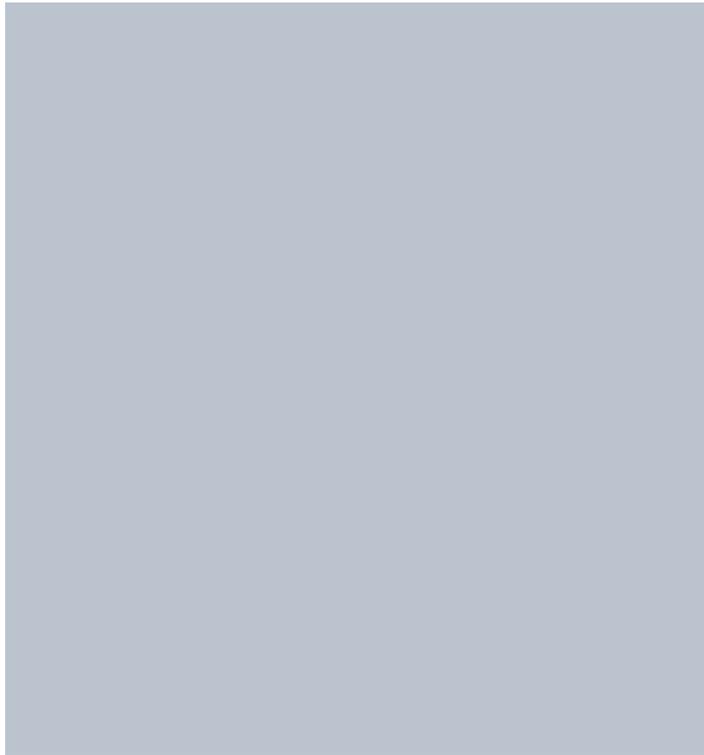
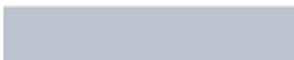


# Aparecen evidencias de agua salada en Marte



## Secciones



Políticas



I+D+i



Capital humano



Economía



Cultura



Estrategias verdes



Salud

## Blogs



Vanity Fea  
Sobre el orden  
autogenerado  
José Ángel García Landa



Luces de Bruselas  
Fondos Estructurales y  
Fondos de Inversión  
Europeos  
Raúl Muiel Carrasco

Sociedad
Deportes
Debates y firmas invitadas
Entrevistas
Educación
Becas & prácticas
Empleo y Formación
Iberoamérica
Tendencias
Empresas y RSC
Universidades
Convocatorias
Ranking Wanabis
Denuncias de los consumidores
Consumo
El Tiempo

TENDENCIAS

**Estudio dirigido investigador de la Universidad de Granada**

En las noches de invierno marciano, bajo el frío y seco terreno que recorre el vehículo Curiosity, se puede estar formando agua líquida muy salobre por el efecto de los percloratos, una sales que disminuyen su punto de congelación e impiden que se congele. Así se desprende de los datos tomados por el instrumento español REMS, ya que el rover no tiene otros dispositivos que puedan detectar esa salmuera líquida directamente.

---

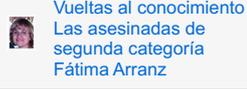
**SINC** 14 de abril de 2015 

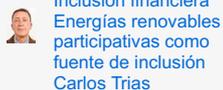
[Enviar a un amigo](#)

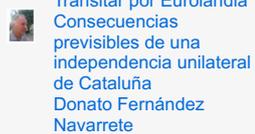
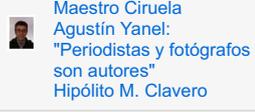
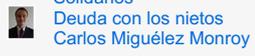
---


Raul Muriel Carrasco






<b>¿Quiere un blog propio y leído en todas las universidades? Infórmese aquí</b>

La obra social de las cajas de ahorro se reduce a un tercio desde que empezó la crisis

Alonso promete contar con el Tercer Sector en las políticas sociales

El Banco de Madrid permite a sus clientes disponer ya de su dinero, pero el caso sigue por aclarar

ABENGOA

ABERTIS

ACCIONA

ACERINOX

ACS

ADECCO

AMADEUS

ARCELORMITTAL

BANCO POPULAR

BANCO SABADELL

BANCO SANTANDER

BANKIA

BANKINTER

BBVA

BME

CAIXABANK



Los

PUBLICIDAD

científicos llevan mucho tiempo preguntándose si en las áridas zonas ecuatoriales de Marte, como

el cráter Gale por donde se mueve el rover Curiosity, es posible que exista agua líquida, aunque sea de forma transitoria. Hasta ahora se pensaba que esto solo podría ocurrir en latitudes más altas, menos secas, pero un nuevo estudio basado en los datos de la estación ambiental REMS –de fabricación española– ha encontrado evidencias de lo contrario.

