

23
JUNIO
de 9 a 18 hs

SEMANA DE LA NACIONAL CIENCIA

Juegos, experimentos
y talleres gratuitos
y participativos sobre
ciencia y tecnología.

con el apoyo de
Secretaría de Políticas Universitarias
Universidad
Nacional
de Quilmes

1. Charla sobre Filosofía y Astronomía

Gimnasio. 8.45 - 9.30 /// Auditorio. 13.30 - 14.30

A cargo de Christian Carman, docente investigador UNQ.

2. Taller de Investigación Social

Aula 54. 10 - 11 / 11.30 - 12.30 / 13.30 - 14.30 / 15 - 16 / 17 - 18

A cargo de Guillermo De Martinelli, Director de la Licenciatura en Ciencias Sociales de la UNQ. Colaboradores: Constanza Frade Moreno, Daniela Zamora y Lucila Medrazza.

El taller se propone introducir al público interesado en los problemas vinculados al diseño de la investigación en el campo de las ciencias sociales, planteando los principales problemas teóricos y metodológicos que conforman el desarrollo de una investigación, el modo en que se estructura un proyecto y sus diferentes etapas.

3. Taller de anatomía y química de la vaca que comemos

Laboratorio 7. 10 - 11 / 15 - 16

A cargo de Damián Lampert, Técnico Laboratorista Universitario, estudiante de Ingeniería en Alimentos UNQ y pasante del Grupo de Investigación en Enseñanza de las Ciencias. Directoras: Silvia Porro y Claudia Arango.

El taller propone una exposición teórico-práctica sobre la microbiología, la química, la anatomía y la fisiología de los bovinos. Se utilizarán distintos productos cárnicos de origen bovino: falda, nalga, vacío, achuras, etc. Para explicar la osteología y miología perteneciente a dichos cortes, las características químicas y alimenticias del producto a la venta.

4. Programación de Robots

Aula 60. 10 - 12.30 /// Aula 38, 14 - 16

A cargo de Eric Pernía y Damián Oliva, Ingeniería en Automatización y Control, UNQ.

5. Bioinformática, piruetas y carambolas con datos moleculares. La vida en letras

Aula CyT 2. 10 - 11 / 11.30 - 12.30 horas / 15 - 16

A cargo de Daniel Ghiringhelli (Coordinador de la Licenciatura en Bioinformática), Carolina Cerrudo, Solange Miele y Nicolás Palópoli, UNQ.

Durante el desarrollo de este taller pretendemos que los participantes se involucren en el camino bioinformático. Para ello proponemos el desarrollo de la actividad por etapas. La primera etapa comprenderá la identificación de una región codificante dentro de una secuencia nucleotídica. Esta actividad se llevará a cabo utilizando un procesador de textos y pautas de búsqueda indicadas por los docentes. La segunda etapa implicará la traducción de un segmento de la secuencia nucleotídica identificada para obtener un segmento de la secuencia de la proteína codificada; actividad que se realizará bajo la guía de los docentes y utilizando el código genético universal. Por último, los asistentes realizarán la búsqueda de proteínas similares con una estructura conocida almacenada en bases de datos de acceso público (se empleará el servidor <http://www.ebi.ac.uk/pdbsum/>).

6. El mundo de la radioafición

Gimnasio. 10 - 11 / 11.30 - 12.30 /// Aula 51. 13.30 - 14.30 / 15 - 16

A cargo de Juan Carlos Benavente, docente UNQ.

7. Ruleta SITTEC. Juegos de Ingenio

Ágora. 10 - 11 / 11.30 - 12.30 / 13.30 - 14.30 / 15 - 16

A cargo de María Victoria Chiappe, Grisel Baudry y Paulina Becerra (SITTEC)

Se trata de un juego didáctico en el que se introducen las definiciones de los cinco tipos de innovación, a través de una ruleta, en el que los participantes deben identificar a qué categoría corresponden los distintos ejemplos que estarán visibles en un panel. Se les otorgarán pequeños premios a quienes logren tres aciertos consecutivos.

