

## Martes 16

---

### Resúmenes de las charlas a realizarse en el Aula Magna del Pabellón I

#### **9:30 Federico Pousa Las computadoras...¿son superhéroes?**

En los últimos años, los avances tecnológicos en el área de la computación han hecho que las computadoras estén presentes en casi todas las actividades del hombre. Sin embargo, ¿cualquier problema surgido de la vida real puede ser resuelto por una computadora en un tiempo “razonable”? Así como la kriptonita anula los poderes de Superman, ¿la compu tiene sus puntos débiles? En esta charla te mostraremos problemas que aún no se han podido resolver en forma eficiente, pero nos queda la duda...¿somos nosotros los humanos quienes tenemos la incapacidad de usar la compu?

#### **11:30 Diego Fernández Slezak ¿Computacional-mente o mente-computacional?**

Analizando el cómputo humano y la relación mente-computador. Hoy las cámaras fotográficas detectan sonrisas, los celulares se dan cuenta cuando las personas miran la pantalla. ¿Será posible que las computadoras detecten emociones? ¿Serán capaces de identificar ironías, humor? Todo esto y mucho más...

#### **14:30 Tahiú Pire ¿Dónde está Wall-E?**

Para que un robot sepa cómo moverse por sí solo, debe tener un mapa del entorno y conocer su posición en el mismo. Por ejemplo, en el caso de búsqueda y rescate en un edificio derrumbado donde el robot no tiene información previa, el robot debe construir un mapa al mismo tiempo que calcula su posición. En esta charla contaremos como encarar estos dos problemas simultáneamente utilizando como sensor una cámara estéreo.

## Talleres

### **10:30 y 13:30 Taller de Robótica Educativa**

¿Ya hiciste algo de programación? ¿Te gustó pero estás cansado de que siempre sea lo mismo? ¡Basta de hacer programas que ya están hechos y son mucho más lindos que el tuyo! ¡Basta de programar computadoras! Este taller te propone otra cosa: programar un robot. Vamos a ver cómo es el funcionamiento básico de un robot y ejemplos de problemas computacionales que deben resolver para funcionar por sí mismos, sin la ayuda de un ser humano.

Cupo: 50 personas por taller

## Estaciones

### **10:00 a 15:00 hs.**

- Seguridad informática: Aprendé sobre algunas técnicas utilizadas en ataques informáticos.
- Pacman inteligente: Armá un equipo de fantasmas e intentá capturar un Pacman que aprende tus movimientos.
- Procesamiento de imágenes: Participá de distintas actividades, donde mediante una cámara web la computadora reconoce lo que ve.
- Robótica: Interactuá con un brazo robótico, controlá robots autónomos y presenciá el vuelo de un robot cuadracóptero desarrollado en el departamento.
- y más.....

## **Miércoles 17**

---

Resúmenes de las charlas a realizarse en el Aula Magna del Pabellón I**9:30 Manuel Gimenez Internet: cómo funciona la máquina más grande jamás creada por el hombre**

Hoy en día Internet parece estar y atravesar casi todo. La usamos para comunicarnos, informarnos, divertirnos, etc. Ya no pensamos en conectarnos a la Internet, sino que es natural que siempre esté disponible. Pero, ¿cómo es que funciona realmente? ¿Qué pasa desde mi compu, hasta la computadora de mi amigo en Japón cuando nos vemos mediante una video-llamada? Cientos de tecnologías, miles de aparatos, poderosas empresas, gigantescos barcos y algunas de las obras de ingeniería más importantes del hombre, son parte de la respuesta.

**11:30 Nicolás D'ippólito Sistema SANT: Desarrollo de Drones Argentinos Inteligentes.**

En esta charla voy a presentar un incipiente proyecto en el cual estamos desarrollando Drones Autónomos e Inteligentes desde cero. El foco de la charla estará puesto en explicar que significa "Drone", "autónomo" e "ingelente" y, más importante, como vamos a lograr nuestro objetivo. Explicaré como pueden combinarse la Inteligencia Artificial, la Teoría de Juegos y la Teoría de Control para lograr que vehículos no tripulados puedan desarrollar tareas autónomamente y sean capaces de adaptarse a cambios tanto de ambiente como en sus objetivos y hacer todo esto en forma de enjambre colaborativo.

