

Circuito CIUDAD UNIVERSITARIA II

Unidades Académicas UNL e Institutos UNL-CONICET que integran el circuito

- » Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH-UNL)
- » Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL)
- » Facultad de Ciencias Médicas (FCM-UNL)
- » Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia (sinc(i) UNL-CONICET)
- » Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL UNL-CONICET)

Días y horarios de visitas de escuelas

Miércoles 9 de septiembre

- » 8.30 a 10.30 h
- » 10.30 a 12.30 h
- » 13 a 15 h
- » 15 a 17 h

Jueves 10 de septiembre

- » 8.30 a 10.30 h
- » 10.30 a 12.30 h
- » 13 a 15 h
- » 15 a 17 h

Lugar de realización

Ciudad Universitaria. RN168 80, Santa Fe.

Destinatarios

Estudiantes de escuelas secundarias de 1° a 5° o 6° año.

Cupo máx. por horario de visita

Cada recorrido tiene un cupo máximo de participantes (ver cada recorrido). Cada escuela podrá inscribir hasta 30 estudiantes en el mismo turno. Se organizarán grupos que rotarán por las actividades del circuito.

Solicitud de turno para escuelas

Las escuelas pueden solicitar su turno ingresando al siguiente link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdU92o-h2z2pzTedJ70bFzX0ZYI2mCaAIRsVMnWJ5I7G_g/viewform?usp=header

Una vez enviada la solicitud se remitirá la confirmación del turno al correo electrónico informado en el formulario. Los cupos son limitados.

Objetivos del Circuito

- » Divulgar el conocimiento científico de manera accesible e interactiva.

- » Despertar vocaciones científicas y tecnológicas en jóvenes.
- » Promover el pensamiento crítico y la comprensión del método científico.
- » Concientizar sobre problemáticas de salud, ambiente, tecnología e innovación y su relación con la vida cotidiana.

Actividades

El **Circuito Ciudad Universitaria II** articula actividades interactivas, demostrativas y lúdicas vinculadas a la ciencia, el arte y la tecnología con el objetivo de visibilizar y socializar temas y áreas del conocimiento que se enseñan, se investigan y se desarrollan en la UNL y el CONICET.

En este circuito encontrarás recorridos interactivos con experiencias de Ciencia, Tecnología e Innovación donde los estudiantes podrán explorar laboratorios, realizar experimentos, participar de juegos y descubrir cómo la investigación impacta en la salud, el ambiente y la vida cotidiana.

Días, horarios, cupos y actividades por recorrido

MIÉRCOLES 9 DE SEPTIEMBRE	
Recorrido 1	
Horario: 8.30 a 10.30 h	Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)
» Semáforo Ambiental del Agua » Visita al laboratorio de investigación de Física de FBCB-UNL » Del comportamiento a la neurona » Competencia robótica telecomandada » Inteligencia Artificial » ¿Vinchuca o impostor?	
Recorrido 2	
Horario: 8.30 a 10.30 h	Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)
» Casos de Residuos Urbanos » El agua en acción » Roboticlaje veoAlma y pulsómetro » La ciencia de donar sangre » La contaminación que no se ve	
Recorrido 3	
Horario: 10.30 a 12.30 h	Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)
» ADN al descubierto » Visita al laboratorio de investigación de Física de la FBCB-UNL » Expreso Hogwarts » La contaminación que no se ve » Viaje al Mundo de los Virus	
Recorrido 4	
Horario: 10.30 a 12.30 h	Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)
» Biorreactores	

- » Mundos invisibles
- » Cultivando ciencia
- » Truco para descontaminar
- » El camino hacia una vida más saludable

Recorrido 5

Horario: 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » La ciencia de donar sangre
- » ¿Vinchuca o impostor?
- » ESI en Juego
- » Inteligencia Artificial
- » ¡Luz, cámara... esqueleto!

Recorrido 6

Horario: 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » Fuego y humedales
- » Foto-grafiar la Tierra
- » Casos de Residuos Urbanos
- » El agua en acción
- » Semáforo Ambiental del Agua

Recorrido 7

Horario: 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 60 personas (4 grupos de 15)

- » El Club de las Defensas
- » Expedición Paraná
- » Competencia robótica telecomandada
- » Roboticlaje veoAlma y pulsómetro

Recorrido 8

Horario: 13 a 15 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » Fuego y humedales
- » Casos de Residuos Urbanos
- » El agua en acción
- » Truco para descontaminar
- » Cultivando ciencia
- » ADN al descubierto

Recorrido 9

Horario: 13 a 15 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » De la célula a los cromosomas
- » Visita al laboratorio de investigación de Física de la FBCB-UNL
- » La ciencia de donar sangre
- » Expedición Paraná
- » El tiempo

Recorrido 10

Horario: 13 a 15 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » ¿Vinchuca o impostor?