8. Arqueología y Entomología

Ágora. 10 - 11 / 11.30 - 12.30 / 13.30 - 14.30 / 15 - 16

A cargo de Florencia Vázquez y Néstor Centeno, Laboratorio de Entomología Aplicada y Forense.

9. ¡Cerebros enanos, cerebros barbudos! Laboratorio de cronobiología

Ágora. 10 - 11 / 11.30 - 12.30 / 13.30 - 14.30 / 15 - 16

A cargo de Ivana Bussi y Carlos Caldart.

Museo de cerebros donde los participantes podrán observar las características de las distintas especies. Este museo se presentará en forma de juego: "¿De quién es este cerebro?", donde los participantes tendrán que adivinar a qué especie le pertenece el expuesto basándose en posters que ilustrarán las características de los mismos. Además, se expondrán posters con ilusiones ópticas y se explicará este fenómeno de percepción visual. Por otro lado, se realizará una introducción a los ritmos biológicos y se realizarán test de cronotipos, donde se evalúa si las personas testeadas son matutinas (alondras) o vespertinas (búhos).

23
JUNIO
de 9 a 18 hs

SEMANA DE LA NACIONAL CIENCIA

Juegos, experimentos
y talleres gratuitos
y participativos sobre
ciencia y tecnología.

con el apoyo de
Secretaría de Políticas Universitarias

Universidad
Nacional
de Quilmes

10. ¡Facere magicae terral: Taller de compost

Ágora. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 15 - 16

A cargo de Betina Cecilia Agaras, Patricio Martín Sobrero, Dalila Luz Reyna, Juan Pablo Frene, Julieta M. Covelli, Antonio Lagares, Leandro Jozsa, Belén Robledo, Luis Wall y Tomás Brito Devoto, Laboratorio de Bioquímica, Microbiología e Interacciones Biológicas en el Suelo.

En el suelo viven miles de organismos vivos, algunos microscópicos y otros no tanto, que se alimentan de todo lo que encuentran a su paso, transformando compuestos complejos en formas más simples que después pueden ser utilizados por las plantas para crecer. Esta capacidad de transformación es la base del compost: a partir de residuos de cocina (cáscaras, restos de comida), de animales (plumas, pelos) y de las mismas plantas (hojas, ramas) podemos obtener tierra fértil con un gran valor nutricional para las plantas de nuestro jardín, ya sean florales, frutales o vegetales que podemos tener en una huerta. Pero, si bien parece un truco de magia, todo el proceso del compost tiene una explicación. Y en este taller te vamos a mostrar qué es lo que pasa dentro de esa mezcla de carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno, fósforo y seres vivos, como micro-, meso- y macroorganismos. También vamos a aprender cómo podemos reciclar los residuos cotidianos para ayudar a las plantas a crecer sanas y saludables y deleitarnos con su sombra, aromas, y las frutas y verduras que comemos a diario.

11. La Virusería. Fábrica de Virus

Aula 108. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 /// Aula 46. 15 - 16

A cargo de Sandra Goñi, Rosana Rota, Agustín De Ganzó, Matías Sebastián Lorch, Cristina Silvia Borio. Área de Virosis Emergentes y Zoonóticas (AVEZ), Laboratorio de Ingeniería Genética y Biología Celular y Molecular (LIGBCM), Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (IMBA), Departamento de Ciencia y Tecnología, UNQ.

En este taller vamos a conocer las nociones básicas de los microorganismos, haciendo principal hincapié en los virus. A partir de los mismos, analizaremos las circunstancias mediante las cuales se pueden originar infecciones virales emergentes, tomando como ejemplo al virus de la gripe. Para ello, tendremos unos "virus" didácticos que nos permitirán observar las características fundamentales de los mismos para poder llevar a cabo una infección, así como los eventos de recombinación que dar lugar a diferentes variantes. Todo el trayecto será ilustrado con fotos "reales" proyectadas. Una vez finalizada la parte "teórica", armaremos tres grupos a los cuales les proporcionaremos las diferentes partes de los virus y tendrán que armar los suyos propios.

