

CAPTA ACTIVIDAD DEL SOL Y DE JÚPITER

# Instalan en la Prepa 9 séptimo equipo de la red mexicana de radiotelescopios

Está conformado por antena, radiorreceptor y computadora; la información es interpretada por maestros y alumnos del plantel Pedro de Alba

Para detectar la actividad del Sol y de Júpiter, estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) plantel 9, Pedro de Alba, estrenaron un radiotelescopio.

Con el equipo, el séptimo de la Red Mexicana de Radiotelescopios, podrán captar, mediante señales de radio, la ocurrencia de tormentas solares, así como distinguir entre la actividad de ese astro e interferencias producidas en la Tierra.

Además de datos del Sol, Júpiter y su luna, también se podrán registrar señales del fondo de radiación galáctica, explicó Alfonso Castillo Ábrego, académico del plantel 5 de la ENP, José Vasconcelos, lugar donde nació este proyecto, dirigido a impulsar la radioastronomía dentro de las aulas preparatorias.

El radiotelescopio, desarrollado en la Agencia Espacial de Estados Unidos (NASA), está conformado

por una antena tipo dipolo de cuatro postes, de 20.1 megahertz, que tiene una longitud de onda de seis metros, detalló Dalila Martínez Molina, de los laboratorios Fisilab y Astrolab, de Universum, Museo de las Ciencias.

“La antena llega a un radiorreceptor que se sintoniza a 21.1 megahertz para captar señales, que se registran en una computadora convencional, con memoria suficiente para archivar los datos que se detecten. La computadora incluye un software que traduce la información en gráficas, interpretadas por alumnos”, añadió la ingeniera en electrónica.

## Crece la Red

En su etapa inicial, la Red Nacional de Radiotelescopios contó con seis equipos, dos de ellos, instalados en el plantel 5 de la ENP; uno, en el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) Sur; otro, en Astrolab, de Universum; uno más,

en el Centro de Radioastronomía y Astrofísica (CRyA), y el último, en el Instituto de Geofísica (IGf), todas entidades de la UNAM.

Con el séptimo equipo, ubicado en la sala de cómputo de la Prepa 9, se inicia una segunda etapa del proyecto, que contempla colocar, en el próximo año escolar, radiotelescopios en los planteles 3, Justo Sierra; el 4, Vidal Castañeda y Nájera, y el 7, Ezequiel A. Chávez, adelantó Castillo Ábrego.

El plan, a mediano plazo, es tener uno en cada preparatoria y CCH de la UNAM, agregó el profesor.

“También, próximamente, se instalarán dos radiotelescopios, donados por el Instituto de Astronomía, en preparatorias públicas de Otumba y Teotihuacán, en el Estado de México”, dijo.

Asimismo, en Toluca, una preparatoria abierta y una escuela privada, están interesadas en formar parte del proyecto que, desde México, está conectado a un pro-

grama de la NASA, en Florida, donde se archivan los datos.

“Entre más equipos tengamos en la Red, trabajando al mismo tiempo, más seguridad habrá para distinguir entre las señales del Sol y las que ocurren en la Tierra, es decir, si lo que captamos es un evento solar o una interferencia local”, consideró el académico de la Prepa 5.

## Escuchar al Sol

A diferencia de la captación de datos con telescopios ópticos, que reciben imágenes, en los radiotelescopios el Sol no se ve, pero puede escucharse, explicó Dalila Martínez.

“Captar señales y no imágenes es interesante, podemos empezar a entrar al espectro electromagnético, que va desde las ondas de radio, hasta los rayos gamma”, añadió.

Este tipo de estudios complementan las observaciones ópticas, y ayudan a entender la física solar. “Una mancha solar se ve, y así se sabe que existe actividad so-

**APORTACIÓN** Para atraer a los jóvenes a la ciencia, la Red Mexicana de Radiotelescopios instaló su séptimo equipo en la Preparatoria 9.



lar, pero en radio escuchamos un aumento en el volumen, porque cuando se genera la mancha hay una expulsión de energía y eso causa un aumento de volumen”, refirió.

