

Jornadas Argentinas de Didáctica  
de las Ciencias de la Computación



# JADiCC 20 22

**Programa de actividades**



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS, NATURALES  
Y AGRIMENSURA

Fundación  
**ADOSKY**

<Program.AR/>



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DEL NORDESTE

## JORNADAS ARGENTINAS DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Estas jornadas, propiciadas por la Iniciativa Program.AR de la Fundación Sadosky, tienen la finalidad de favorecer el encuentro de investigadores, investigadoras, docentes, estudiantes, funcionarios y funcionarias públicas que lleven adelante proyectos de investigación o de intervención educativa en la enseñanza de las Ciencias de la Computación. Se organizan anualmente desde el 2018 buscando promover el desarrollo de las Ciencias de la Computación en todos los niveles del sistema educativo argentino.

Las primeras jornadas se orientaron a la Didáctica de la Programación (JaDiPro), pero desde la última edición (JADiCC) se ha ampliado el alcance abarcando otros contenidos de la disciplina, tales como los referidos a las arquitecturas de las computadoras, el funcionamiento de las redes informáticas y la inteligencia artificial, con el objetivo de que la incorporación de las Ciencias de la Computación en las distintas instancias educativas se lleve a cabo desde una perspectiva disciplinar amplia.

### AUTORIDADES FACENA

Decana: Mgter. María Viviana Godoy Guglielmone

Vicedecano: Dr. Enrique Rafael Laffont

### Comité Organizador FaCENA-UNNE

#### Gladys Dapozo (Coordinadora)

Directora carrera Licenciatura en Sistemas de Información

#### María de los Ángeles Ferraro

Directora Departamento de Informática

#### Raquel Petris

Coordinadora Convenio Sadosky-UNNE

#### Yanina Medina

Coordinadora Diplomatura en Programación y Robótica Educativa

#### Beatriz Castro Chans

Responsable del Área de Educación Virtual de FaCENA (UNNE)

#### Emanuel Irrazabal

Director proyecto de investigación en áreas de las Ciencias de la Computación

#### Sonia Mariño

Directora proyecto de investigación en áreas de las Ciencias de la Computación

### Chairs

Emanuel Irrazábal (UNNE), Gladys Dapozo (UNNE), Christian Cossio-Mercado (UBA)

### Comité de Programa

- Araceli N. Acosta (UNC)
- Alfredo Héctor Sanzo (UTN/UNQui)
- Ana María Company (UNNE)
- Claudia Banchoff (UNLP)
- Claudia Casariego (UNLa)
- Claudia Deco (UNR)
- Emmanuel Frati (UNDEC)
- Fernando Puricelli (UNAHUR)
- Flavia Millán (UNSJ)
- Francisco Bavera (UNRC)
- Jacqueline Fernández (UNSL)
- Jorge Rodríguez (UNComa)
- Laura Virginia Garbarini (UNLa)
- Lucila Romero (UNL)
- Marcela Daniele (UNRC)
- Marcos Gómez (Fundación Dr. Manuel Sadosky)
- María Carmen Leonardi (UNCPBA)
- María Fernanda Golobisky (UTN-FRSF)
- Marta Lasso (UNPA)
- Matías López-Rosenfeld (UBA-CONICET)
- Natalia Monjelat (IRICE -CONICET-UNR)
- Noelia Soledad Pinto (UTN FRRe)
- Nora Reyes (UNSL)
- Pablo E. Martínez López (UNQui)
- Pablo Turjanski (UBA-CONICET)
- Silvia Villagra (UNPA-UACO)
- Sonia I. Mariño (UNNE)
- Verónica Andrea Bollati (UTN FRRe CONICET)