12. ¡Campo Minado! Taller sobre la Argentina rural

Rosa de los Vientos. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30 / 15 - 16

A cargo de Alejandra De Arce, Marina Poggi, Alejandra Salomón y Martín Bageneta, Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR), UNQ.

Se trata de un juego de pistas que reconstruye la diversidad regional de la Argentina rural y sus producciones particulares. El objetivo es que los participantes logren reconocer las regiones productivas del país relacionando diferentes elementos que las identifican.

13. Audiovisual

Aula 18. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 15 - 16

UNQtv, Programa de Producción Televisiva

14. Oyendo en 3D

Aula 66. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30 / 15 - 16

A cargo de Manuel Eguía, Ramiro Vergara, Ignacio Spiousas y Pablo Etchemendy, Laboratorio de Acústica y percepción sonora, UNQ.

La percepción espacial es importante desde el punto de vista ecológico: si te persigue un león te gustaría poder evaluar de qué dirección viene y cuán lejos está, para correr lo antes posible en la dirección contraria. Los animales (¡y los humanos también!) utilizan sus sentidos para resolver este tipo de situaciones. Si bien la vista parece un sentido fundamental para percibir el espacio que nos rodea, el sentido de la audición juega un rol muy importante en esta tarea. En este taller te contamos cómo localizamos los sonidos en el espacio y te invitamos a participar de una experiencia reveladora: la grabación binaural. Mediante dos pequeños micrófonos colocados cerca del canal del oído es posible grabar el ambiente, voces y ruidos de forma tal que al reproducir esa grabación se tiene exactamente la misma sensación espacial que al estar ahí.

15. El mundo invisible de los microorganismos. Exploraciones sobre sus beneficios y perjuicios

Laboratorio 6. 10 – 11 / 11.30 – 12.30

A cargo de Romina Fernández Varela y Julián Francioni, UNQ.

Es difícil de explicar y entender aquello que no se ve a simple vista. La idea de este taller es mostrar de qué se compone este mundo invisible y la variedad de tipo, formas, asociaciones, beneficios y problemas que pueden traer como consecuencia la falta de conocimiento o información sobre estas formas microscópicas. Cuando se le pregunta a un niño o a un adulto qué saben sobre las bacterias u otros microorganismos, la respuesta común entre ellos es: "que causan enfermedades". Si bien esto es correcto y es lo que se enfatizará en el taller, se busca también desmitificar que todas las bacterias producen un mal a todo tipo de ser vivo, mostrándoles distintos ejemplos que relacionen productos cotidianos que se obtienen de estas y procesos beneficiosos en los que se ven implicadas. Se desarrollarán actividades acordes a las distintas edades, en las que los participantes podrán observar organismos pertenecientes al reino procariota y eucariota para generar un conocimiento más amplio de este mundo invisible.

23
JUNIO
de 9 a 18 hs

SEMANA DE LA NACIONAL CIENCIA

Juegos, experimentos
y talleres gratuitos
y participativos sobre
ciencia y tecnología.

con el apoyo de
Secretaría de Políticas Universitarias

Universidad
Nacional
de Quilmes

16. ¿El microscopio sirve para espiar vecinos u observar estrellas? Taller de microscopía para aprender cómo y para qué se usa esta herramienta.

Laboratorio Nivel Inicial (Siberia). 10 – 11 / 11.30 – 12.30

A cargo de Alejandra Belizán y Mariano Belaich, Proyecto de extensión "Ciencia en movimiento".

El taller de microscopía tiene como objetivo brindar herramientas básicas sobre el manejo del microscopio para visualizar diferentes tipos de organismos del mundo microbiano.

