

XV SEMANA NACIONAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

04 al 08 de Septiembre de 2017

NOTA IMPORTANTE: Todas las actividades requieren de inscripción previa y son con cupos limitados.

INFORMES E INSCRIPCIÓN: posgrado@fio.unicen.edu.ar

LUNES 04 DE SEPTIEMBRE

Experimentando en el laboratorio de Química

Taller – Ed. Secundaria

Mg. Mónica Trezza, Dra. Alejandra Tironi, Ing. María José Goñi, Ing. Beatriz Silveri, Dra. Marcela Bavio

Lunes 04 de setiembre, 09:00 a 10:30 hs.

Se presentará a los alumnos experiencias sencillas en las cuales podrán conocer y aprender a manipular material de laboratorio con seguridad, además de armar pequeños dispositivos y comprender sus aplicaciones. Se realizarán prácticas sobre los temas: reacciones químicas, ácido-base, metales y soluciones.

“Pongámonos las pilas: el laboratorio y las nTIC”

Experimental de laboratorio – Profesorados de Nivel Superior –Ed. Secundaria

Esp. Viviana Colasurdo- Prof. M. Dellestesse- Dra. C. Wagner

Lunes 04 de setiembre, 14:00 a 15:30 hs.

Se propone armar diferentes celdas voltaicas (pilas) y medir los potenciales de las mismas. Se trabajará también con simulaciones que permitan modelar el comportamiento observado y valores medidos.

Comunidad Hablarciencia.com: construcción colaborativa para la enseñanza-aprendizaje de las ciencias.

Taller - Estudiantes de Profesorado de Física y Química y profesores, profesores en ejercicio.

Dra. Silvia García

Lunes 04 de setiembre, 16 a 18 hs

Los participantes tendrán la oportunidad de conocer y mantener interacción con el sitio hablarciencia.com, el cual es una propuesta innovadora que pone a disposición materiales y actividades para la enseñanza de las ciencias (Física y Química,) desde una perspectiva CTSA, y de aprendizaje colaborativo en comunidad. (Asistir con notebook)

Eureka! Juegos conectados

Taller – Ed. Primaria

Esp. Mariné Braunmuller – Prof. Yesica Inorreta

Lunes 04 de setiembre, 14 a 15 hs.

Este es un taller que busca motivar el aprendizaje de la Física a partir del análisis del diseño y funcionamiento del “sube y baja”. Para ello se le presentará a los niños y las niñas distintas problemáticas, planteadas a modo de desafío, cuya resolución implicará simular los juegos con materiales reciclables y utilizar simulaciones interactivas para terminar concluir sobre los conceptos científicos subyacen en el diseño y funcionamiento de los juegos analizados.

El taller será desarrollado en conjunto con el Club de Ciencias “La ciencia del futuro” del colegio Nuevas Lenguas, intentando así que sea una propuesta de niños para niños.

“El rol de la ingeniería antes y después de los terremotos”

Charla – Ed. Primaria - Ed. Secundaria

Ing. Norma Ercoli – Ing. María Peralta

Lunes 04 de setiembre, 10.30 a 12:00 hs.

El objetivo de la actividad consiste en difundir en los diferentes niveles de la comunidad educativa el importante rol de las tareas de predicción de los fenómenos naturales como son los terremotos, a partir de una correcta comprensión del fenómeno, movimiento de placas tectónicas de la tierra, del desarrollo de tecnología e instrumental de detección y la importancia que tiene la etapa de diseño de las construcciones civiles conformes con la reglamentación que se aplica en nuestro país.

MARTES 05 DE SEPTIEMBRE

“El rol de la ingeniería antes y después de los terremotos”

Charla – Ed. Primaria - Ed. Secundaria

Ing. Norma Ercoli – Ing. María Peralta

Martes 05 de setiembre, 10.30 a 12:00 hs.

El objetivo de la actividad consiste en difundir en los diferentes niveles de la comunidad educativa el importante rol de las tareas de predicción de los fenómenos naturales como son los terremotos, a partir de una correcta comprensión del fenómeno, movimiento de placas tectónicas de la tierra, del desarrollo de tecnología e instrumental de detección y la importancia que tiene la etapa de diseño de las construcciones civiles conformes con la reglamentación que se aplica en nuestro país.