## Actividades JADiCC 2022

Horario	Jueves 18-8				Viernes 19-8						Sábado 20-8			
	Aula 3	Lab.Redes	Lab 1	Galería de acceso	Aula Magna	Aula 3	Lab. Redes	Aula 5	Lab 1	Aula 2	Galería de acceso	Aula Magna	Lab. Redes	Aula 3
8 a 9														
9 a 11	Acto de Apertura				JADICC Actividad adicional	Exp trabajos Track 3	Taller 4	Taller 8 M (Est. Sec)	Taller 9 M (Est.Sec)	1er. Encuentro autores posters	Exp de posters	Taller 11	JADICC Actividad adicional	
					Conferencia: "Participación de mujeres y diversidades..."	Conferencia: "Vuela bajo porque abajo, está la verdad". N.Wolovik	Exp trabajos Track 4	Taller 5		Taller 10 (DP)		2do. Encuentro autores posters	Educación Tecnológica - PLANeA	Taller 12
11 a 13														
13 a 15														
15 a 17	Exposición de trabajos Track 1	Taller 1	JADICC Actividad adicional	Exp de posters	Taller 3	Qué y cómo enseñar CC en las Universidades	Taller 6 (Est. Sec)	Taller 8 T (Est.Sec)	Taller 9 T (Est.Sec)	JADICC Actividad adicional		Conferencias híbridas		
17 a 18	Coffe Break				Coffe Break								Mesas debate	
18 a 20	Exposición de trabajos Track 2	Taller 2			Propuesta curricular para la inclusión de CC en las escuelas (Funcionarios, equipo FS)	Taller 7							Presentación de posters	
												Presentación de trabajos		
												Talleres		

# JADICC 2022 – Programa de Actividades

JUEVES 18 DE AGOSTO

10:30 a 11:00 Aula 3	<p><b>Acto de apertura</b> Autoridades y docentes de FaCENA</p>
11.00 a 13.00 Híbrido Aula 3 Canal de Youtube FACENA-UNNE	<p><b>Conferencia Inaugural:</b> “Problemática de la participación de mujeres y diversidades en el ámbito educativo o laboral vinculado a las Ciencias de la Computación (CC)”. <i>Emilia Echeveste, Ana Rapoport, Verónica Millenaar, Ivana Bachmanosvky.</i></p> <p><u>Resumen:</u> La mesa se centrará en presentar los resultados de investigaciones diferentes que abordan la problemática en cuestión. El panel estará moderado por la socióloga Verónica Marino, consultora de la Fundación Quántitas, líder de una investigación en curso sobre trayectorias universitarias en carreras de Ciencias de la Computación en Argentina.</p> <p><u>Participantes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Emilia Echeveste:</b> es Doctora en Ciencias de la Educación, postdoctoranda CONICET con lugar de trabajo en FaMAF-UNC. Actualmente investiga la relación con el conocimiento en aprendizajes escolares en Ciencias de la Computación en Córdoba y compartirá cómo apareció en el contexto de sus investigaciones la preocupación por la perspectiva de género.</li> <li>- <b>Ana Rapoport.</b> Es Magister en Políticas Públicas y coordina el área de Equidad de Género del Instituto Nacional de Educación Técnica y ha integrado previamente el área de evaluación de la institución. Compartirá con nosotros datos referidos a la participación de mujeres y diversidades en la formación secundaria técnica de todo el país y la situación de las escuelas de informática en este contexto.</li> <li>- <b>Verónica Millenaar.</b> Es Doctora en Ciencias Sociales, investigadora de CONICET con sede en el PREJET-CIS/IDES. Actualmente trabaja en los enfoques de género en la formación profesional: concepciones e intervenciones institucionales. Comentaré sobre el caso particular de la formación profesional en computación y los resultados surgidos de su investigación "Mujeres en Programación: entre la reproducción y las nuevas construcciones de género. El caso de la formación en el nivel medio en la Ciudad de Buenos Aires".</li> <li>- <b>Ivana Bachmanosvky.</b> Es Prof. de Ciencias Antropológicas (Universidad de Buenos Aires), becaria del Programa de Estudios sobre Juventud, Educación y Trabajo (PREJET-CIS/IDES). Comentaré su investigación en relación a la agrupación Women in Games Argentina, que se define como “agrupación de mujeres y disidencias del rubro de videojuegos”.</li> </ul> <p><u>Destinatarios:</u> Docentes de todos los niveles, público interesado en la temática.</p>
15:00 a 20:00	<p><b>Exposición de Posters</b> Galería de acceso</p>
15:00 a 17:00 Aula 3	<p><b>Presentación de Artículos académicos</b> <b>Track 1: Enseñanza de CC en la Universidad</b> <b>Moderadores:</b> Prof. Alfredo Sanzo (UBA), Dra. Sonia Mariño (UNNE)</p> <p>3926 - La TGS como base para el pensamiento computacional en la formación de profesionales informáticos. <i>Autores: Flavia Moreira, Beatriz Castro Chans, Maria Lorena Guastavino Mosna y Guillermo Andrés Arduino.</i></p> <p>4826 (*) - Educación Mediada en Primer Año de Ingeniería para la Formación de Competencias de la Industria 4.0 en el Contexto de la Enseñanza Remota de Emergencia. <i>Autores: Artemisa Triqueros, Mabel Compagnoni y Larisa Toro.</i></p> <p>8419 - Gestión del Tiempo en Actividades Remotas de Estudiantes Ingresantes de la Carrera Lic. en Sistemas de la FaCENA – UNNE. <i>Autores: María Ornella Del Grosso, Maria Del Mar Mosquera Mosquera and Mirta Fernández.</i></p> <p>8560 - Evaluación de habilidades de pensamiento computacional al inicio de una asignatura de programación en una carrera de Informática. <i>Autores: Gladys Dapozo, Cristina Greiner, Raquel Petris, Emanuel Irrazabal, Ana María Company, María Cecilia Espíndola y Yanina Medina.</i></p> <p>(*) por videoconferencia</p>

