

Publicidad


[ADN.es](#) | [ADN.tv](#) | [Vuestro ADN](#)

/ Espacio

Jueves, 24 de julio de 2008. Actualizado a las 10:47h | Sevilla: 23º/36º ☀

[Entra en tu ADN](#) | [Regístrate](#)
[Portada](#) | [Ciudadanos](#) | [Tu ciudad](#) | [Actualidad](#) | [Ciencia](#) | [Tecnología](#) | [Cultura y Ocio](#) | [Deportes](#) | [Sexo](#) | [Opinión](#) | [Fotos](#) | [Motor](#) | [Servicios](#)

 Ciencia | **Espacio**
[adn](#) » [ciencia](#) » [espacio](#)

Un equipo de científicos españoles confirma la existencia de actividad eléctrica en Titán

Los expertos consideran que la probabilidad de que se formen moléculas orgánicas que puedan generar vida es mayor en planetas o satélites que presentan esta característica

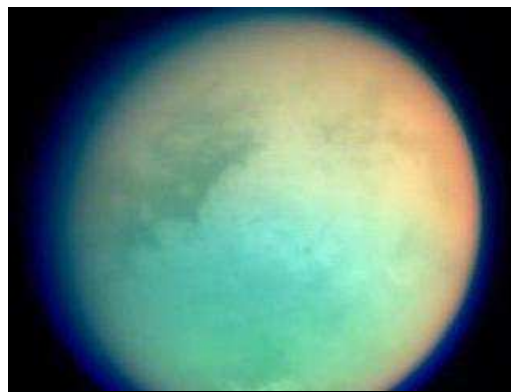
[SINC](#) , Madrid | hace 20 horas | [comenta](#) | Votar + 2 - 0 | [Imprimir](#) | [Guardar](#)


Imagen de Titán en falso color, en la que se aprecia claramente su atmósfera.

NASA / JPL / Space Science Institute / ESA

Un grupo de físicos de la [Universidad de Granada](#) y de la [Universidad de Valencia](#) ha desarrollado un procedimiento para analizar datos específicos enviados por la [sonda Huygens](#) desde [Titán](#), la mayor de las lunas de [Saturno](#), demostrando "de forma inequívoca" que en su atmósfera existe actividad eléctrica natural.

La importancia de este descubrimiento es que la comunidad científica considera que la probabilidad de que se formen moléculas orgánicas precursoras de la vida es mayor en aquellos planetas o satélites que disponen de una atmósfera con tormentas eléctricas, como sería el caso de Titán.

El investigador Juan Antonio Morente, del departamento de Física Aplicada de la Universidad de Granada, ha señalado al [Servicio](#)

de [Información y Noticias Científicas](#) (SINC) que Titán se considera "un mundo único en el Sistema Solar" desde que en 1908 el astrónomo español José Comas y Solá descubriese que tenía atmósfera, algo inexistente en otros satélites.

Posibilidad de que se formen moléculas orgánicas

"En esta luna se forman nubes con movimientos convectivos y, por tanto, se pueden producir campos eléctricos estáticos y condiciones tormentosas", ha explicado Morente. "Esto, a su vez, aumenta considerablemente la posibilidad de que se puedan formar moléculas orgánicas y prebióticas, según la teoría del bioquímico ruso [Alexander I. Oparín](#) y el experimento de [Stanley L. Miller](#)", que, en 1953, logró sintetizar compuestos orgánicos a partir de inorgánicos utilizando descargas eléctricas.

"Por este motivo, Titán ha sido uno de los objetivos principales de la misión conjunta [Cassini-Huygens](#) de la [NASA](#) y la [Agencia Espacial Europea](#) (ESA)", ha añadido el investigador. Para poder detectar la actividad eléctrica natural de planetas como la Tierra o satélites como Titán, según Morente, se miden las denominadas [resonancias de Schumann](#), un conjunto de picos en la banda de frecuencia extra baja (ELF) del espectro radioeléctrico.