- » El Club de las Defensas
- » Foto-grafiar la Tierra
- » Inteligencia Artificial
- » ¡Luz, cámara... esqueleto!

Recorrido 11

Horario: 15 a 17 h

Cupo máximo: 105 personas (7 grupos de 15)

- » De la célula a los cromosomas
- » Mundos invisibles
- » Inteligencia Artificial
- » ¡Luz, cámara... esqueleto!
- » Casos de Residuos Urbanos
- » El tiempo
- » La ciencia de donar sangre
- » Expedición Paraná

JUEVES 10 DE SEPTIEMBRE

Recorrido 12

Horario: 8.30 a 10.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » La Física en acción
- » ¿Vinchuca o impostor?
- » Desafío ESI
- » Los viajeros invisibles
- » Del comportamiento a la neurona

Recorrido 13

Horario: 8.30 a 10.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » Inteligencia Artificial
- » Roboticlaje veoAlma y pulsómetro
- » Competencia robótica telecomandada
- » El agua en acción
- » La ciencia de donar sangre

Recorrido 14

Horario: 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » Operación Fermento
- » Viaje al Mundo de los Virus
- » Truco para descontaminar
- » La Física en acción
- » Los viajeros invisibles

Recorrido 15

Horario: 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » El tiempo
- » Foto-grafiar la Tierra
- » El agua en acción

- » Cultivando ciencia
- » Competencia robótica telecomandada
- » Roboticlaje veoAlma y pulsómetro

Recorrido 16

Horario: 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » La ciencia de donar sangre
- » ¿Vinchuca o impostor?
- » Desafío ESI
- » Inteligencia Artificial
- » El círculo mágico

Recorrido 17

Horario: 13 a 15 h

Cupo máximo: 90 personas (6 grupos de 15)

- » Operación Fermento
- » Cultivando ciencia
- » De la célula a los cromosomas
- » ¡Luz, cámara... esqueleto!
- » Inteligencia Artificial
- » El círculo mágico
- » Truco para descontaminar

Recorrido 18

Horario: 13 a 15 h

Cupo máximo: 90 personas (6 grupos de 15)

- » Roboticlaje veoAlma y pulsómetro
- » Competencia robótica telecomandada
- » El tiempo
- » El agua en acción
- » El Club de las Defensas
- » La ciencia de donar sangre
- » Ciencia entre llamas

Recorrido 19

Horario: 15 a 17 h

Cupo máximo: 60 personas (4 grupos de 15)

- » De la célula a los cromosomas
- » Mundos invisibles
- » Inteligencia Artificial
- » ¡Luz, cámara... esqueleto!

Recorrido 20

Horario: 15 a 17 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

- » El tiempo
- » Competencia robótica telecomandada
- » Roboticlaje veoAlma y pulsómetro
- » El Club de las Defensas
- » La ciencia de donar sangre

Contenidos de las actividades

Recorrido 1

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 8.30 a 10.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Semáforo Ambiental del Agua

Espacio experimental: los participantes realizan una experiencia o parte de ella.

Análisis de muestras de agua mediante técnicas rápidas de laboratorio para detectar contaminantes ambientales. Los resultados se interpretan con un "semáforo ambiental", promoviendo la reflexión sobre la calidad del agua, la salud y el cuidado del ambiente.

Visita al laboratorio de investigación de Física de FCB-UNL. Visita al laboratorio: con experimentación o con demostración. Visita guiada al laboratorio de investigación del Departamento de Física para conocer las técnicas utilizadas en el estudio de proteínas y el trabajo experimental que realizan los investigadores.

Del comportamiento a la neurona. Demostraciones experimentales para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, la generación hidroeléctrica, el transporte de sedimentos y la modelación física aplicada a la ingeniería hidráulica. Recorrido interactivo para conocer investigaciones en neurociencias mediante la observación de conductas animales, larvas de pez cebra, neuronas al microscopio y juegos de memoria que acercan el trabajo científico a los estudiantes.

Competencia robótica telecomandada. Robótica, sensores, interfaces humano máquinas, algoritmos en interacción. Durante la actividad los participantes competirán con robots comandados con gestos y diferentes sensores (interfaces humano máquina).

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

¿Vinchuca o impostor? Aprendé a reconocer al vector del Chagas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Taller lúdico para reconocer la vinchuca y prevenir la enfermedad de Chagas mediante juegos, un Kahoot interactivo, mitos y verdades y un modelo 3D que promueve el aprendizaje participativo.

Recorrido 2

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 8.30 a 10.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Casos de Residuos Urbanos. Experiencias sobre calidad del suelo, monitoreo ambiental, reciclaje de plásticos, economía circular y obtención de jabón a partir de aceite vegetal usado, abordando conceptos de química y valorización de residuos. Actividad sobre el impacto ambiental del aceite

vegetal usado y su reutilización para fabricar jabón. Se presentan el proceso de saponificación, la acción limpiadora de los jabones y sus diferencias con los detergentes sintéticos.