<p>15:00 a 17:00 Lab. de Redes</p>	<p><b>Taller 1 “¿Qué y Cómo Enseñar Ciencias de la Computación?”</b>  <u>Docentes:</u> Raquel Petris, Numa Badaracco; Ana M. Company, María C. Espíndola (UNNE)  <u>Resumen:</u> Este taller tiene como propósito realizar un recorrido por los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) de Educación Digital, Programación y Robótica, reflexionar y debatir acerca de los conceptos fundamentales asociados al Pensamiento Computacional que se deben abordar, y finalmente, presentar un método de resolución de problemas basado en la propuesta de Program.ar y algunas herramientas lúdicas para incorporar el pensamiento computacional en las escuelas.  <u>Destinatarios:</u> Docentes de niveles preuniversitarios. Estudiantes de profesorados interesados en la temática.</p>
<p>17:00 a 18:00</p>	<p><b>PAUSA DE CAFÉ</b></p>
<p>18:00 a 20:00 Aula 3</p>	<p><b>Presentación de Artículos académicos</b>  <b>Track 2: Estrategias y Enseñanza/ Formación docente/Enseñanza de la programación</b>  <b>Moderadores:</b> Dr. Pablo Martínez López (UNQui), Mgter. Raquel Petris (UNNE)  3551 - Formación de Promotores en Seguridad Informática para el ámbito escolar. <i>Autores:</i> <u>Javier Agustín Ferreira</u>, <u>Cecilia Martínez</u> y <u>Nicolás Wolovick</u>.  0767 - Dictado del curso “La Programación y su Didáctica 2” en FaCENA – UNNE. <i>Autores:</i> <u>Ana Maria Company</u>, <u>María Cecilia Espíndola</u>, <u>Raquel Petris</u>, <u>Numa Badaracco</u> y <u>Gladys Dapozo</u>.  2273 - Taller de Robótica Educativa en Nivel Inicial: una experiencia de formación docente. <i>Autores:</i> <u>Gabriela Cenich</u>, <u>Laura Felice</u>, <u>Andrea Miranda</u>, <u>María Carmen Leonardi</u> y <u>María Virginia Mauco</u>.  8580 - Lógica, Programación y su Enseñanza: Un curso introductorio para la formación docente. <i>Autores:</i> <u>Araceli N. Acosta</u> y <u>Cecilia Martínez</u>.  8981 - Desde los cimientos: Un estudio sobre la formación inicial del profesorado en relación a la capacitación docente continua en el área de la programación. <i>Autores:</i> <u>Silvia Pilar Rodríguez</u>.</p>
<p>18:00 a 20:00 Lab. de Redes</p>	<p><b>Taller 2. Introducción a infraestructura para aplicaciones IoT</b>  <u>Docentes:</u> Iván Sambrana, José Manuel Alonso (UNNE)  <u>Resumen:</u> El taller se orienta a que los docentes comprendan la forma en que los dispositivos intercambian información y que logren crear un servicio de suscripción/publicación de mensajes obtenidos de una red de sensores y/o servicio web. Durante el taller los cursantes realizarán en forma grupal un proyecto IOT colaborativo que integre los conceptos dados y que estén aplicados a solucionar una problemática particular, que será evaluado mediante una lista de cotejo.  <u>Destinatarios:</u> Docentes de nivel primario, secundario o terciario.</p>

