

## **CIRCUITO 3 - Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH), Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Artificial (sinc(i)) y CU Rafaela UNL**

**Actividades que integran el circuito:**

**“La Guardia Azul” + “Conociendo los ríos y las obras hidráulicas” + “Navegando con robots” + “Matemática para ser feliz y no morir en el intento” + “Vos decidís: Aprendiendo sobre Sexualidad y Anticoncepción” + “¿Somos lo que hacemos?” + “Llueve o no llueve”**

**Día y horario:** miércoles 8 de noviembre de 9 a 12 h.

**Destinatarios:** nivel secundario.

**Cupo:** máximo 6 grupos de 20 estudiantes en simultáneo. Puede repetirse 3 veces.

### **Actividad “La Guardia Azul”**

#### **Área temática**

Cs. de la Tierra, Ingenierías.

#### **Contenidos disciplinares**

Recursos Hídricos.

#### **Dinámica**

Se presentará una narrativa de base que le dará marco a la propuesta lúdica a los fines de poder construir un universo ficcional que facilite la inmersión y otorgue sentido a la actividad a desarrollar. A cada equipo se les entregará una caja de acertijos. Deberán abrir la primera caja y resolver el desafío que ésta encierra para poder obtener el código del candado que abre la siguiente caja. Deberán repetir este proceso hasta llegar a la última caja. Si logran abrirla antes de que se cumpla el tiempo límite establecido podrán acceder al escudo de La Guardia Azul lo implica convertirse en nuevos integrantes de este movimiento por el cuidado y preservación del agua.

#### **Objetivos**

- » Sensibilizar acerca de la necesidad del cuidado y preservación del agua entendiendo a ésta como un elemento vital.
- » Contribuir a la construcción de una nueva cultura del agua.

### **Actividad “Conociendo los ríos y las obras hidráulicas”**

#### **Área temática**

Cs. de la Tierra, Ingenierías.

#### **Contenidos disciplinares**

Ríos, estructuras hidráulicas como diques, vertederos, compuertas.

### Dinámica

- » Descripción del dispositivo experimental.
- » Pruebas con diferentes obras hidráulicas.
- » Puesta en común sobre los efectos que cada estructura provoca en el flujo.

### Objetivos

Conocer y observar los diferentes fenómenos físicos que se manifiestan en un río en su interacción con estructuras hidráulicas.

## Actividad “Navegando con robots”

### Área temática

TIC.

### Contenidos disciplinares

Programación en sistemas físicos, Geometría, Física.

### Dinámica

- 1) La actividad comienza con una breve introducción sobre los elementos que componen un robot;
- 2) Se explica el funcionamiento básico de un robot;
- 3) Se realiza una demostración en vivo de la operación de un robot autónomo. Se plantean diferentes entornos de operación. Se invita a los participantes a hacer preguntas y observar el proceso de cerca;
- 4) Se proporciona a los participantes un robot programable. Se explica cómo se programan los robots;
- 5) Se plantean problemas para que los resuelvan los participantes, destacando la forma en que se logran e implementan las soluciones;
- 6) Se incentiva a los participantes a compartir sus observaciones y hacer preguntas sobre el proceso. Se fomenta la discusión sobre el proceso de resolver los problemas de navegación autónoma.

### Objetivos

Mostrar y vivenciar la experiencia interdisciplinaria que permite el diseño, armado y programación de un robot autónomo.

## Actividad “Matemática para ser feliz y no morir en el intento”

### Área temática

Matemática.

### Contenidos disciplinares

Geometría.

### Dinámica

Se trabajará con una serie de juegos de manera individual o de a Grupos, sobre distintas situaciones en donde aplicar geometría y matemática de manera rápida y eficaz.

## Objetivos

Estudiar diferentes aplicaciones de la Geometría.

## Actividad “Vos decidís: aprendiendo sobre sexualidad y anticoncepción”

### Área temática

Cs. Médicas, Salud y Deporte.

### Contenidos disciplinares

Métodos anticonceptivos; Infecciones de transmisión sexual (ITS); Anatomía y fisiología sexual.

### Dinámica

- 1-Los participantes se sientan en círculo alrededor de tarjetas dispuestas en el suelo con el texto hacia abajo.
- 2-La pareja o grupo selecciona una tarjeta de las dispuestas en el suelo y la lee en voz alta para todos los participantes.
- 3-Después de leer la tarjeta, la pareja o grupo discute y decide si la información en la tarjeta es verdadera o falsa, explicando su razonamiento.
- 4-Una vez dada su respuesta, el coordinador o coordinadora de la actividad pregunta al resto de los participantes si están de acuerdo o no con la respuesta dada por la pareja o grupo. 5-En caso de que haya discrepancias, se le da la oportunidad al equipo a la derecha de la pareja o grupo para expresar su opinión y justificación.
- 6-La última palabra respecto a la corrección de la respuesta la tiene la coordinadora de la actividad, quien puede despejar dudas y mostrar material complementario para respaldar la información correcta en caso de ser necesario.

## Objetivos

Revisar mitos, prejuicios y conceptos erróneos, y obtener información confiable para poder decidir sobre nuestro cuerpo y nuestra sexualidad.

## Actividad “¿Somos lo que hacemos?”

### Área temática

Cs. Médicas, Salud y Deporte.

### Contenidos disciplinares

Hábitos saludables, alimentación equilibrada, actividad física, trastorno de la alimentación prevención de adicciones.

### Dinámica

Charla expositiva interactiva y actividad lúdico recreativa:

- » Clasificar alimentos en grupos según macro nutriente predominante.
- » Armar platos saludables con réplicas de alimentos.
- » Con tarjetas disparadoras identificar los distintos trastornos de la alimentación - Fomentar

factores de protección y prevención de adicciones.

- » Reconocer emociones según personajes “Intensamente” y armar listas de herramientas para gestionar las distintas emociones.

#### **Objetivos**

- » Reconocer los pilares de un estilo de vida saludable e incorporar habilidades para la selección de alimentos saludables.
- » Reconocer trastornos de la conducta alimentaria y sus complicaciones.

### **Actividad “Llueve o no llueve”**

#### **Área temática**

Cs. de la Tierra, Ecología y Ambiente

#### **Contenidos disciplinares**

Variables meteorológicas, instrumental, pronóstico; medición.

#### **Dinámica**

Explicación y uso de instrumental meteorológico del que se obtienen datos que se procesarán para obtener información pública.

#### **Objetivos**

Presentar diferentes instrumentos meteorológicos y su uso en la predicción del clima.