El agua en acción: descubriendo la Ingeniería Hidráulica. Recorrido por el Laboratorio de Hidráulica y experimentación con modelos físicos para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, las diferencias entre ríos de montaña y llanura, la generación de electricidad y las formas del fondo fluvial.

Roboticlaje veoAlma y pulsómetro. Durante la actividad se utilizará un dispositivo construido con residuos informáticos que posibilita verificar que una ronda está completamente cerrada, además el mismo circuito se utiliza para jugar al pulsómetro en un gran equipo.

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

La contaminación que no se ve: los microorganismos nos ayudan a volver visible lo invisible. Espacio experimental. Medimos el grado de contaminación de muestras de agua limpia y contaminada mediante un sistema basado en cambio de color. Los participantes identifican el nivel de contaminación en un gráfico y reflexionan sobre sus posibles consecuencias ambientales y para la salud y el ambiente, comunitarios.

Recorrido 3

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

ADN al descubierto: héroes y villanos en acción. Espacio experimental. El ADN contiene la información genética y dirige las funciones celulares. En esta actividad se explorará su estructura, función, factores que pueden dañarlo o protegerlo y cómo el ambiente y los hábitos influyen en estos cambios estudiados en laboratorio.

Visita al laboratorio de investigación de Física de la FBCB-UNL. Visita guiada al laboratorio de investigación del Departamento de Física para conocer las técnicas utilizadas en el estudio de proteínas y el trabajo experimental que realizan los investigadores.

Expreso Hogwarts: un viaje hacia la magia de la Química. Visita a laboratorio con experimentación o con demostración. Circuito interactivo inspirado en Harry Potter donde estudiantes exploran fenómenos químicos mediante experimentos lúdicos de gran impacto visual con el fin de alentar vocaciones científicas en Bioquímica y Biotecnología.

La contaminación que no se ve: los microorganismos nos ayudan a volver visible lo invisible. Espacio experimental. Medimos el grado de contaminación de muestras de agua limpia y contaminada mediante un sistema basado en cambio de color. Los participantes identifican el nivel de contaminación en un gráfico y reflexionan sobre sus posibles consecuencias ambientales y para la salud y el ambiente, comunitarios.

Viaje al Mundo de los Virus. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. A través de la observación de estructuras tridimensionales y cultivos celulares, los alumnos

se acercarán al mundo de los virus, explorando sus características, formas y efectos sobre las células mediante modelos que permiten comprender su funcionamiento e impacto biológico en el organismo.

Recorrido 4

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 10.30 a 12.30

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Biorreactores: un recorrido por las fábricas microbianas. Visita al laboratorio: con experimentación o con demostración. Exploración de cómo los microorganismos pueden producir materiales. Los participantes conocerán un biorreactor y descubrirán procesos biotecnológicos aplicados a la generación de biomateriales y productos innovadores de interés actual.

Mundos invisibles. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad de laboratorio sobre parásitos presentes en alimentos, frutas, verduras y agua. Los participantes conocerán cómo pueden afectar la salud, observarán estos organismos al microscopio y aprenderán medidas de higiene para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Cultivando ciencia: de células a biofármacos. Espacio experimental: los participantes realizan una experiencia o parte de ella. Viaje interactivo por la producción de un bioterapéutico recombinante, simulando las etapas de generación de una línea celular, identificación de proteínas, escalado, purificación y formulación final, acercando a los participantes al desarrollo de productos biotecnológicos.

Truco para descontaminar. Uso de carbón activado como adsorbente para remover colores (contaminación) del agua.

El camino hacia una vida más saludable. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Mediante el empleo de juegos se conocerán los riesgos de la exposición a contaminantes ambientales, los cuales representan un peligro para la salud. Para ello, se realizarán competencias individuales/grupales breves que permitan conocer cuáles y en qué momento nos exponemos a contaminantes ambientales, y cómo prevenir o reducir dicha exposición.

Recorrido 5

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

¿Vinchuca o impostor? Aprendé a reconocer al vector del Chagas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Taller lúdico para reconocer la vinchuca y prevenir la enfermedad de Chagas mediante juegos, un Kahoot interactivo, mitos y verdades y un modelo 3D que promueve el aprendizaje participativo.

ESI en Juego: desafíos para pensar, decidir y aprender.

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

¡Luz, cámara ... esqueleto! ¡Tu cuerpo se convierte en personaje! Con la cámara capturamos tu esqueleto en movimiento y se lo prestamos a un personaje animado sobre una película de fondo. Es la misma técnica con la que el cine da vida a sus criaturas digitales: la "captura de movimiento".