## VIERNES 19 DE AGOSTO

<p>9.00 a 13:00</p>	<p><b>Exposición de Posters</b>  Galería de acceso</p>
<p>8:00 a 11:00 Aula 5</p>	<p><b>Taller 8. Taller de vocaciones: Seguridad Informática (Turno mañana)</b>  <u>Dictantes:</u> Tomás Caballero y Fernando Cáceres (Equipo Fundación Sadosky)  <u>Resumen:</u> El objetivo de este taller es presentar ideas básicas de Seguridad Informática a estudiantes sin ninguna formación previa en Ciencias de la Computación: Lo único que se requiere es que dispongan de un teléfono celular con Android para descargar algunas de las aplicaciones que se utilizarán para las actividades programadas.  <u>Destinatarios:</u> Estudiantes de los últimos dos años de secundaria.</p>
<p>8:00 a 11:00 Laboratorio 1</p>	<p><b>Taller 9. Taller de vocaciones: Ciencias de Datos (Turno mañana)</b>  <u>Dictantes:</u> Julián Dabbah y Alfredo Sanzo (Equipo Fundación Sadosky)  <u>Resumen:</u> El objetivo de este taller es involucrar a las y los estudiantes en una experiencia similar al análisis y procesamiento de datos  <u>Destinatarios:</u> Estudiantes de los últimos dos años de secundaria.</p>

<p>9.00 a 11.00 Lab. de Redes</p>	<p><b>Taller 4. Creando mundos, abriendo historias. Acercamiento a las narrativas interactivas desde una mirada ampliada.</b></p> <p><u>Dictantes:</u> Julieta Lombardelli, Lujan Oulton, Ulla Wester (Programa Sheroes in games - Instituto Goethe)</p> <p><u>Resumen:</u> Este taller se enmarca en el proyecto SheroesInGames - Chicas como diseñadoras de videojuegos- cuyo objetivo es contribuir a que más mujeres y niñas se entusiasmen con el desarrollo de videojuegos y animarlas a hacerlo desde una edad más temprana. Se propone el uso de un Kit de herramientas para lograr este propósito. Al finalizar el taller se espera desarrollar entre las participantes un miniprototipo de videojuego que pueda ser publicado online.</p> <p><u>Destinatarios:</u> Docentes o personas capacitadoras.</p>
<p>9:00 a 11:00 Aula 3</p>	<p><b>Presentación de Artículos académicos</b> <b>Track 3: Enseñanza de la programación</b> <b>Moderadores:</b> Prof. Christian Cossio (UBA), Mgter. Cristina Greiner (UNNE)</p> <p>2826 - MAPUZHUNDUN 2.0. <i>Autores:</i> <u>Marcia Gabriela Pizarro</u>.</p> <p>3336 - El ABP en el redictado de materias de programación: una experiencia en la educación superior. <i>Autores:</i> <u>Natalia Colussi</u>, <u>Natalia Monjela</u> y <u>Pamela Viale</u>.</p> <p>8125 - Aprender programación usando bloques y texto en forma simultánea - Un enfoque espiralado. <i>Autores:</i> <u>Gonzalo Fernández</u>, <u>Pablo Martínez López</u> y <u>María Cecilia Martínez</u>.</p> <p>6837 - Hay piratas en la sala de informática. <i>Autores:</i> <u>Graciela Ivana Guzmán</u>.</p> <p>5351 - Keylogging y screenshot como herramientas de laboratorio para estudios de casos en ciencias de la computación. <i>Autores:</i> <u>Valentin Basel</u>.</p> <p>5525 (*) - Evaluación de calidad de Entornos de Desarrollo Integrado de Robótica Educativa. Artículos originales. <i>Autores:</i> <u>Martín Mariano Lobos</u>, <u>Silvia Gabriela Bast</u> y <u>Gustavo Javier Astudillo</u>. (*) por videoconferencia</p>
<p>9:00 a 11:00 Aula 2</p>	<p><b>1er. Encuentro autores posters</b> <b>Enseñanza de las CC en los niveles preuniversitarios</b> <b>Moderadores:</b> Lic. María Cecilia Espíndola, Lic. Yolanda Rodríguez</p> <p>691- Experiencia de Formación Docente Continua en Corrientes: Diplomatura en Programación y Robótica Educativa. <i>Sofia Vallejos</i>, <i>Darío Báez</i>, <i>Claudia Giménez</i>. I.S.F.D. José M. Estrada.</p> <p>2039- Nuevas formas de evaluar Ciencias de la Computación. <i>Melina Belén Galán</i>, <i>Edgardo David Alegre</i>. UNICE</p> <p>2377- Programame: nuevos caminos en la formación docente. <i>Liliana Patricia Arbelo</i>, <i>Georgina Alejandra Oliva Morales</i>. Instituto Superior de Formación Docente y técnica "Curuzú Cuatía</p> <p>3691- Proyecto Semáforos de mi ciudad. <i>Carolina Wayar</i>. I.S.F.D. José M. Estrada</p> <p>3765- Nuestra experiencia como docente remoto del Plan Ceibal. <i>Graciela Susana Gómez</i>, <i>Nancy Elizabet Rivero</i>. Fundación Sadosky</p> <p>5714- Propuesta didáctica para la enseñanza de programación a docentes en formación. <i>Silvina Elena Busto</i>. ISFD N° 50 Berazategui, Buenos Aires.</p> <p>7890- Woblocks: Wollok Game + Blockly. <i>Alejandro Ferrante</i>, <i>Matías López Y Rosenfeld</i>, <i>Nahuel Palumbo</i>, <i>Alfredo Héctor Sanzo</i>. UBA, CONICET</p> <p>9099- Herramientas de autor en la construcción de objetos de aprendizaje. <i>Paula Lorena López</i>. ISP Dr. Joaquín V. González.</p>