“Fenómenos en alta tensión y la Bobina Tesla”

Charla experimental de laboratorio

Ed. Secundaria y público en gral.

Ing. Roberto Leegstra

Martes 05 de setiembre, 10 a 10.30 hs.

La actividad consiste en una descripción y visualización, sobre el equipo real, de los fenómenos eléctricos que se producen cuando se opera con alta tensión, generada en este caso por la Bobina Tesla. Con el empleo de éste equipo se logra percibir y apreciar las manifestaciones de dichos fenómenos, así como también comprender conceptos tales como: efecto corona, rigidez dieléctrica, efecto de puntas, distancias de seguridad, diferencia entre descarga corona y arco, campo eléctrico.
El empleo de una pequeña Bobina Tesla permite recrear la fenomenología que aparece cuando se emplean altas tensiones con total seguridad tanto para el operador como para los presentes, con la ventaja de poder ser utilizado en el aula

“

Será el Sol”

Charla – Ed. Secundaria

Ing. Marcelo Spina

Martes 05 de setiembre, 11.00 a 12:00 hs.

Se muestran experiencias que dan dimensión real del sol como fuente de energía y posible uso cotidiano que reemplace los combustibles actuales. Consiste en trabajos de medición del recurso y su aplicación en tracción y energía domiciliaria.

“Fenómenos en alta tensión y la Bobina Tesla”

Charla experimental de laboratorio

Ed. Secundaria y público en gral.

Ing. Roberto Leegstra

Martes 05 de setiembre, 13.30 a 14.00 hs.

La actividad consiste en una descripción y visualización, sobre el equipo real, de los fenómenos eléctricos que se producen cuando se opera con alta tensión, generada en este caso por la Bobina Tesla. Con el empleo de éste equipo se logra percibir y apreciar las manifestaciones de dichos fenómenos, así como también comprender conceptos tales como: efecto corona, rigidez dieléctrica, efecto de puntas, distancias de seguridad, diferencia entre descarga corona y arco, campo eléctrico.
El empleo de una pequeña Bobina Tesla permite recrear la fenomenología que aparece cuando se emplean altas tensiones con total seguridad tanto para el operador como para los presentes, con la ventaja de poder ser utilizado en el aula

Agua que has de beber

Charla Ed. Secundaria

Esp. Viviana Colasurdo – Dra. Paula Vitale

Ing. Pamela Ramos

Martes 05 de setiembre, 14 a 15:00 hs.

Presentación de diferentes tópicos para establecer un diálogo con el fin de evacuar dudas y ampliar información

- Propiedades del agua, tipos de componentes y origen
- Usos del agua
- Valores límites establecidos para diferentes usos. Normativa.
- Acciones para eliminación de microorganismos

Sumate

Taller Ed. Primaria (2 ciclo)

Ing. Eugenia Borsa y Prof. Estefanía Laplace

Lic. Adriana Sequeira y Lic. Ana Mabel Juárez

Martes 05 de setiembre, 14 a 15:30 hs.

La propuesta consiste en que los estudiantes transiten por un circuito de 2 estaciones. Cada una de ellas involucra diferentes desafíos como resolver acertijos, juegos de cartas, tangram, etc.

Con esta actividad, se busca motivar el interés por la matemática, incentivar la curiosidad y estimular el pensamiento lógico deductivo a partir de operaciones numéricas y figuras geométricas.

MIÉRCOLES 06 DE SEPTIEMBRE

Vehículo Híbrido Experimental Pampa Solar

Exhibición-muestra- Público gral.

Lugar: Museo de las Ciencias: “ La Máxima”

Miércoles 06 de setiembre, 09 a 12 hs. y

14 a 16 hs.