Un estudio dirigido por el investigador Javier Martín-Torres, del Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (CSIC-Universidad de Granada), y publicado en *Nature Geoscience* muestra que las condiciones ambientales medidas en Gale son favorables para la formación de agua líquida transitoria en forma de salmueras, concretamente en los primeros 5 cm del suelo y, sobre todo, durante las noches del invierno marciano.

Los percloratos, una sales omnipresentes en la superficie marciana, tiene la capacidad de absorber vapor de agua ambiental para formar las salmueras

Detrás de este fenómeno están los percloratos, sales omnipresentes en la superficie marciana con la capacidad de absorber vapor de agua ambiental para formar soluciones acuosas salinas o salmueras. El fenómeno se conoce como delicuescencia, y se pensaba que solo ocurría durante la primavera marciana –con más picos de vapor de agua atmosférica– y lejos de las latitudes bajas.

Ahora. Curiosity. por medio del

## Libros y Tesis

LIBROS

EL FANGO

EL PAIS QUE SEREMOS: Un nuevo pacto para la España posible

Cómo invertir en su cerebro

EL ALMA DE LAS MUJERES. Ámbitos de espiritualidad femenina en la modernidad (siglos xvi-xviii)

TERRITORIO Y PODER. Nuevos actores y competencia política en los sistemas de partidos en América L.

POR UN SOCIALISMO REPUBLICANO. Análisis y propuestas para una democracia radical

DIA

EBRO

ENAGAS

ENDESA

FCC

FERROVIAL

GAMESA

GAS NATURAL

GRIFOLS

IAG (IBERIA)

IBERDROLA

INDITEX

INDRA

JAZZTEL

MAPFRE

MEDIASET

OHL

REE

REPSOL

SACYR

TÉCNICAS REUNIDAS

TELFÓNICA

VISCOFAN

UNIVERSIDADES Ampliar +

Identifican un nuevo

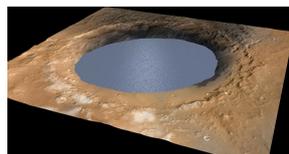
instrumento REMS, ha logrado el primer registro de la humedad relativa cerca de la superficie en un período que abarca todo un año marciano (687 días terrestres). También se han utilizado los datos del instrumento DAN para conocer la hidratación del subsuelo, y de SAM para medir el vapor de agua en la atmósfera.

Los resultados revelan que en el área de estudio, un cráter de impacto localizado ligeramente hacia el norte del ecuador marciano y que pudo ser un lago

en el pasado, se produce actualmente un ciclo diario de intercambio de agua entre el suelo y la atmósfera, y que las condiciones son perfectamente compatibles para la formación de salmueras.

Según el estudio, las salmueras líquida se pueden formar y permanecer estables dentro de los 5 cm superiores del suelo desde el atardecer hasta el amanecer durante el invierno, y por períodos más cortos en el resto de las estaciones. Por debajo de 15 cm de profundidad, los percloratos se quedarían en un permanente estado de hidratación todo el año, pero no en fase líquida.

"MSL –la misión de la que forma parte Curiosity– no está diseñada para la detección directa de salmueras líquidas, como tampoco lo está para detectar la vida, sino para evaluar las condiciones de habitabilidad", aclara Martín-Torres a Sinc. "La transición de las sales del suelo desde los estados hidratados o congeladas hacia pequeñas gotas de líquido sólo podría medirse directamente por los cambios de conductividad eléctrica o cambios colorimétricos de esas gotitas saladas dentro del suelo. Este tipo de ciencia de contacto requiere una sonda de subsuelo y unos instrumentos que no tiene la plataforma de MSL".



El cráter Gale fue un lago hace entre 3,5 y 2,7 mil millones de años, según los científicos. / ASA/JPL/Caltech/ESA/DLR/MSSS)

#### Otras implicaciones importantes

El investigador también destaca otras implicaciones importantes del estudio. Por un lado, en cuanto a la evaluación del potencial de habitabilidad de la cuenca del Gale –uno de los objetivos centrales de la misión–, la presencia de agua

líquida es "extremadamente relevante", dado que el agua es un requisito esencial de la vida.

El rápido deterioro de las ruedas de Curiosity puede estar relacionado con la presencia de estas soluciones salinas

Aunque las condiciones en la superficie marciana son bastante inhóspitas –por la fuerte radiación y los valores medios de temperatura que no permitirían ningún proceso metabólico conocido–, a pocos centímetros por debajo no son tan duras, por lo que podría ser un posible refugio para la vida, indígena o traído desde la Tierra.