11:00 a 13:00 Híbrido Aula Magna Canal de Youtube FACENA-UNNE	<p><b>"Vuela bajo porque abajo, está la verdad" (el hardware y sistema operativo).</b></p> <p><u>Disertante:</u> <b>Dr. Nicolas Wolovick (UNC).</b> Es profesor de computación que hace algunas otras cosas como HPC, reciclado de máquinas y retro-computación. Actualmente trabaja en FaMAF-UNC y CCAD-UNC. Es también un orgulloso CyberCiruja.</p> <p><u>Resumen:</u> La computadora es una lasaña muy alta, capa de abstracción sobre capa de abstracción. Usualmente, en los enfoques curriculares para CC de nivel inicial, primario y secundario, las capas bajas, cómo el hardware y el sistema operativo se dejan de lado por prejuicios respecto a la dificultad. El mismo está presente también en la educación superior en CC. El conferencista tratará de argumentar que las capas bajas, por un lado, contienen todas las ideas, conceptos y métodos que definen a la Computación como una Ciencia, y por otro, que al ser más concretas al punto que se pueden tocar, bajan un poco el salto de abstracción que las y los estudiantes tienen que hacer, y con esto tal vez se mejora la transferencia de los contenidos y la aceptación por parte de ellas y ellos. Se espera un ida y vuelta de la concurrencia para debatir estas ideas.</p> <p><u>Destinatarios:</u> Docentes de todos los niveles, público interesado en la temática.</p>
11:00 a 13:00 Lab. de Redes	<p><b>Taller 5. Programación y Animación con p5.js</b></p> <p><u>Dictante:</u> Chaves Maximiliano Emmanuel (Escuelas Proa. Sede Río Cuarto)</p> <p><u>Resumen:</u> La temática del taller consistirá en la introducción a la programación y la algorítmica mediante el entorno p5.js de Processing. Se realizarán distintas actividades que introduzcan los conceptos de la programación estructurada de forma visual e interactiva, con situaciones problemáticas que propongan crear animaciones, juegos y dibujos.</p> <p><u>Destinatarios:</u> Docentes, docentes en formación, estudiantes de nivel medio, y público en general interesado en la temática. No es necesario tener ningún conocimiento previo en programación.</p>
11:00 a 13:00 Laboratorio 1	<p><b>Taller 10. ¿Aprenden las máquinas? Aportes desde las neurociencias a la IA aplicados a espacios educativos.</b></p> <p><u>Dictantes:</u> Carina Mellibovsky, Julieta Lombardelli, Pablo Galli, Lucia Brunand (NEA- La Plata)</p> <p><u>Resumen:</u> Este taller tiene por objeto acercar los conceptos de las neurociencias, puestas en relación con el pensamiento computacional y el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA). Este espacio proporcionará a los participantes conocimientos y habilidades sobre modularización y pensamiento computacional, así como recursos para desarrollar una propuesta en el aula. Los docentes aprenderán los principios de la programación por bloques a partir del uso de la placa micro:bit, que serán provistas en el taller. <u>Destinatarios:</u> Docentes de 2do ciclo de educación primaria (cupó limitado).</p>
11:00 a 13:00 Aula 3	<p><b>Presentación de Artículos académicos</b></p> <p><b>Track 4 - Computación y sociedad</b></p> <p><b>Moderadores:</b> Mg. Laura Felice (UNCPBA), Dr. Emanuel Irrazábal (UNNE)</p> <p>2365 - Taller de Programación de apps para celulares. Generando vocaciones científicas en los jóvenes estudiantes de nivel secundario. <i>Autores:</i> Ariel Ferreira Szpiniak, Ivana Cruz, Lucía Antuña y Carolina Borbolla.</p> <p>3504 - "Somos muy pocas mujeres". Diferencias de Género en carreras de Computación en los casos de UNC y UNComa y la búsqueda de referentes mujeres en el área. <i>Autores:</i> María Emilia Echeveste, Jorge Rodríguez, Marcos Gómez, Marina Moran y Luciana Benotti.</p> <p>6085 - La incorporación de las Ciencias de la Computación en el curriculum: ¿la transversalidad como alternativa? <i>Autores:</i> <u>Magdalena Garzón.</u></p> <p>8251 - Piche: evolución del robot educativo soberano. <i>Autores:</i> Ariel Ferreira Szpiniak, Carlos Maximiliano Correa, Pablo Leonel Etcheverry y Carlos Etcheverry.</p>