Exhibición del Vehículo Híbrido Experimental Pampa Solar, construido en la Facultad de Ingeniería-UNICEN

Metales y Metalurgia

Taller. Ed. Secundaria

Dra. Claudia Wagner – Dra. Alejandra Tironi

Martín Humberto-Ma. Florencia Maigua

Miércoles 06 de setiembre, 14 a 15 hs.

En primer lugar se expondrá sobre la abundancia y distribución de los metales, minerales y diferentes formas de obtención de estos elementos. Posteriormente se realizarán reacciones químicas sencillas ejemplificando las distintas técnicas de producción de metales y las variaciones en su reactividad.

Sumate

Taller Ed. Primaria (2 ciclo)

Ing. Eugenia Borsa y Prof. Estefanía Laplace

Lic. Adriana Sequeira y Lic. Ana Mabel Juárez

Miércoles 06 de setiembre, 14 a 15:30 hs.

La propuesta consiste en que los estudiantes transiten por un circuito de 2 estaciones. Cada una de ellas involucra diferentes desafíos como resolver acertijos, juegos de cartas, tangram, etc.

Con esta actividad, se busca motivar el interés por la matemática, incentivar la curiosidad y estimular el pensamiento lógico deductivo a partir de operaciones numéricas y figuras geométricas.

Eureka! Juegos conectados

Taller – Ed. Primaria

Esp. Mariné Braunmuller – Prof. Yesica Inorreta

Miércoles 06 de setiembre, 14 a 15 hs.

Este es un taller que busca motivar el aprendizaje de la Física a partir del análisis del diseño y funcionamiento del “sube y baja”. Para ello se le presentará a los niños y las niñas distintas problemáticas, planteadas a modo de desafío, cuya resolución implicará simular los juegos con materiales reciclables y utilizar simulaciones interactivas para terminar concluir sobre los conceptos científicos subyacen en el diseño y funcionamiento de los juegos analizados.

El taller será desarrollado en conjunto con el Club de Ciencias “La ciencia del futuro” del colegio Nuevas Lenguas, intentando así que sea una propuesta de niños para niños.

“El ciclo hidrológico de la llanura: algo más que agua”

Taller: Docentes de Ciencias Naturales y Estudiantes de profesorado en CN,
Química, Física y Geografía

Miércoles 06 de setiembre, 16:00 a 18:00 hs.

Mag. Maria Emilia Zabala, Dr. Sebastián Dietrich, Mag. Georgina Cazenave,
Dra. A. Rocha, Mag. A. Fuhr, Lic. I. Falabella

Proyecto CADES como una vinculación entre el IHLLA y el Dpto. de Profesorado en la elaboración de materiales para docentes de ciencias relacionados con el ciclo hidrológico de la Llanura Pampeana, su relación con la geología y el impacto social del mismo. Además, abordarán diferentes aspectos de la hidrología superficial y subterránea. Destacando la necesidad de estudiar al recurso hídrico de manera integral, incluyendo un análisis de la predicción de inundaciones, la tecnología con la que se cuenta para hacerlo y el procedimiento.

JUEVES 07 DE SEPTIEMBRE

La ciencia y la tecnología cerca tuyo:

Taller – Experimental laboratorio - Ed. Primaria

Jueves 07 de setiembre, 9:00 a 11:00 hs.

Jueves 07 de setiembre, 14:30 a 16:30 hs.

Mezclas: La propuesta incluye la presentación del material de laboratorio, la realización de diferentes mezclas por parte de los estudiantes y la separación de las mismas. Se trabaja a partir de la toma de decisiones y de situaciones concretas. Se enfatiza en la diferenciación de mezclas homogéneas y heterogéneas.

Docente responsable: Dra. Adriana Rocha
Graduado: Eugenia Labarrieta
Auxiliares: Alejandro Ramos y Florencia Luna

Electricidad: se plantean a los estudiantes diferentes situaciones con el objeto de que se realice la exploración del material disponible, se experimente. Además se realizan circuitos simples y se analizan las diferencias entre materiales conductores y aislantes.