TESIS Y TESINAS

El gas natural y la calidad de vida: factores percibidos por los hogares

Grandes trabas para la participación estudiantil en la vida escolar

Eficiencias del 9% al captar energía solar con electrodómicos y otros detectores

Avanzan las estrategias para optimizar los resultados de la cirugía electiva del cáncer colorrectal

La Responsabilidad Social Empresarial genera valor significativo, aunque debe adaptarse a cada caso

Muy positivos resultados del proceso de acreditación de pregrado en universidades de Chile

▣ 'actor' en la progresión de carcinomas escamosos

▣ Empleo y autonomías acuerdan elevar a 29 años la edad máxima de acceso a la Garantía Juvenil

▣ Las universidades españolas investigan más pese a los recortes pero bajan ante las iberoamericanas



"En este sentido se impone una amplia revisión de las medidas de protección planetaria establecidas hasta el momento", reconoce Martín-Torres .

Por otra parte, el trabajo ofrece pistas para explicar un fenómeno llamado *Recurrent Slope Linneade* (RSL), deslizamientos de materiales sueltos depositados en pendientes, probablemente causados por la evaporación de las salmueras formadas previamente en el regolito o suelo marciano.

Otro hecho que también podría explicarse por medio de la formación de estas salmueras es el rápido deterioro sufrido por las ruedas del rover, ya que han estado en contacto con las soluciones corrosivas de percloratos en agua todas las noches desde su llegada al planeta rojo.

Algunas fotografías muestran pequeñas 'esférulas' en las ruedas por la corrosión del aluminio, que podría haber causado el debilitamiento del material y un mayor daño contra las afiladas rocas que se ha encontrado el rover en su travesía.

#### Referencia bibliográfica:

F. Javier Martín-Torres et al. "Transient liquid water and water activity at Gale crater on Mars". *Nature Geoscience*, 13 de abril de 2015.

Otros asuntos de Tendencias

✓ [Retrovisor 3D para los coches del futuro](#)

✓ [La petición de readmitir a Cintora ronda en popularidad la de reducir los deberes escolares](#)

✓ [Los felinos, amenazados tras perder su hábitat](#)

✓ [Algoritmos y tecnología de reconocimiento facial para mejorar el maquillaje](#)

#### Lo más leído

1 [Hillary Clinton se lanza a la carrera de primera mujer que presida Estados Unidos con una pareja gay](#)

2 [Las universidades españolas investigan más pese a los recortes pero bajan ante las iberoamericanas](#)

3 [La VII Cumbre de las Américas da prioridad a la educación y acuerda crear un sistema de calidad](#)

4 [Hoy, #DíaInternacionaldelBeso , menos comercial que San Valentín](#)

5 [Terrorismo e inmigración ilegal centran la eurocumbre de Barcelona tras la voladura de Nimrud](#)

6 [La crisis financiera atenaza el crecimiento de la economía mundial, dictamina el FMI.](#)

7 [Iberdrola: El 75% de su Consejo de Administración tiene relación con la banca y /o la política](#)

8 ["Un robot podría evolucionar por sí mismo"](#)

9 [10 apps para aprender tareas diarias](#)

10 [Congresos, exposiciones y jornadas de la semana del 13 al 19 de abril](#)

✓ El oso de Troya, cómic sobre el cambio climático

✓ Científicos franceses logran crear recuerdos artificiales

✓ Ciudades con memoria y relación con sus vecinas

✓ China, mayor potencia mundial en patentes

✓ La ausencia de móvil sobreestima el voto a la derecha en las encuestas

✓ Facebook, la más usada por los españoles

✓ #JeSuisCharlie generó cinco millones de tuits

✓ Los primeros smartshoes del mercado

✓ Un folio para escribir una y otra vez

✓ Nace el Bcn Ethical Fashion Fest , el desfile de ropa sostenible

✓ Google (Now) supera en inteligencia artificial a Apple (Siri) y Microsoft (Cortana)

✓ Competencia investiga a los abogados por sus servicios asociados a la asistencia gratuita

✓ El último adiós a Pertegaz, un genio de dedal y aguja

✓ Zara retira una camiseta que recuerda a la ropa de los presos judíos

RANKING WANABIS

Ampliar +

▣ De la 'formación online' a la 'presencia virtual'

▣ De la Formación Online al aprendizaje social y conectado

▣ La industria del e-learning duplicará su volumen hasta los 100.000 millones en 2015

✓ Chairless Chair, el traje robótico con el que sentarse en el aire

✓ Desarrollan una bici que es un candado en sí misma