Recorrido 6

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 10.30 a 12.30

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Fuego y humedales: conocer para gestionar. ¿Qué ocurre cuando quemamos vegetación de un humedal? ¿Todas las quemas generan las mismas emisiones? En esta experiencia mediremos las partículas liberadas durante la quema de vegetación típica de humedales y de residuos, y las compararemos con las emisiones del tránsito vehicular. Los resultados nos permitirán conocer cómo el tipo de combustible influye en las emisiones y conversar sobre sus efectos en la salud y el ambiente. Comprender estos procesos es clave para utilizar el fuego de manera responsable y como una posible herramienta de gestión adaptativa de los humedales.

Foto-grafiar la Tierra. Conocer los diferentes elementos e instrumentos requeridos para la medición terrestre, distintas formas de medir, analizar y conocer el espacio que nos rodea. Visión 3D en fotografías con estereoscopios de espejos y lentes 3D.

Casos de Residuos Urbanos. Experiencias sobre calidad del suelo, monitoreo ambiental, reciclaje de plásticos, economía circular y obtención de jabón a partir de aceite vegetal usado, abordando conceptos de química y valorización de residuos. Actividad sobre el impacto ambiental del aceite vegetal usado y su reutilización para fabricar jabón. Se presentan el proceso de saponificación, la acción limpiadora de los jabones y sus diferencias con los detergentes sintéticos.

El agua en acción: descubriendo la Ingeniería Hidráulica. Recorrido por el Laboratorio de Hidráulica y experimentación con modelos físicos para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, las diferencias entre ríos de montaña y llanura, la generación de electricidad y las formas del fondo fluvial.

Semáforo Ambiental del Agua. Espacio experimental: los participantes realizan una experiencia o parte de ella. Análisis de muestras de agua mediante técnicas rápidas de laboratorio para detectar contaminantes ambientales. Los resultados se interpretan con un "semáforo ambiental", promoviendo la reflexión sobre la calidad del agua, la salud y el cuidado del ambiente.

Recorrido 7

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 60 personas (4 grupos de 15)

Actividades:

El Club de las Defensas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Propuesta lúdica e interactiva para conocer cómo funciona el sistema inmunológico, el rol de las vacunas y la prevención de enfermedades mediante realidad aumentada, juegos y desafíos que promueven el aprendizaje y el cuidado de la salud.

Expedición Paraná: Misión Salud de los Pescadores. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Los visitantes se convierten en jóvenes investigadores y recorren estaciones de trabajo para conocer los desafíos de salud de pescadores del Gran Santa Fe. La actividad presenta cómo un proyecto científico analiza la situación y busca soluciones para mejorar el sector.

Competencia robótica telecomandada. Durante la actividad los participantes competirán con robots comandados con gestos y diferentes sensores (interfaces humano máquina).

Roboticlaje veoAlma y pulsómetro. Durante la actividad se utilizará un dispositivo construido con residuos informáticos que posibilita verificar que una ronda está completamente cerrada, además el mismo circuito se utiliza para jugar al pulsómetro en un gran equipo.

Recorrido 8

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 13 a 15 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Fuego y humedales: conocer para gestionar. ¿Qué ocurre cuando quemamos vegetación de un humedal? ¿Todas las quemas generan las mismas emisiones? En esta experiencia mediremos las partículas liberadas durante la quema de vegetación típica de humedales y de residuos, y las compararemos con las emisiones del tránsito vehicular. Los resultados nos permitirán conocer cómo el tipo de combustible influye en las emisiones y conversar sobre sus efectos en la salud y el ambiente. Comprender estos procesos es clave para utilizar el fuego de manera responsable y como una posible herramienta de gestión adaptativa de los humedales.

Casos de Residuos Urbanos. Experiencias sobre calidad del suelo, monitoreo ambiental, reciclaje de plásticos, economía circular y obtención de jabón a partir de aceite vegetal usado, abordando conceptos de química y valorización de residuos. Actividad sobre el impacto ambiental del aceite vegetal usado y su reutilización para fabricar jabón. Se presentan el proceso de saponificación, la acción limpiadora de los jabones y sus diferencias con los detergentes sintéticos.

El agua en acción: descubriendo la Ingeniería Hidráulica: Recorrido por el Laboratorio de Hidráulica y experimentación con modelos físicos para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, las diferencias entre ríos de montaña y llanura, la generación de electricidad y las formas del fondo fluvial.

Truco para descontaminar. Uso de carbón activado como adsorbente para remover colores (contaminación) del agua.

Cultivando ciencia: de células a biofármacos. Espacio experimental: los participantes realizan una experiencia o parte de ella. Viaje interactivo por la producción de un bioterapéutico recombinante, simulando las etapas de generación de una línea celular, identificación de proteínas, escalado,

purificación y formulación final, acercando a los participantes al desarrollo de productos biotecnológicos.