Docente responsable: Esp. Marta Tenaglia
Graduado: Maximiliano Delletesse
Auxiliares: Agustín Laveglia y Carolina Matos

Materiales de laboratorio: Tiene por objetivo presentar el espacio laboratorio atendiendo a las normas de seguridad que deben cumplirse al desarrollar una actividad. Se muestran materiales de laboratorio, se los clasifica según su uso. Se propone realizar una actividad donde se aplique lo presentado anteriormente.

Docente responsable: Mg. Adriana Bertelle
Graduado: María Rekofky
Auxiliares: Ariadna Flores y Soledad Bou

Astronomía: se realizan mediciones del tiempo con el reloj de sol, se explica sobre el uso a lo largo de la historia y en la actualidad. Se analizan las diferencias en cuanto a las estaciones y ubicación en el globo.

Docente responsable: Mg. Ana Fuhr y Esp. Mariné Braumüller
Auxiliar: Gisela Croce y Ornella Gómez

Movete en verde-3R: a partir de juegos y diferentes actividades grupales se inicia un trabajo de concientización sobre el tema de los residuos y se abordan cuestiones relacionadas a fomentar la disminución de los mismos.

Docente responsable: Lic. Irupé Falabella
Auxiliar: Sonia Linder y Natalia Sabbi

La Seguridad en el laboratorio: se muestran diferentes materiales de seguridad en el laboratorio haciendo una breve descripción de sus aplicaciones. Además se recorre el laboratorio analizando diferentes situaciones de accidentes y cómo abordarlas (lavado de ojos, ducha, mantas ignífugas, entre otros)

Docente responsable: Mg. Cristina Iturralde e Ing. Mónica Trezza
Auxiliar: Hilén Moccearo y Mariana Róbalos

Microscopio: se muestra el microscopio como uno de los instrumentos ópticos utilizados en las ciencias, abordando su función, sus partes y modo de uso. Luego se realizan montajes de diferentes muestras para la observación microscópica con orientación del docente responsable.

Graduado: Yésica Inorreta
Auxiliar: Mercedes Quiroga y Yanina Jara

Además habrá propuestas en las que los estudiantes podrán acceder a su contenido mediante una orientación mínima que encontrará en una tarjeta. Entre ellas: maquetas realizadas por estudiantes de la cátedra Física I sobre el fenómeno de Pascal, un "Arbolito de Plata" surgido de un tipo específico de reacción química, inflar el globo sin soplar (a partir de una reacción química), entre otros.

VIERNES 08 DE SEPTIEMBRE

Experimentando en el laboratorio de Química

Taller – Ed. Secundaria

Mg. Mónica Trezza, Dra. Alejandra Tironi, Ing. María José Goñi, Ing. Beatriz Silverii, Dra. Marcela Bavio

Viernes 08 de setiembre, 09:00 a 10:30 hs.

Se presentará a los alumnos experiencias sencillas en las cuales podrán conocer y aprender a manipular material de laboratorio con seguridad, además de armar pequeños dispositivos y comprender sus aplicaciones. Se realizarán prácticas sobre los temas: reacciones químicas, ácido-base, metales y soluciones.

Papeles y geometría

Taller: Ed. Primaria (2º ciclo)-Ed. Secundaria (1º, 2º año)

Ing. Eugenia Borsa, Ing. Alicia Gaisch, Ing. Liliana Irassar

Viernes 08 de setiembre, 09:00 a 10.30 hs.

Se propone utilizar el origami, técnica japonesa que consiste en el plegado del papel, como una herramienta para trabajar conceptos tales como rectas paralelas y perpendiculares, diagonal, mediana, vértice y la construcción de figuras para el estudio de propiedades geométricas. Se construirán triángulos y cuadrados para que, con la ayuda del origami, diseñen diferentes figuras geométricas motivando creativamente a los estudiantes a desarrollar otros modelos planos y espaciales mediante la posterior investigación.

Papeles y geometría

Taller: Docentes

Ing. Eugenia Borsa, Ing. Alicia Gaisch, Ing. Liliana Irassar

Viernes 08 de setiembre, 13:30 a 15 hs.