## 1er. Encuentro autores posters

### Enseñanza de las CC en la universidad

**Moderadores:** Dra. Sonia Mariño

1674- Enseñanza-Aprendizaje de Algoritmos y Estructuras de Datos en Proyectos Integradores mediante Metodología ABP. *Oscar Adolfo Vallejos, Jaquelina Edit Escalante, Mariela Burghardt* UNNE

2123 - Formación en Accesibilidad Web. *Sonia I. Mariño, Pedro L. Alfonzo, Verónica K. Pagnoni, Maria L. Gronda, Jose M. Bordon* UNNE

2350 - Pasantías educativas en un área TIC de gobierno. Estrategia de formación en Ingeniería del Software. *Sonia I Mariño, Maria de Los Ángeles Ferraro, Silvana Armana, Laura I. Gómez Solis, Yanina Medina.* UNNE

4186 - Experiencia Docente en tiempos de pandemia: Cómo innovar en la enseñanza universitaria utilizando modalidad híbrida. *Mirtha Giovannini, Noelia Soledad Pinto, Nicolas Tortosa.* UTN-FRRE

5470 - Formación Docente en Ciencias de la Computación para la Educación y el Trabajo del Futuro. *Francisco Bavera, Marcela Daniele, Teresa Quintero.* UNRC

6292 - Estrategias híbridas mediadas por una pizarra digital interactiva. Una experiencia en la asignatura Proyecto Final de Carrera. *Sonia I. Mariño, Paola E. Insaurralde, Romina Y. Alderete, Marcelo O. Cáceres.* UNNE

8270 - Una Estrategia Didáctica Áulica para la Enseñanza de Ingeniería de Requerimientos. *Ezequiel Moyano, Marcela Jerez, Martin Villarreal, Romano Lucas, Thomas Villanueva, Brian Rigoni, Daniel Lost.* UNTDF