ADN al descubierto: héroes y villanos en acción. Espacio experimental. El ADN contiene la información genética y dirige las funciones celulares. En esta actividad se explorará su estructura, función, factores que pueden dañarlo o protegerlo y cómo el ambiente y los hábitos influyen en estos cambios estudiados en laboratorio.

Recorrido 9

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 13 a 15 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

De la célula a los cromosomas: un viaje al código de la vida. Visita al laboratorio de la cátedra con experimentación o con demostración. Con el microscopio como herramienta, los participantes observarán células sanguíneas y cariotipos humanos para conocer sus componentes y la información genética. La propuesta incluye juegos para comprender la función y la división celulares.

Visita al laboratorio de investigación de Física de la FBCB-UNL. Visita guiada al laboratorio de investigación del Departamento de Física para conocer las técnicas utilizadas en el estudio de proteínas y el trabajo experimental que realizan los investigadores.

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

Expedición Paraná: Misión Salud de los Pescadores. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Los visitantes se convierten en jóvenes investigadores y recorren estaciones de trabajo para conocer los desafíos de salud de pescadores del Gran Santa Fe. La actividad presenta cómo un proyecto científico analiza la situación y busca soluciones para mejorar el sector.

El tiempo, ¿cómo medir las variables meteorológicas? En grupos medianamente pequeños, se trata de interiorizar, conocer y experimentar con el instrumental de medición de las variables meteorológicas y elaboración del pronóstico del tiempo.

Recorrido 10

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 13 a 15 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

¿Vinchuca o impostor? Aprendé a reconocer al vector del Chagas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Taller lúdico para reconocer la vinchuca y prevenir la enfermedad de Chagas mediante juegos, un Kahoot interactivo, mitos y verdades y un modelo 3D que promueve el aprendizaje participativo.

El Club de las Defensas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Propuesta lúdica e interactiva para conocer cómo funciona el sistema inmunológico, el rol de las vacunas y la prevención de enfermedades mediante realidad aumentada, juegos y desafíos que promueven el aprendizaje y el cuidado de la salud.

Foto-grafiar la Tierra. Conocer los diferentes elementos e instrumentos requeridos para la medición terrestre, distintas formas de medir, analizar y conocer el espacio que nos rodea. Visión 3D en fotografías con estereoscopios de espejos y lentes 3D.

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

¡Luz, cámara ... esqueleto! ¡Tu cuerpo se convierte en personaje! Con la cámara capturamos tu esqueleto en movimiento y se lo prestamos a un personaje animado sobre una película de fondo. Es la misma técnica con la que el cine da vida a sus criaturas digitales: la "captura de movimiento".

Recorrido 11

Día y horario: miércoles 9 de septiembre de 15 a 17 h

Cupo máximo: 105 personas (7 grupos de 15)

Actividades:

De la célula a los cromosomas: un viaje al código de la vida. Visita al laboratorio de la cátedra con experimentación o con demostración. Con el microscopio como herramienta, los participantes observarán células sanguíneas y cariotipos humanos para conocer sus componentes y la información genética. La propuesta incluye juegos para comprender la función y la división celulares.

Mundos invisibles. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad de laboratorio sobre parásitos presentes en alimentos, frutas, verduras y agua. Los participantes conocerán cómo pueden afectar la salud, observarán estos organismos al microscopio y aprenderán medidas de higiene para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

¡Luz, cámara... esqueleto! Tu cuerpo se convierte en personaje! Con la cámara capturamos tu esqueleto en movimiento y se lo prestamos a un personaje animado sobre una película de fondo. Es la misma técnica con la que el cine da vida a sus criaturas digitales: la "captura de movimiento".

Casos de Residuos Urbanos. Experiencias sobre calidad del suelo, monitoreo ambiental, reciclaje de plásticos, economía circular y obtención de jabón a partir de aceite vegetal usado, abordando conceptos de química y valorización de residuos. Actividad sobre el impacto ambiental del aceite vegetal usado y su reutilización para fabricar jabón. Se presentan el proceso de saponificación, la acción limpiadora de los jabones y sus diferencias con los detergentes sintéticos.

El tiempo, ¿cómo medir las variables meteorológicas?: En grupos medianamente pequeños, se trata de interiorizar, conocer y experimentar con el instrumental de medición de las variables meteorológicas y elaboración del pronóstico del tiempo.

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

Expedición Paraná: Misión Salud de los Pescadores. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Los visitantes se convierten en jóvenes investigadores y recorren estaciones de trabajo para conocer los desafíos de salud de pescadores del Gran Santa Fe. La actividad presenta cómo un proyecto científico analiza la situación y busca soluciones para mejorar el sector.