Estos picos se producen debido a la existencia entre la ionosfera y la superficie de una enorme cavidad resonante en la que quedan confinados los campos electromagnéticos, que presentan dos componentes básicas: un campo eléctrico radial y un campo magnético tangencial, a las que acompaña un campo eléctrico tangencial débil, cien veces más pequeño que la componente radial.

Mediciones con un sensor

El campo eléctrico fue medido por el sensor de impedancia mutua (MIP), uno de los instrumentos que transportaba la sonda Huygens, formado por cuatro electrodos, dos transmisores y dos receptores. En cada uno de los brazos desplegables de la sonda se localizaba además una pareja transmisor-receptor.

El sensor MIP tenía que medir la conductividad eléctrica de la atmósfera, pero entre medida y medida, también actuó como una antena dipolar, midiendo el campo eléctrico natural en la atmósfera.

"En un descenso estable, sin balanceo, el sensor MIP hubiese medido la componente tangencial débil del campo eléctrico", ha asegurado Morente, "pero afortunadamente un fuerte viento hizo balancearse a la sonda y los electrodos midieron una superposición de esa componente tangencial y la radial".

Una "prueba irrefutable"

A pesar de esto, los espectros de campo eléctrico recibidos directamente desde Huygens no obedecían a los patrones que los científicos esperaban, ya que eran relativamente planos y no se observan resonancias de Schumann.

El equipo de investigadores españoles, sin embargo, logró idear un procedimiento para sacar a la luz las resonancias ocultas de Schumann, basado en la separación de señales temporales denominadas early y late-time, lo que permitió obtener "la prueba irrefutable" de que en la atmósfera de Titán existe actividad eléctrica natural.

El trabajo, que ha sido subvencionado por el antiguo Ministerio de Educación y Ciencia, la Junta de Andalucía y la Unión Europea, también explica que la atmósfera de esta luna de Saturno es un medio electromagnético con elevadas pérdidas y que su cavidad resonante es menos ideal que la terrestre.

Etiquetas: Titan, atmosfera, electrica, saturno, satélite

 + 2 - 0 [comenta](#) | [Imprimir](#) | [Guardar](#) | [Enviar](#) | [Suscribir](#) | [Compartir:](#)

2 votos

Otras noticias de Espacio

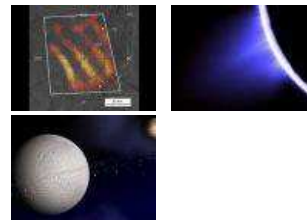
Un equipo de científicos españoles confirma la existencia de actividad eléctrica en Titán

Información relacionada

Sobre el cielo de Saturno

[Ladrillos para la vida](#)
[Los misterios de Júpetero](#)

Multimedia



Posibles rastros de hielo en Marte


[Ver todas](#)

El astrolabio

Paco Bellido

Sobre el cielo de Saturno

Estamos habituados a ver imágenes de tormentas en Júpiter, pero ahora gracias a la cámara de ángulo estrecho de la sonda ...

 2 comentarios - [comenta!](#)

Publicidad

Cumplimos 1 año
 Tu opinión es importante
 Ayúdanos a mejorar
 Sorteamos 3 Nokia N95
 participar adn.es

Imagen astronómica del día


[Ver todas](#)

Paseo espacial de la EEI


[Ver todas](#)

LO+ LEÍDO | LO+ COMENTADO | ÚLTIMA HORA

1. En el mundo de los sueños ...
2. La última gala
3. Fantasías sexuales
4. Almudena Cid presume de cuerpo olímpico ...
5. El arquitecto que se rió de Hitler

[Ir a la portada de Última hora](#)

Hoteles en la playa
 más de 5000 hoteles en España y Portugal
 desde 17 €
 Precio por persona y noche
 Reserva Ahora y paga en 2 veces
 muchoviaje.com

Últimos días para presentar proyectos al concurso Galileo Master 2008

La ESA ayuda a China a controlar la polución en Pekín

El director general de la ESA subirá de categoría el observatorio de Villafranca del Castillo

Comentarios

Comenta

Mensaje

Nombre (identifícate)

Mail (no será publicado)

Enviar

Normas de uso (Aviso legal)

Recuerda que son opiniones de los usuarios y no de ADN.es.