9869 - Propuesta de un clasificador según problemas comunes en la gestión de proyectos de desarrollo de software en ambientes de práctica profesional supervisada. *Alice R. Rambo, Mariana Boari, Roberto L. Sueldo, Mirian I. Rodríguez.* UnaM

### Mesa debate: “Qué y cómo enseñar CC en las Universidades”

**Moderadoras:** Mgter. Cristina Greiner, Mgter. Raquel Petris

Resumen: Con la participación de docentes representantes de las carreras de Informática, se debatirá sobre qué y cómo enseñar CC en las Universidades: aprendizajes vinculados a la experiencia iniciada con la Programación y su didáctica y sobre la inclusión de habilidades transversales en la formación de informáticos en los planes de estudio.

Destinatarios: Docentes universitarios.

### Taller 3. La pregunta del millón: los qué y los cómo de la introducción de las CC en la escuela.

Dictantes: Juan Gabriel Scarano, Cingolani Débora Marcela (Equipo Fundación Sadosky)

Resumen: Explorando contenidos de Ciencias de la Computación, los directivos analizarán la situación actual de sus instituciones en relación con estos saberes y formularán posibles acciones concretas y posibles de realizar en un periodo de tiempo determinado para poder incorporar de forma eficiente y contextualizada contenidos de Ciencias de la Computación en sus instituciones.

Destinatarios: Equipos de gestión de instituciones educativas.

### Taller 6. Un primer acercamiento al aprendizaje automático y sus usos.

Dictantes: Isabel Kimura, Agustín Cao, Antonella Garea, Benjamín Freccero, Paula Marcón y Claudia Queiruga.

Resumen: En esta propuesta se busca introducir a las personas cursantes en las diferentes técnicas de inteligencia artificial que se utilizan en aplicaciones de uso cada vez más cotidiano. La intención es analizar y construir aplicaciones móviles que usan técnicas de aprendizaje automático (machine learning) y aprendizaje profundo (deep learning) para reconocer y crear imágenes y sonidos.

Destinatarios: Estudiantes del nivel secundario con conocimientos básicos de programación y algorítmica. Se valorará la experiencia previa en el uso de AppInventor.

15:00 a 18:00 Aula 5	<p><b>Taller 8. Taller de vocaciones: Seguridad Informática</b> (Turno tarde)</p> <p><u>Dictantes:</u> Tomás Caballero y Fernando Cáceres (Equipo Fundación Sadosky)</p> <p><u>Resumen:</u> El objetivo de este taller es presentar ideas básicas de Seguridad Informática a estudiantes sin ninguna formación previa en Ciencias de la Computación: Lo único que se requiere es que dispongan de un teléfono celular con Android para descargar algunas de las aplicaciones que se utilizarán para las actividades programadas.</p> <p><u>Destinatarios:</u> Estudiantes de los últimos dos años de secundaria.</p>
15:00 a 18:00 Laboratorio 1	<p><b>Taller 9. Taller de vocaciones: Ciencias de Datos</b> (Turno tarde)</p> <p><u>Dictantes:</u> Julián Dabbah y Alfredo Sanzo (Equipo Fundación Sadosky)</p> <p><u>Resumen:</u> El objetivo de este taller es involucrar a las y los estudiantes en una experiencia similar al análisis y procesamiento de datos</p> <p><u>Destinatarios:</u> Estudiantes de los últimos dos años de secundaria.</p>
17:00 a 18:00	<b>PAUSA DE CAFÉ</b>
18:00 a 20:00 Aula Magna	<p><b>Mesa debate: “Propuesta curricular para la inclusión de Ciencias de la computación en el nivel primario y secundario de Argentina”</b></p> <p><u>Moderador:</u> Lic. Gabriel Scarano. Responsable de la Formación Docente en la Iniciativa Program.AR de la Fundación Sadosky.</p> <p><u>Resumen:</u> Con la participación de funcionarios de educación de la región, la directora de la Iniciativa Program.AR presentará junto a especialistas de su equipo, la propuesta curricular para la inclusión de Ciencias de la computación en el nivel primario y secundario de Argentina: definición de ejes, secuenciación de contenidos y habilidades por ciclo y nivel. Los funcionarios aportarán su visión y comentarios, desde la perspectiva de la realidad de cada provincia.</p> <p><u>Destinatarios:</u> Directivos y docentes de instituciones educativas de la región.</p>
18:00 a 20:00 Lab. de Redes	<p><b>Taller 7. Orientando a Objetos con Diseño Audiovisual</b></p> <p><u>Dictante:</u> Juan Furci (UNLP-UBA)</p> <p><u>Resumen:</u> La propuesta del taller busca introducir a los cursantes en los conceptos de la programación orientada a objeto, haciendo uso de la disponibilidad de lenguajes y librerías que permiten una cuasi inmediata correspondencia entre la modificación del código e imágenes interactivas. Para ellos se utilizará la librería p5.js que corre sobre javascript junto a visual studio code, y para una versión offline, el entorno de desarrollo java-processing).</p> <p><u>Destinatarios:</u> Docentes y estudiantes universitarios.</p>