Recorrido 12

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 8.30 a 10.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

La Física en acción. Espacio lúdico en el que, de forma individual o grupal, asumen el rol de jugadores, participando en dinámicas recreativas y de aprendizaje, favoreciendo el intercambio y la reflexión. Propuesta interactiva para explorar conceptos fundamentales de Física mediante experiencias demostrativas accesibles y didácticas. Los participantes observan fenómenos relacionados con electrostática, hidrostática, óptica, espectroscopía y movimiento rotacional, comprendiendo su presencia en la vida cotidiana y su aplicación en investigación a través del juego y la experimentación.

¿Vinchuca o impostor? Aprendé a reconocer al vector del Chagas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Taller lúdico para reconocer la vinchuca y prevenir la enfermedad de Chagas mediante juegos, un Kahoot interactivo, mitos y verdades y un modelo 3D que promueve el aprendizaje participativo.

Desafío ESI. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Se abordarán como temáticas centrales derechos, anticonceptivos y prevención. Se dividirá la clase en equipos de 4 o 5 estudiantes. Cada equipo tira el dado y avanza. Según el color del casillero, toma una tarjeta. Si responde correctamente o participa del desafío, continúa. Gana el equipo que llegue primero o sume más puntos. Colores de las tarjetas. Mito o realidad (1 punto). ¿Qué harías? (2 puntos). Verdadero o falso (1 punto). Desafío creativo (3 puntos). Derechos (2 puntos).

Los viajeros invisibles: descubriendo los microplásticos en la tierra. Espacio experimental. La actividad explora el método científico mediante un experimento de detección de microplásticos en muestras de tierra. Los participantes plantean hipótesis, analizan resultados, elaboran conclusiones y reflexionan sobre la contaminación plástica y su comunicación científica.

Del comportamiento a la neurona. Demostraciones experimentales para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, la generación hidroeléctrica, el transporte de sedimentos y la modelación física aplicada a la ingeniería hidráulica. Recorrido interactivo para conocer investigaciones en neurociencias mediante la observación de conductas animales, larvas de pez cebra, neuronas al microscopio y juegos de memoria que acercan el trabajo científico a los estudiantes.

Recorrido 13

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 8.30 a 10.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

Roboticlaje veoAlma y pulsómetro. Durante la actividad se utilizará un dispositivo construido con residuos informáticos que posibilita verificar que una ronda está completamente cerrada, además el mismo circuito se utiliza para jugar al pulsómetro en un gran equipo.

Competencia robótica telecomandada: Durante la actividad los participantes competirán con robots comandados con gestos y diferentes sensores (interfaces humano máquina).

El agua en acción: descubriendo la Ingeniería Hidráulica. Recorrido por el Laboratorio de Hidráulica y experimentación con modelos físicos para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, las diferencias entre ríos de montaña y llanura, la generación de electricidad y las formas del fondo fluvial.

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

Recorrido 14

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

Operación Fermento: misión secreta. Visita al laboratorio con experimentación o con demostración. Se realizarán en circuito diversas experiencias con alimentos (espacio cocina FBCB-UNL).

Viaje al Mundo de los Virus. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. A través de la observación de estructuras tridimensionales y cultivos celulares, los alumnos se acercarán al mundo de los virus, explorando sus características, formas y efectos sobre las células mediante modelos que permiten comprender su funcionamiento e impacto biológico en el organismo.

Truco para descontaminar. Uso de carbón activado como adsorbente para remover colores (contaminación) del agua.

La Física en acción. Espacio demostrativo donde los participantes interactúan con los contenidos sin desarrollo práctico. Espacio lúdico en el que, de forma individual o grupal, asumen el rol de jugadores, participando en dinámicas recreativas y de aprendizaje, favoreciendo el intercambio y la reflexión. Propuesta interactiva para explorar conceptos fundamentales de Física mediante experiencias demostrativas accesibles y didácticas. Los participantes observan fenómenos relacionados con electrostática, hidrostática, óptica, espectroscopía y movimiento rotacional, comprendiendo su presencia en la vida cotidiana y su aplicación en investigación a través del juego y la experimentación.

Los Viajeros Invisibles: descubriendo los microplásticos en la tierra. Espacio experimental. La actividad explora el método científico mediante un experimento de detección de microplásticos en muestras de tierra. Los participantes plantean hipótesis, analizan resultados, elaboran conclusiones y reflexionan sobre la contaminación plástica y su comunicación científica.

Recorrido 15

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

El tiempo, ¿cómo medir las variables meteorológicas?: En grupos medianamente pequeños, se trata de interiorizar, conocer y experimentar con el instrumental de medición de las variables meteorológicas y elaboración del pronóstico del tiempo.

