



# Boletín Informativo

## Química Mente



Bienvenidos a esta nueva edición del Boletín *Química Mente*.

Les hacemos llegar algunas novedades científicas y científicos argentinos destacados.

Continuamos presentando futuros Congresos y Jornadas, esperando sean de su interés y utilidad.

Agradecemos su participación y esperamos sus aportes e inquietudes, deseando que disfruten de nuestra propuesta.

Laboratorio de Química – UTN Rafaela.





### **Energía solar y agua para desinfectar el suelo**

Argentina ha adherido al Protocolo de Montreal y al Convenio de Viena, por lo que se compromete a reducir el uso de las sustancias que agotan la capa de ozono, como el Bromuro de Metilo. Se trata de un gas ampliamente usado en el sector agrícola en tratamientos de control de plagas y desinfección de suelos o sustratos.



El proyecto “Tierra Sana” conducido por el INTA con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) impulsa la reconversión tecnológica de los productores de frutilla, hortalizas bajo cubierta y ornamentales a fin de reemplazar el Bromuro de Metilo en la desinfección de los suelos y sustratos.

Entre las técnicas no contaminantes para la desinfección del suelo se destacan la solarización, la biofumigación y el vapor de agua. La primera es el uso de la energía solar para pasteurizar el suelo con la finalidad de disminuir la población de patógenos y malezas sin utilizar plaguicidas de síntesis química. Por otro lado, la biofumigación es el control de plagas y patógenos del suelo por medio de la liberación de compuestos originados naturalmente de la descomposición de residuos orgánicos. A su vez, está el uso del vapor de agua, que consiste en un flujo de vapor que pasa a través del suelo o sustrato, eleva la temperatura y destruye los organismos perjudiciales para el cultivo.

El proyecto está estructurado en una coordinación nacional con equipos técnicos regionales (ETR), con sede operativa en las agencias de extensión y experimentales del INTA ubicados en el AMBA, Mar del Plata, Santa Fe, Bella Vista (Corrientes), Famailá (Tucumán), Yuto (Salta/Jujuy), Cruz del Eje (Córdoba) y La Consulta (San Juan).

Más información: <http://intainforma.inta.gov.ar/?p=42087>



### Un argentino participó de hallazgo científico internacional en la atmósfera

El doctor en Química Rafael Fernández, docente e investigador de la facultad de Ciencias Exactas de la UNCuyo, fue parte del equipo que reveló que las concentraciones de yodo en la atmósfera se triplicaron en las últimas décadas en el Ártico, producto del calentamiento global. El Dr. Fernández, es quien tuvo a cargo las simulaciones climáticas que permitieron, por primera vez, reproducir un registro de medidas de los niveles de iodo en el Ártico desde el año 1950 hasta la actualidad. Dichas medidas se obtuvieron a partir de un sondeo de hielo (llamado "ice-core record") perforado en la península de Renland, en la costa de Groenlandia oriental, y la muestra permitió reconstruir el contenido de yodo en la atmósfera desde 1750 hasta 2011.



El modelo permitió evaluar la interacción entre las principales fuentes naturales de iodo y otros contaminantes antropogénicos emitidos desde Europa y Estados Unidos, siguiendo los notorios cambios en el planeta desde la revolución industrial. Basados en estudios independientes realizados por el mismo grupo en años anteriores, la simulación climática permitió validar dos hipótesis-mecanismos que relacionan la química natural del iodo tanto con el incremento de la contaminación atmosférica como con el calentamiento global.

Así, pudieron demostrar que el incremento en las emisiones de gases contaminantes desde el sector industrial y el transporte aumentaron la formación de ozono troposférico, acelerando su transporte y deposición sobre los océanos (en particular en el hemisferio norte), lo cual produce un incremento en las emisiones oceánicas de yodo.

Más información: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-03756-1>

**NOVEDADES**

14° SIMPOSIO de INVESTIGACIÓN  
en EDUCACIÓN en FÍSICA  
RAFAELA



APFA  
Asociación de Profesores  
de física de la Argentina



01 AL 05 DE OCTUBRE  
**2018**

**COMUNICANDO RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.  
NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA.**



## WORKSHOPS

4 talleres con presencia de  
disertantes nacionales y extranjeros.

LUNES 01 Y MARTES 02



## SIMPOSIO

Conferencias. Mesas redondas  
Exposiciones orales y murales. Debates

MIÉRCOLES 03 al VIERNES 05

Fecha límite para el envío de trabajos: 15 de junio de 2018.  
Consultas y envíos de trabajos: [sief14consultastrabajos@gmail.com](mailto:sief14consultastrabajos@gmail.com)

<https://sief2018.wordpress.com>

AUSPICIA



INFORMES  
[siefrrafaela@gmail.com](mailto:siefrrafaela@gmail.com)  
[www.fraa.utn.edu.ar/sief](http://www.fraa.utn.edu.ar/sief)

## NOVEDADES

Desde el 01 al 05 de octubre se desarrollará en la Facultad Regional Rafaela el 14° SIEF. Es un espacio que ofrece muchas actividades de interés, tanto para docentes de Física como de otras disciplinas.