## SÁBADO 20 DE AGOSTO

9:00 a 11:00 Aula Magna	<p><b>Taller 11. Relación entre la enseñanza de las Ciencias de la Computación y la brecha de género.</b></p> <p><u>Dictante:</u> Mariana Labhart, Laura Ramírez Rivillas, Magdalena Garzón (Equipo Fundación Sadosky)</p> <p><u>Resumen:</u> El taller aborda la importancia de la incorporación de contenidos de Ciencias de la Computación (CC) para reducir la brecha de género; y -estrategias para abordar la enseñanza de las CC desde una perspectiva de género.</p> <p><u>Destinatarios:</u> Docentes de todos los niveles</p>
11:00 a 13:00 Aula Magna	<p><b>“Presentación de la propuesta de Educación Tecnológica de PLaNEA – UNICEF”.</b></p> <p><u>Moderador:</u> <b>Gustavo del Dago</b>. Coordinador proyecto PLaNEA UNICEF.</p> <p><u>Resumen:</u> PLaNEA se trata de una línea de acción de UNICEF destinada a fortalecer la formación y el acompañamiento a docentes y equipos directivos en la transformación de la escuela secundaria, para lograr que las y los adolescentes accedan a los aprendizajes claves para su vida y completen el nivel secundario. Responsables de la implementación del programa en conjunto con responsables de las jurisdicciones de Chaco y Tucumán junto a docentes y el autor de contenidos y formación de</p>

11:00 a 13:00  
Lab. de Redes

Educación Tecnológica para PLaNEA, presentarán las propuestas pedagógicas y la experiencia de su implementación en Chaco y Tucumán.

Destinatarios: Directivos y docentes de instituciones educativas de la región.

#### **Taller 12. Inteligencia Artificial: datos, sesgos, criterios y personas.**

Dictante: Julián Dabbah, Marcos J. Gómez (Equipo Fundación Sadosky)

Resumen: El taller tiene como objetivos contextualizar el uso de la IA en experiencias cotidianas y reconocer el impacto de los criterios de las personas en el funcionamiento de los algoritmos de aprendizaje automático al realizar la predicción, experimentar el entrenamiento de un modelo de aprendizaje automático, asociar las predicciones de un modelo con los datos con los que se lo entrenó e identificar los problemas derivados de los sesgos en el entrenamiento de algoritmos de aprendizaje automático.

Destinatarios: Docentes de nivel primario y secundario.

11:00 a 13:00  
Aula 3

#### **Presentación de Artículos académicos**

##### **Track 5 – Enfoques y Entornos / Computación y sociedad**

**Moderadores:** Mgter. Beatriz Castro Chans (UNNE), Lic. María Ferraro (UNNE)

0282 - La Escuela de Robótica de Misiones como modelo de implementación de metodologías disruptivas de enseñanza y aprendizaje. *Autores:* Solange Schelske, *Sebastian Rossi y Marcelo Benítez.*

3721 (\*) - Didáctica de la Programación en Educación Inicial: la co-construcción entre estudiantes y docentes. *Autores:* Cecilia Haydée Exeni

8858 (\*) - De la basura electrónica a juegos. *Autores:* Claudio Javier Di Paolo.

4340 - Identificación de sensores utilizados en robótica educativa mediante aprendizaje automático. *Autores:* *Javier Berger y Solange Schelske.*

(\*) *por videoconferencia*