTRONOMÍA

# Otorgan a Rafael Navarro, miembro de la Acmor, la medalla "Vikram Sarabhai" de la Comisión de Investigación Espacial

Cospar es la organización de más alto rango en el mundo, y reconoce al miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, por sus aportes a la búsqueda de vida en Marte. En una ceremonia a realizarse el 16 de julio en Mysore, India, el astrobiólogo del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM recibirá la distinción que honra al físico indio impulsor de los viajes espaciales de su país.



Rafael Navarro González, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM y miembro de la Academia de Ciencias de Morelos.

La Comisión de Investigación Espacial (COSPAR, por sus siglas en inglés), la organización en ese campo de más alto rango en el mundo, otorgará la Medalla "Vikram Sarabhai" a Rafael Navarro González, astrobiólogo mexicano, investigador del Instituto de Ciencias Nucleares (ICN) de la UNAM y miembro de la Academia de Ciencias de Morelos. La distinción internacional, que reconoce las aportaciones del universitario en la búsqueda de vida en Marte, se entregará el próximo 16 de julio en la ceremonia inaugural de la 39 Asamblea Científica de COSPAR, a realizarse en Mysore, India. Es concedida cada dos años a un científico de cualquier país que haya realizado indagación sobresaliente en ciencias planetarias, y se confiere conjuntamente por COSPAR y la Organización de Investigación Espacial India (ISRO, por sus siglas en inglés), en honor del físico Vikra Sarabhai, impulsor de los viajes espaciales de ese país. Es el primer mexicano y el segundo latinoamericano, después del argentino Marcos E. Machado, en recibir la medalla,

que reconoce una trayectoria de investigación.

**APORTACIONES RELEVANTES**  
Varios estudios han jugado un papel trascendente para lograr esta distinción. "En este caso, han sido muy importantes el descubrimiento de una zona estéril parecida a Marte en el desierto de Atacama, en Chile y, más recientemente, el reanálisis de los datos de las naves "Vikingo" I y II de la NASA (lanzadas al planeta rojo en 1975 y 1976), que sugiere que sí había compuestos orgánicos en el planeta rojo", resumió. Navarro es representante de la sección de Astrobiología en COSPAR, organismo que alberga a más de 10 mil científicos del

mundo ligados con la investigación espacial en ingeniería, física, medicina, química y biología, entre otras disciplinas. Desde 1987, año en que era estudiante de doctorado, asiste regularmente a las reuniones de ese organismo, que se realizan en diversas naciones. "Hay un gran número de mexicanos que son integrantes de esta asociación", subrayó. Al inicio de su carrera científica, el universitario ha estado ligado al ámbito internacional, con la realización de investigaciones de vanguardia en colaboración con colegas de otros territorios, especialmente de la Agencia Aeroespacial de Estados Unidos (NASA). "De pequeño tenía muy claro

lo que quería: saber si hay vida fuera de la Tierra", reconoció. "El trabajo ha sido en etapas, con la traza de metas pequeñas que se han cumplido, y a lo largo del tiempo, se ha logrado una a largo plazo, que es la investigación con el robot "Curiosity" en Marte", relató. Actualmente, Navarro y sus colegas esperan la llegada de "Curiosity" a suelo marciano, el próximo 6 de agosto, para iniciar el cotejo de datos. "Para la tercera semana a partir de su amortizaje tendríamos el

primer análisis de suelo, y sería una confirmación de lo que ya sospechamos: que hay compuestos orgánicos en ese planeta. Sería la culminación de este trabajo", precisó. Asimismo, aclaró que no cree que puedan descifrar si hay vida, pero sí los componentes que la forman. "Tendremos que descifrar si estos son de origen biológico o abiótico". De comprobar si son biológicos, la siguiente misión a Marte sería para buscar rastros de vida, pero para ello, habría que esperar varios años.

## CARTELERA CINES

VIGENCIA: DEL VIERNES 22 AL JUEVES 27 DE JUNIO DEL 2012.

**DIANA**  
SOMBRAS TENEBROSAS (ILOCK S2) 11:40 / 14:05 / 16:25 / 18:45 / 21:05  
SOMBRAS TENEBROSAS DIF 12:55 / 15:15 / 17:35 / 19:55 / 22:15  
BLANCANIEVES Y EL CAZADOR ESP 11:35 / 14:10 / 16:45 / 19:20 / 21:55  
MADAGASCAR 3 12:15 / 14:15 / 16:15 / 18:15  
COLOSIO EL ASESINATO 2U 20:15 / 22:25  
PROMETEO DIG 3D 12:20 / 14:50 / 17:25 / 20:05 / 22:40  
LA ERA DE HIELO 4 3D ESP DIG3D 11:45 / 13:45 / 15:45 / 17:45 / 19:45 / 21:45  
LA ERA DE HIELO 4 ESP DP 12:30 / 14:30 / 16:30 / 18:30 / 20:30 / 22:30  
LA ERA DE HIELO 4 3D ESP DIG3D 11:30 / 13:30 / 15:30 / 17:30 / 19:30 / 21:30  
LA ERA DE HIELO 4 ESP (ILOCK S10) 11:00 / 13:00 / 15:00 / 17:00 / 19:00 / 21:00 / 23:00  
LA ERA DE HIELO 4 ESP DIF 12:00 / 14:00 / 16:00 / 18:00 / 20:00 / 22:00  
MADAGASCAR 3 11:15 / 13:15 / 15:20 / 17:15  
ATRAPEN AL GRINGO 2U 19:15 / 21:15  
PROMETEO 13:05 / 15:35 / 18:10 / 20:45 / 23:20