Foto-grafiar la Tierra. Conocer los diferentes elementos e instrumentos requeridos para la medición terrestre, distintas formas de medir, analizar y conocer el espacio que nos rodea. Visión 3D en fotografías con estereoscopios de espejos y lentes 3D.

El agua en acción: descubriendo la Ingeniería Hidráulica: Recorrido por el Laboratorio de Hidráulica y experimentación con modelos físicos para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, las diferencias entre ríos de montaña y llanura, la generación de electricidad y las formas del fondo fluvial.

Cultivando ciencia: de células a biofármacos. Espacio experimental: los participantes realizan una experiencia o parte de ella. Viaje interactivo por la producción de un bioterapéutico recombinante, simulando las etapas de generación de una línea celular, identificación de proteínas, escalado, purificación y formulación final, acercando a los participantes al desarrollo de productos biotecnológicos.

Competencia robótica telecomandada. Durante la actividad los participantes competirán con robots comandados con gestos y diferentes sensores (interfaces humano máquina).

Roboticlaje veoAlma y pulsómetro. Durante la actividad se utilizará un dispositivo construido con residuos informáticos que posibilita verificar que una ronda está completamente cerrada, además el mismo circuito se utiliza para jugar al pulsómetro en un gran equipo.

Recorrido 16

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 10.30 a 12.30 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

¿Vinchuca o impostor? Aprendé a reconocer al vector del Chagas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Taller lúdico para reconocer la

vinchuca y prevenir la enfermedad de Chagas mediante juegos, un Kahoot interactivo, mitos y verdades y un modelo 3D que promueve el aprendizaje participativo.

Desafío ESI. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Se abordarán como temáticas centrales derechos, anticonceptivos y prevención. Se dividirá la clase en equipos de 4 o 5 estudiantes. Cada equipo tira el dado y avanza. Según el color del casillero, toma una tarjeta. Si responde correctamente o participa del desafío, continúa. Gana el equipo que llegue primero o sume más puntos. Colores de las tarjetas. Mito o realidad (1 punto). ¿Qué harías? (2 puntos). Verdadero o falso (1 punto). Desafío creativo (3 puntos). Derechos (2 puntos).

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

El círculo mágico. Los participantes deberán superar una serie de desafíos en línea, en forma colaborativa, para poder obtener el código de un candado digital que les permitirá acceder a información sobre la Tecnicatura y Diseño y Desarrollo de Videojuegos.

Recorrido 17

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 13 a 15 h

Cupo máximo: 90 personas (6 grupos de 15)

Actividades:

Operación Fermento: misión secreta. Visita al laboratorio con experimentación o con demostración. Se realizarán en circuito diversas experiencias con alimentos (espacio cocina FCB-UNL).

Cultivando ciencia: de células a biofármacos. Espacio experimental: los participantes realizan una experiencia o parte de ella. Viaje interactivo por la producción de un bioterapéutico recombinante, simulando las etapas de generación de una línea celular, identificación de proteínas, escalado, purificación y formulación final, acercando a los participantes al desarrollo de productos biotecnológicos.

De la célula a los cromosomas: un viaje al código de la vida. Visita al laboratorio de la cátedra con experimentación o con demostración. Con el microscopio como herramienta, los participantes observarán células sanguíneas y cariotipos humanos para conocer sus componentes y la información genética. La propuesta incluye juegos para comprender la función y la división celulares.

¡Luz, cámara... esqueleto! ¡Tu cuerpo se convierte en personaje! Con la cámara capturamos tu esqueleto en movimiento y se lo prestamos a un personaje animado sobre una película de fondo. Es la misma técnica con la que el cine da vida a sus criaturas digitales: la "captura de movimiento".

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

El círculo mágico. Los participantes deberán superar una serie de desafíos en línea, en forma colaborativa, para poder obtener el código de un candado digital que les permitirá acceder a información sobre la Tecnicatura y Diseño y Desarrollo de Videojuegos.

Truco para descontaminar. Uso de carbón activado como adsorbente para remover colores (contaminación) del agua.

Recorrido 18

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 13 a 15 h

Cupo máximo: 90 personas (6 grupos de 15)

Actividades:

Roboticlaje veoAlma y pulsómetro. Durante la actividad se utilizará un dispositivo construido con residuos informáticos que posibilita verificar que una ronda está completamente cerrada, además el mismo circuito se utiliza para jugar al pulsómetro en un gran equipo.

Competencia robótica telecomandada. Durante la actividad los participantes competirán con robots comandados con gestos y diferentes sensores (interfaces humano máquina).

El tiempo, ¿cómo medir las variables meteorológicas? En grupos medianamente pequeños, se trata de interiorizar, conocer y experimentar con el instrumental de medición de las variables meteorológicas y elaboración del pronóstico del tiempo.