Los Talleres se llevarán a cabo el lunes 01 y martes 02:

- Tecnologías Informáticas en el laboratorio como herramienta de motivación para el aprendizaje de la ciencia y la tecnología
- Lectura en las clases de Física propuesta de análisis de textos y diseño de tareas basadas en el género utilizando fundamentos de la lingüística sistémico funcional
- Escritura de trabajos para comunicación de experiencias docentes
- Aprendizaje significativo como referente para la enseñanza de las ciencias.

Desde el 03 al 05 de Octubre se llevarán a cabo las siguientes conferencias y mesas redondas:

- La importancia de los contenidos académicos en la educación formal. una mirada desde las neurociencias
- Min. de educación. Innovación educativa
- La enseñanza de la física en el siglo XXI desafíos y errores.
- ¿Enseñanza + Estudio = Aprendizaje? Un análisis a partir de las dificultades de alumnos universitarios
- Una visión antropológica de la educación en ciencias
- Enseñanza de la física en tiempos de educación stem
- Las TICS y la educación en ciencias en la actualidad
- Metodología de la investigación en educación en ciencias
- Investigación en formación docente: aportes actuales

Para inscripción y más información: <https://sief2018.wordpress.com>

## Próximos Eventos



**4to. Congreso Argentino de Ingeniería (CADI) y del 10mo. Congreso Argentino de la Enseñanza de la Ingeniería (CAEDI)**



Córdoba, 19 al 21 de septiembre.  
<https://cadi.org.ar>

**XXVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica**

Buenos Aires, 18 al 21 de septiembre



[https://www.ina.gob.ar/congreso\\_hidraulica/index.php](https://www.ina.gob.ar/congreso_hidraulica/index.php)

**Congreso Iberoamericano de Ecología y Control de Erosión y Sedimentos IX CICES y II ISI**



Santiago, Chile. 26 al 28 de septiembre

<http://iecaiberoamerica.org/congresos>

**14° Simposio de Investigadores en Educación en Física**

Rafaela, 01 al 05 de octubre

<https://sief2018.wordpress.com>



**VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC)**

San Luis, 16 al 19 de octubre

<https://setacs12018.com>



**XIV Congreso Latinoamericano de Hidrogeología. X Congreso Argentino de Hidrogeología. VIII Seminario Hispano-Latinoamericano Sobre Temas Actuales de la**

**Hidrología Subterránea**

Salta, 23 al 26 de octubre

<http://www.alhsud.com/xiv-congreso-alhsud-2018>



## CIENTÍFICOS ARGENTINOS DESTACADOS

### Sandra Díaz

Sandra Díaz se recibió de Bióloga en la Universidad Nacional de Córdoba, luego fue Profesora en Ciencias Biológicas y doctora en Ciencias Biológicas en el año 1989 en la Universidad Nacional de Córdoba. Su especialidad es el estudio del impacto del cambio climático global sobre la biodiversidad regional de los ecosistemas vegetales. En ese marco también, ha investigado los efectos del uso de la tierra y los cambios de biodiversidad sobre la dinámica del carbono y la diversidad de la microbiota en los suelos.



La doctora Díaz ha tenido una destacada actuación en instituciones internacionales de investigación científica. Entre los más relevantes cabe mencionar su participación entre 1995 y 1997 como co-coordinadora del Grupo Ecosistemas Terrestres del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). Desde el año 2005 se desempeña como Miembro del Comité Directivo Científico del “Global Land Project” del Programa Internacional de la Geósfera y Biosfera.

Su trayectoria científica ha merecido diversas distinciones y premios entre las cuales tienen mayor relevancia la “Guggenheim Fellow” otorgada en el año 2002, el Premio Zayed del Ambiente 2005, el Premio Cozzarelli de la National Academy of Science USA, aunque sin duda el reconocimiento más importante es el Premio Nobel de la Paz, otorgado en el año 2007 al conjunto de los integrantes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, de la cual la doctora Díaz forma parte. En el año 2009 fue designada Miembro Asociado Extranjero de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos.

Más información: <http://www.anc-argentina.org.ar/es/institucional/academicos/todos-nuestros-academicos/sandra-myra-diaz>



**El Laboratorio de Química de la UTN Facultad Regional Rafaela logró la Acreditación por la OAA (Organismo Argentino de Acreditación) de técnicas de agua bajo la norma ISO 17025.**

<http://www.oaa.org.ar/docs/230%20LE.pdf>



**OAA** ✓

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Ensayo  
LE 230

## Integrantes del Laboratorio de Química

**Dra. M. Cecilia Panigatti**

**Lic. Carina Griffa**

**Ing. M. Celeste Schierano**

**Giselle Vianco**

**Melisa Franzotti**

**Agostina Heredia**

**Gonzalo Gutiérrez**

**Lic. Rosana Boglione**

**Bioq. Fabiana Gentinetta**

**Lic. Melina Asforno**

**Lic. Luciana Jennerich**

**Alejandra López**

**Gabriel Bircher**

**Gastón Walter**



**Nos encontramos en la próxima edición . . .**

Para recibir *Química Mente* por correo electrónico puede suscribirse enviando un mail a:

[labquimicautn@gmail.com](mailto:labquimicautn@gmail.com)

**Contacto:**

**Acuña 49**

**(2300) Rafaela – Santa Fe – Argentina.**

**T.E. 03492 43-2702 Int: 106**

<https://labquimicautn.wixsite.com/labquimicautn>