**JACARANDAS**  
THE AVENGERS 3D ESP DIG3D ALT 12:40 / 14:45 / 22:50  
HOMBRES DE NEGRO 3 3D ESP DIG3D 10:25 / 15:25 / 20:35  
SOMBRAS TENEBROSAS 10:10 / 12:35 / 14:50 / 17:20 / 19:40 / 22:05  
LA ERA DE HIELO 4 3D ESP DIG3D 11:00 / 13:00 / 15:00 / 17:00 / 19:00 / 21:00 / 23:00  
LA ERA DE HIELO 4 ESP DIF 10:30 / 12:30 / 14:30 / 16:30 / 18:30 / 20:30 / 22:30  
LA ERA DE HIELO 4 ESP (ILOCK S4) 11:30 / 13:30 / 15:30 / 17:30 / 19:30 / 21:30  
MADAGASCAR 3 10:15 / 12:15 / 14:15 / 16:15 / 18:15 / 20:15 / 22:15  
LA ERA DE HIELO 4 ESP 10:00 / 12:00 / 14:00 / 16:00 / 18:00 / 20:00 / 22:00  
BLANCANIEVES Y EL CAZADOR ESP 10:45 / 13:20 / 15:55 / 18:45 / 21:45  
MADAGASCAR 3 11:05 / 12:55 / 14:55 / 16:55  
ATRAPEN AL GRINGO 2U 19:15 / 21:20  
COLOSIO EL ASESINATO 2ALT 11:40 / 15:40 / 19:25  
TERROR PARANORMAL 10:05 / 13:50 / 17:50 / 21:40

**CINEMEX CUAUTLA**  
BLANCANIEVES Y EL CAZADOR ESP 12:15 / 14:50 / 17:20 / 19:50 / 22:20  
PROMETEO DIG 3D DIG3D 11:10 / 13:40 / 16:10 / 18:40 / 21:10  
PROMETEO 12:25 / 14:55 / 17:25 / 19:55 / 22:25  
LA ERA DE HIELO 4 ESP DIF 11:00 / 13:00 / 15:00 / 17:00 / 19:00  
COLOSIO EL ASESINATO 2U 21:00 / 23:00  
LA ERA DE HIELO 4 ESP (ILOCK S4) 12:00 / 14:00 / 16:00 / 18:00 / 20:00 / 22:00  
LA ERA DE HIELO 4 ESP 11:30 / 13:30 / 15:30 / 17:30 / 19:30 / 21:30  
LA ERA DE HIELO 4 ESP 12:30 / 14:30 / 16:30 / 18:30 / 20:30 / 22:30  
LA ERA DE HIELO 4 3D ESP DIG3D 11:15 / 13:15 / 15:15 / 17:15 / 19:15 / 21:15  
MADAGASCAR 3 11:45 / 13:45 / 15:45 / 17:50  
TERROR PARANORMAL 2U 19:45 / 21:45  
MADAGASCAR 3 12:45 / 14:45 / 16:45 / 18:45  
ATRAPEN AL GRINGO 2U 20:45 / 22:45  
SOMBRAS TENEBROSAS (ILOCK S12) 11:55 / 14:15 / 16:35 / 18:55 / 21:20  
SOMBRAS TENEBROSAS DIF 13:05 / 15:25 / 17:45 / 20:05 / 22:35

Gutenberg No. 3 Col. Centro entre Clavero y Guerrero CP. 88000  
Cinemas Min  
www.greencinemas.com.mx

**METROPOLIS CUERNAVACA**

Programación válida del Viernes 29 de Junio al jueves 5 de Julio de 2012. Sujeto a cambios sin previo aviso.

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <b>MADAGASCAR 3<br/>LOS FUGITIVOS</b><br>Doblada Clasif AA<br>11.00 - 12.50 - 2.40 - 4.30 - 6.20 - 8.10 |  |
|  | <b>SOMBRAS TENEBROSAS</b><br>Subtitulada Clasificación B<br>11.20 - 1.30 - 3.40 - 5.50 - 8.00           |  |
|  | <b>ATRAPEN AL GRINGO</b><br>Subtitulada Clasificación B15<br>6.30 - 8.30                                |  |
|  | <b>COLOSIO UN ASESINATO</b><br>Clasificación B15<br>4.30 - 6.30 - 8.30                                  |  |
|  | <b>BLANCA NIEVES Y EL CAZADOR</b><br>Versión Doblada Clasif B<br>11.00 - 1.25 - 3.50 - 6.15 - 8.40      |  |

General \$46  
Niños/3a edad \$35  
Miércoles \$32  
Matine \$30