El agua en acción: descubriendo la Ingeniería Hidráulica: Recorrido por el Laboratorio de Hidráulica y experimentación con modelos físicos para comprender el comportamiento del agua en los ríos, las obras hidráulicas, las diferencias entre ríos de montaña y llanura, la generación de electricidad y las formas del fondo fluvial.

El Club de las Defensas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Propuesta lúdica e interactiva para conocer cómo funciona el sistema inmunológico, el rol de las vacunas y la prevención de enfermedades mediante realidad aumentada, juegos y desafíos que promueven el aprendizaje y el cuidado de la salud.

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

Ciencia entre llamas: incendios en humedales. Experiencia práctica para comprender cómo se originan y propagan los incendios en humedales mediante mediciones de temperatura del suelo, de la llama y del avance del fuego, reflexionando sobre su impacto ambiental y climático.

Recorrido 19

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 15 a 17 h

Cupo máximo: 60 personas (4 grupos de 15)

Actividades:

De la célula a los cromosomas: un viaje al código de la vida. Visita al laboratorio de la cátedra con experimentación o con demostración. Con el microscopio como herramienta, los participantes observarán células sanguíneas y cariotipos humanos para conocer sus componentes y la información genética. La propuesta incluye juegos para comprender la función y la división celulares.

Mundos invisibles. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad de laboratorio sobre parásitos presentes en alimentos, frutas, verduras y agua. Los

participantes conocerán cómo pueden afectar la salud, observarán estos organismos al microscopio y aprenderán medidas de higiene para prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Inteligencia Artificial: ¿podemos enseñarle a la compu a ver? Actividad interactiva donde los participantes entrenan una red neuronal para que una IA reconozca objetos, letras, números o rostros, descubriendo de forma práctica cómo aprenden y mejoran los modelos de inteligencia artificial.

¡Luz, cámara... esqueleto! ¡Tu cuerpo se convierte en personaje! Con la cámara capturamos tu esqueleto en movimiento y se lo prestamos a un personaje animado sobre una película de fondo. Es la misma técnica con la que el cine da vida a sus criaturas digitales: la "captura de movimiento".

Recorrido 20

Día y horario: jueves 10 de septiembre de 15 a 17 h

Cupo máximo: 75 personas (5 grupos de 15)

Actividades:

El tiempo, ¿cómo medir las variables meteorológicas?: En grupos medianamente pequeños, se trata de interiorizar, conocer y experimentar con el instrumental de medición de las variables meteorológicas y elaboración del pronóstico del tiempo.

Competencia robótica telecomandada. Durante la actividad los participantes competirán con robots comandados con gestos y diferentes sensores (interfaces humano máquina).

Roboticlaje veoAlma y pulsómetro. Durante la actividad se utilizará un dispositivo construido con residuos informáticos que posibilita verificar que una ronda está completamente cerrada, además el mismo circuito se utiliza para jugar al pulsómetro en un gran equipo.

El Club de las Defensas. Espacio lúdico: en grupo o de manera individual, los participantes asumen el rol de jugadores. Propuesta lúdica e interactiva para conocer cómo funciona el sistema inmunológico, el rol de las vacunas y la prevención de enfermedades mediante realidad aumentada, juegos y desafíos que promueven el aprendizaje y el cuidado de la salud.

La ciencia de donar sangre que salva vidas. Espacio demostrativo: los participantes interactúan sin desarrollo práctico. Actividad sobre donación de sangre donde se explica el proceso, la compatibilidad entre grupos y factor sanguíneo. Los mayores pueden conocer su grupo y participar de un juego para identificar donantes y receptores compatibles.

Responsables científico-académicos

Las actividades están diseñadas y producidas por equipos de trabajo integrados por docentes, investigadoras/es, becarias/os, estudiantes y miembros de la comunidad académica y científica de las facultades que integran la UNL y de los institutos de UNL-CONICET.

Áreas disciplinares

- » Ciencias Biológicas y de la Salud
- » Ciencias Exactas y Naturales
- » Ciencias Sociales y Humanidades
- » Ciencias Agrarias, Ingenierías y de Materiales

Dinámica

Las visitas de las escuelas tienen una duración de 120 minutos (2 horas) y están organizadas en circuitos. Los grupos escolares serán recibidos por un guía que los acompañará durante el recorrido por las distintas actividades.

Es importante tener en cuenta que los docentes responsables de cada escuela deberán asistir y colaborar con sus estudiantes para una mejor organización. Se sugiere el acompañamiento de un docente cada diez estudiantes.

Recomendación para las escuelas

Para una mejor organización y optimización de la visita, se solicita a las escuelas concurrir **15 min antes del horario de inicio del turno**. Se ruega puntualidad.

Las y los estudiantes podrán concurrir con materiales para tomar nota.

Consultas

secyt@fich.unl.edu.ar