17. MundoNANO: ¿Qué no ves cuando me ves?

Laboratorio 11. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 /// Laboratorio 9. 13.30 – 14.30 / 15 – 16

A cargo de Priscila Schilrreff, Ana Paula Pérez, Leticia H. Higa, Ayelén Tatiana Caimi, Gustavo Alberto Apezteguía, Horacio Emanuel Jeréz; Federico Leonel Parra y María Julia Altube del Programa de Nanomedicinas.

El taller introducirá a los participantes en la nanotecnología, haciendo visible lo invisible. La nanotecnología se encarga de estudiar los materiales en la escala nanométrica, es decir, la mil millonésima parte de un metro. A medida que nos sumergimos en el mundo de lo diminuto, nos damos cuenta que las propiedades de los materiales cambian drásticamente y estas nuevas características son las herramientas que utilizan los científicos para crear productos innovadores. Recorré con nosotros este nuevo mundo, conocí qué hay de nano en la naturaleza y en la vida cotidiana y a qué nos referimos cuando hablamos de nanomedicina. ¡Descubrílo!

18. Equilibristas de la Salud: Taller de Cuidados Intensivos en Enfermería

Pasillo Aulas Sur. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30 / 15 – 16

A cargo de Gladys Moyano, profesora UNQ.

El proceso de salud - enfermedad en la atención al sujeto en estado crítico conlleva la aplicación de un cuerpo sistemático de conocimientos desarrollados como disciplina de Enfermería en Cuidados Intensivos, con sus métodos, técnicas, escalas y dispositivos, todas tecnologías particulares del Cuidado. Este Taller consiste en mostrar las características más importantes del desempeño del cuidado intensivo, que se encuentran en el desarrollo de la profesionalidad, de la que dan cuenta estos conocimientos: científicos, técnicos y humanísticos. Entre los que se están: los cinco momentos del lavado de manos, la identificación de cuándo iniciar maniobras de Resucitación Cardio Pulmonar (RCP), vivenciar las indicaciones de cómo utilizar un Desfibrilador Externo Automático (DEA), identificar ritmos electrocardiográficos en monitor, ventilar con un resucitador con máscara, reemplazar la sujeción del Tubo Endotraqueal (TET), entre otros.

19. ¿Qué es una deuda? ¡Los economistas te lo explican!

Aula 64. 10 – 11 / 13.30 – 14.30

A cargo de Miguel Giudicatti, Vicedirector del Departamento de Economía y Administración, UNQ.

Este taller tiene por finalidad realizar una divulgación sencilla y concreta de un tema que ha sido de notable relevancia para la realidad económica argentina de los últimos meses, y que muchas veces su explicación deja casilleros en blanco. La idea del taller es compartir con los participantes respuestas sencillas a preguntas tales como: 1. ¿Qué es el Default?; 2. ¿Estamos en Default?; ¿Sí o no?; 3. ¿Por qué?; 4. ¿Quiénes se perjudican con el Default?; 5. ¿Quiénes se benefician? Asimismo, se intentará compartir con los asistentes una breve reseña de los orígenes de la Deuda Externa en Argentina y sus principales causas, consecuencias y estrategias vigentes de solución.

20. La cámara oscura o cómo la física proyecta imágenes

Ágora. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30 / 15 – 16

A cargo de Cecilia Reche y Diego Zea, UNQ.

La cámara oscura es el principio de la fotografía, es un objeto que sirve para reproducir una imagen. Este instrumento ya era utilizado por Aristóteles en el siglo IV A.C. para estudiar los eclipses y las manchas del sol. La cámara oscura original era una habitación impermeable a la luz, con un minúsculo orificio en una de las paredes. La luz que penetraba por aquel orificio proyectaba una imagen invertida del exterior en la pared opuesta. Este proceso de formación de la imagen obedece a una ley física. Con el transcurso de los siglos, la cámara oscura se convirtió en una pequeña caja manejable y la calidad de la imagen se mejoró cuando se agregó al orificio una lente óptica, esos fueron los pasos previos para lograr que esa primitiva cámara oscura se convirtiera en cámara fotográfica. Faltaba descubrir un último secreto, cómo fijar y conservar la imagen, pero esa fue tarea de los químicos y de otro taller. El objetivo de este taller es construir una cámara oscura y mediante su uso comprobar experimentalmente el comportamiento de las leyes de la