Nacida en 1930, cuando Karl

**¿Qué te costaba apagar bien tu fogata?**  
**¡AYÚDANOS A PREVENIR!**

- \* Si haces una fogata... ¡apágala con agua o tierra!
- \* No quemes basura.
- \* En el campo... no tires tu cigarro.
- \* En las quemas agrícolas... haz brechas cortafuego.

**REPORTA**

**01 800 - INCENDIO**

**4 6 2 3 6 3 4 6**

**www.ceamamorelos.gob.mx**



UNAM

varias antenas pequeñas, que trabajan en conjunto. La mayoría de estos equipos amplifican las ondas con una parabólica.

En el caso de los equipos de la Red Mexicana de Radiotelescopios, se utilizan los aditamentos mínimos, como antena, radioreceptor y una computadora, con un programa que permite traducir las señales en gráficas.

**Estimular vocaciones científicas**

Castillo Ábrego señaló que el objetivo principal es atraer a los alumnos a la ciencia, y proporcionar información para que decidan qué estudiar.

Al pertenecer a esta Red, se forma parte del grupo de observadores de la NASA, que valúa cada dato que captamos. En el caso de un hallazgo, como ya lo tuvimos en la Prepa 5, contamos con una certificación de ese agencia, lo que constituye un gran estímulo para los jóvenes”, dijo. La puesta en marcha del radiotelescopio en la Preparatoria 9 estuvo encabezada por el director del plantel, Leonardo Arturo García Reséndiz, quien invitó a los alumnos a utilizar ese equipo para conocer más de cerca la actividad científica y motivar su vocación hacia esa áreas del conocimiento.

Guthe Jansky, ingeniero estadounidense, captó ondas de radio de origen extraterrestre desde los Laboratorios Bell Telephone, la radioastronomía ha pasado de ser una herramienta, a una rama de la astronomía, que complementa los

registros con telescopios ópticos. Las ondas de radio tienen una longitud mayor que la de la luz visible, y permiten investigar regiones del cielo donde la óptica no llega. Para funcionar, los radiotelescopios utilizan antenas grandes, o

El Instituto de Cultura de Morelos te invita al:

# Encuentro Estatal de Teatro

2da. Etapa

GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS 2006-2012

Mayo 2010

Entrada general \$30.00

Teatro Ocampo

Informes: (777) 318 5385

<b>MARTES 11</b> Asamblea Grupo Gente Teatro Ocampo 18:00 h.	<b>DOMINGO 23</b> AGUA (Demostración ecológica en un acto) Grupo Truco de Escamotón Teatro Ocampo 12:00 h.
<b>DOMINGO 16</b> La Leyenda de la grulla Grupo Señal Teatro Ocampo 18:00 h.	<b>DOMINGO 23</b> Trampo Grupo Luz y Color Teatro Ocampo 18:00 h.
<b>MARTES 18</b> La Celestina (El amor es un negocio) Grupo Váloro Teatro Teatro Ocampo 18:00 h.	<b>MARTES 25</b> Boa paca Grupo Artesana Teatro Ocampo 18:00 h.

Con el apoyo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

www.institutodeculturademorelos.gob.mx

El Instituto de Cultura de Morelos te invita al:

Agradecemos al Doctor Enrique Galindo su aportación para elaborar esta sección.

# Programa Mexicano : "México, Tiempo y Movimiento"

En Conmemoración del Bicentenario y Centenario

BALLET DE CÁMARA DE ESTADO DE MORELOS



GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS 2006-2012



Teatro Ocampo CUERNAVACA

**Mayo 2010**  
Viernes 07 y 14, 20:00 hrs.  
Sabados 08 y 15, 20:00 hrs.  
Domingos 09 y 16, 12:00 hrs.  
Viernes 14  
Función de Gala



Con el apoyo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

www.institutodeculturademorelos.gob.mx