**14:30 Agustín Gravano Sistemas de Diálogo Hablado: ¿Demasiada ficción para tan poca realidad?**

En la Ciencia Ficción siempre abundaron los robots que dialogan sin inconvenientes con los seres humanos. Pero en la vida real, recién en los últimos años aparecieron los primeros "sistemas de diálogo hablado", que todavía no se parecen ni un poquito a los de las películas. Pero, si las computadoras pueden hacer cosas muy complejas, ¿por qué no pueden hacer algo tan "fácil" como dialogar? En esta charla voy a intentar responder esta pregunta, y les voy a presentar los principales desafíos del área del Procesamiento del Habla, los avances recientes y las perspectivas para el futuro.

## Talleres

### **10:30 y 13:30 Taller de Robótica Educativa**

¿Ya hiciste algo de programación? ¿Te gustó pero estás cansado de que siempre sea lo mismo? ¡Basta de hacer programas que ya están hechos y son mucho más lindos que el tuyo! ¡Basta de programar computadoras! Este taller te propone otra cosa: programar un robot. Vamos a ver cómo es el funcionamiento básico de un robot y ejemplos de problemas computacionales que deben resolver para funcionar por sí mismos, sin la ayuda de un ser humano.

Cupo: 50 personas por taller

## Estaciones

### **10:00 a 15:00 hs.**

- Seguridad informática: Aprendé sobre algunas técnicas utilizadas en ataques informáticos.
  - Pacman inteligente: Armá un equipo de fantasmas e intentá capturar un Pacman que aprende tus movimientos.
  - Procesamiento de imágenes: Participá de distintas actividades, donde mediante una cámara web la computadora reconoce lo que ve.
  - Robótica: Interactuá con un brazo robótico, controlá robots autónomos y presenciá el vuelo de un robot cuadracóptero desarrollado en el departamento.
  - y más.....
-

## Jueves 18

---

### Resúmenes de las charlas a realizarse en el Aula Magna del Pabellón I

#### **9:30 Christian Cossio Mercado Todo con afecto (¡y también la computación!)**

La computación no es (sólo) lidiar con ceros y unos. También busca ayudar a entendernos mejor a los seres humanos. Una de las áreas que trabaja con eso es la denominada 'Computación Afectiva'. En ella se busca crear computadoras que puedan detectar y reconocer emociones y otras muestras de afecto en humanos, e inclusive demostrarlas para mejorar la comunicación e interacción con nosotros. Sí, hay computadoras que ya pueden reconocer si una película te gusta o no, detectar si estás enojado o alegre, o saber si estás muy cansado como para manejar o prestar atención a una clase, y adaptarse automáticamente de acuerdo a eso, e inclusive responderte de manera emotiva!

#### **11:30 Santiago Figueira Problemas fáciles, difíciles e imposibles: ¿la computadora lo resuelve todo?**

Podemos usar una computadora para chatear, jugar, navegar por internet... o para resolver problemas matemáticos interesantes. Hay problemas que son fáciles, porque se resuelven rápido, en poco tiempo. Y hay problemas que parecen más difíciles, porque la computadora necesita mucho tiempo para encontrar la solución. Si queremos ganar tiempo, claro, podemos usar computadoras más rápidas, o ponerle más memoria, o usar muchas computadoras, partir el problema en pedacitos, y darle un pedacito a cada una. Pero hay problemas que ninguna computadora (ni actual ni futura, sin importar cuán rápida o poderosa sea) puede resolver. Y no se trata de un problema que nadie pudo resolver {em hasta ahora}, ¡sino de un problema que se demuestra (usando la lógica) sin solución! ¿Qué le resulta fácil a una computadora? ¿Qué le resulta difícil? Y finalmente, ¿en qué consiste este problema misterioso que ninguna computadora puede resolver?

## Talleres

### **10:30 Taller de Robótica Educativa**

¿Ya hiciste algo de programación? ¿Te gustó pero estás cansado de que siempre sea lo mismo? ¡Basta de hacer programas que ya están hechos y son mucho más lindos que el tuyo! ¡Basta de programar computadoras! Este taller te propone otra cosa: programar un robot. Vamos a ver cómo es el funcionamiento básico de un robot y ejemplos de problemas computacionales que deben resolver para funcionar por sí mismos, sin la ayuda de un ser humano.

Cupo: 50 personas por taller

## Estaciones

### **10:00 a 13:00 hs.**

- Seguridad informática: Aprendé sobre algunas técnicas utilizadas en ataques informáticos.
  - Pacman inteligente: Armá un equipo de fantasmas e intentá capturar un Pacman que aprende tus movimientos.
  - Procesamiento de imágenes: Participá de distintas actividades, donde mediante una cámara web la computadora reconoce lo que ve.
  - Robótica: Interactuá con un brazo robótico, controlá robots autónomos y presenciá el vuelo de un robot cuadricóptero desarrollado en el departamento.
  - y más.....
-