23
JUNIO
de 9 a 18 hs

SEMANA DE LA NACIONAL DE LA CIENCIA

Juegos, experimentos
y talleres gratuitos
y participativos sobre
ciencia y tecnología.

con el apoyo de
Secretaría de Políticas Universitarias

Universidad
Nacional
de Quilmes

21. Neurociencia con las manos: el cerebro y el tiempo

Gimnasio. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 15 - 16

A cargo de Rodrigo Laje, investigador UNQ.

En este taller se muestran algunos aspectos de la neurociencia: cómo funciona el procesamiento de tiempos en el cerebro. Además se hará una recorrida desde el conocido reloj circadiano hasta la estimación de los tiempos más cortos, pasando por la estimación consciente de intervalos temporales y la sincronización a ritmos musicales. Se incluirán experimentos participativos multitudinarios. Por ejemplo, que la audiencia se sincronice a un metrónomo golpeteando con la mano o aplaudiendo para demostrar que el cerebro está anticipando y prediciendo tiempos; que la audiencia señale con el brazo la posición de una fuente sonora sobre el escenario, y mostrar que son necesarios ambos oídos para determinar dicha posición; etc. En cada caso trato de mostrar explícitamente la "cocina" de la ciencia, es decir, qué experimento deberíamos realizar para probar una dada hipótesis, qué predicciones podemos hacer en base a una idea, qué motivo tiene una dada manipulación experimental, qué conclusiones podemos obtener de un dado resultado experimental, etc.

22. "Biomemory", juego para descontrolar cerebros

Aula 38. 10 – 11 / 11.30 – 12.30

A cargo de Carlos Machuca, estudiante UNQ.

Juego digital para chicos que ayuda a comprender procesos biológicos y a memorizar moléculas importantes en biotecnología.

23. Música Electroacústica

Aula 49. 13.30 – 14.30 / 15 - 16

A cargo de Diego Romero Mascaró, Director de la Licenciatura en Música y Tecnología

24. Construcción de Timones

Pasillo Aulas Sur. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30

A cargo de Héctor Longarela, Director de Arquitectura Naval

25. Cocina Molecular

Laboratorio 10. 10 – 11 / 13.30 – 14.30 / 15 - 16

A cargo de Anahí Cuellas, Laboratorio de Investigación en Funcionalidad y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería en Alimentos

26. Stand Mosconi

Ágora. 10 – 11 / 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30 / 15 - 16

A cargo de la Secundaria Técnica Mosconi.

Exhibición de cargador de baterías, capacímetro y sistema de riego automático que detecta la falta de humedad en la tierra.

27. Visita a la Planta de Supersopa

Planta Supersopa. 11.30 – 12.30 / 13.30 – 14.30 / 15 - 16

A cargo de Planta de Alimentos Enlatados

28. Obra de teatro "El dragón y su furia"

Auditorio. 16.10 - 17

Mirta y André, consternados por el cese de las publicaciones de la revista de divulgación científica "Parábolas y cavilaciones", se proponen compartir los trabajos que vieron la luz en sus páginas. En esta ocasión han decidido disertar sobre la evolución de la vida a la conciencia, el origen del hombre y su desarrollo. En el transcurso del encuentro la aparición de algunas preguntas sin respuesta los invitará a recorrer lugares no previstos. Así, el discurso objetivo de la conferencia se irá transformando en una disputa, en la que cada uno de ellos se aprovechará de todas las debilidades del otro. Una batalla por la razón, por momentos grotesca, que roza las bajezas humanas. Un espectáculo de Periplo, compañía teatral. Dirección: Diego Cazabat. Intérpretes: Hugo de Bernardi y Andrea Ojeda.

Organizan: Dirección General de Comunicación / Secretaría General / Rectorado
Con el apoyo de la Secretaría de Políticas Universitarias