Se propone utilizar el origami, técnica japonesa que consiste en el plegado del papel, como una herramienta para trabajar conceptos tales como rectas paralelas y perpendiculares, diagonal, mediana, vértice y la construcción de figuras para el estudio de propiedades geométricas. Se construirán triángulos y cuadrados para que, con la ayuda del origami, diseñen diferentes figuras geométricas motivando creativamente a los asistentes a desarrollar otros modelos planos y espaciales mediante la posterior investigación.

Experiencias divertidas de electroquímica casera

Taller - Ed. Secundaria

Dra. Julia Tasca – Ing. Verónica Capdevila, Dra. Verónica Córdoba, Esp.
Cristina Grasselli

Viernes 08 de setiembre, 14:00 a 16:00 hs.

Los estudiantes suelen ver la electroquímica como complicada, piensan que requiere material de laboratorio sofisticado y reactivos químicos inaccesibles. Nada más lejos de la realidad! ...tal como se pondrá de manifiesto en el trabajo del taller, con varias experiencias sencillas usando sustancias de muy bajo costo y utensilios de cocina.

La ciencia y la tecnología cerca tuyo:

Taller – Experimental laboratorio - Ed. Secundaria

Jueves 08 de setiembre, 9:00 a 11:00 hs.

Jueves 08 de setiembre, 14:30 a 16:30 hs.

Electricidad (Ley de Ohm): A través de las actividades se analizan las características de los materiales óhmicos y no óhmicos. Midiendo la resistencia en función de la longitud logramos descubrir de qué material está hecho un pedazo de alambre.

Docente responsable: Mg. Ana Fuhr

Auxiliar: Agustín Laveglia y Yanina Jara

Química en miniatura: Los alumnos realizan reacciones químicas en solución a microescala y se hacen interpretaciones de las mismas haciendo uso de modelos.

Docente responsable: Esp. Cristina Grasselli

Auxiliar: Florencia Luna y Ariadna Flores

Biomoléculas en la leche: determinación experimental de las biomoléculas de la leche a partir del uso de reactivos y materiales sencillos.

Docente responsable: Dra. Adriana Rocha

Graduado: María Rekofky

Auxiliar: Hilén Moccearo y Mariana Róbalos

Alimentos: Taller con prácticas experimentales donde se trabaja, se resuelven actividades y se discute acerca de los procesos químicos y de la importancia que la alimentación posee en la obtención de energía para el desarrollo de las actividades vitales del organismo.

Docente responsable: Lic. Irupé Falabella

Graduado: Eugenia Labarrieta

Auxiliar: Natalia Sabbi y Mercedes Quiroga

Enlace químico: mediante trabajo experimental en laboratorio se aborda el contenido enlace químico.

Docente responsable: Mg. Adriana Bertelle

Graduado: Yésica Inorreta

Auxiliar: Sonia Linder y Gisela Croce

Reacciones Químicas: Tiene por objetivo interpretar el concepto de reacción química a través de la realización de reacciones sencillas en el laboratorio atendiendo a las normas de seguridad vigente.

Graduado: Evelyn Peñiza

Auxiliar: Soledad Bou y Alejandro Ramos

Rayos y Centellas: se intentará dar respuesta a interrogantes de la vida cotidiana de la temática a partir del desarrollo de experiencias en el laboratorio de física y del uso de simulaciones. Los alumnos podrán vivenciar y representar virtualmente fenómenos físicos relacionados con la electricidad estática y elaborar explicaciones científicas de los mismos.

Docentes responsables: Esp. Marta Tenaglia y Esp. Mariné Braümuller

Taller de Jabón: Se realizará un taller de producción de jabón a escala de laboratorio introduciendo al trabajo en la industria. Se busca fundamentalmente resaltar el trabajo en laboratorio como base para los procesos químicos en la industria. De esta manera, se comparan ambas esferas hallando diferencias y similitudes.

Graduado: Maximiliano Delletesse

Auxiliar: Carolina Matos y Ornella Gómez

Robótica móvil: se desarrollan actividades introductorias a la robótica móvil a partir de algoritmos de movimiento y el uso de equipamiento específico.

Docentes responsables: Ing. Roberto de la Vega y Téc. Franco Debber