ADN.es se reserva el derecho a eliminar aquellos comentarios que por su naturaleza sean considerados contrarios a la legislación vigente, ofensivos, injuriantes o no acordes a la temática tratada.

Crea tu propia página y haz amigos en [Vuestro ADN](#)

De obras en el espacio



[Ver todas](#)



Cámara Digital Canon Eos.
Garantía y precio en Pixmania.
PVP: 819,00 €



Palas de Padel Dunlop. Oferta única por tiempo limitado.
PVP: 140,00 €

[Ver más productos](#)

Publicidad

[Tonos Los Planetas](#)

Descarga en tu Móvil el Tono que buscabas. De regalo 500 sms!
www.ociomovil.marca.com

[Hotel en Alcudia](#)

Hasta 70% de Descuento en Reservas Hotel en Alcudia
www.eDreams.es

[Tonos de Los Planetas](#)

Descarga el Tono de 'Los Planetas' ¡Date Prisa! Hoy el Tono es por 0 €
www.Dindo.es/Tono-Los-Planetas

Publicidad

Musicales y Teatros	<input type="checkbox"/>
Parques Temáticos	<input type="checkbox"/>
Deportes	<input type="checkbox"/>
Conciertos	<input type="checkbox"/>

1 de 2



Cumplimos 1 año y ponemos **el regalo**. Tu opinión es importante. Ayúdanos a mejorar.



Consulta los resultados y premios de **Sorteos y Loterías** de hoy o de días anteriores.



¿Qué te depara el 2008? **Consulta** qué dicen los astros en **ADN.es**

Lotería

Archivo

miniADN

Cartelera

Programación TV

El Tiempo

Tráfico

Encuestas

Versión PDA

Horóscopo

Índice de RSS

Edición impresa

Resultados deportivos

Motor

Contactos

Casa del Libro

Formación

Clasificados

General

Inmobiliaria

[Índice de RSS](#) | [Espacio](#)

Noticias

Ciudadanos

Actualidad

Política

Mundo

Dinero

Opinión

Ciencia

Espacio

Tecnología

Cultura y Ocio

Gente

Programación TV

Cartelera

Deportes

Baloncesto

Resultados deportivos

Eurocopa 2008

Motor

Pekín 2008

Sexo

Última hora

Local

A Coruña

Barcelona

Bilbao

Madrid

Málaga

Sevilla

Valencia

Vigo

Zaragoza

Multimedia

ADN.tv

Fotos

Enlaces recomendados

Planeta Directo

Shopo.tv

hola.com

Alquiler oficinas

Inglés en verano

Edición impresa

Madrid: Pl. Santa María Soledad Torres Acosta, 2º. 4ª Planta. 28004

Barcelona: Av. Diagonal, 211. 7ª Planta. 08018

ADN.es se publica bajo licencia Creative Commons

[Quiénes somos](#) | [Trabaja con nosotros](#) | [Contacto](#) | [Aviso legal](#) | [Publicidad](#) | [Mapa web](#)

Otras webs de Planeta Ad Networks:

Cursos de Inglés - **Home English** | Restaurantes en Barcelona - **LaNetro** | Cursos a distancia - **Ceac** | Plantas Medicinales - **Conocio** | Música - **Disco Web** | Cartelera - **DeaPlaneta** | Viajes - **Muchoviaje** | Coleccionismo - **Planeta DeAgostini** | Noticias de Formacion - **QueCursar** | Comprar Videojuegos - **Central del VideoJuego** | Estrenos DVD - **DVDGO** | Hoteles - **Hotelius**

