

Resumen Programate'19

Programate'19 se realizó durante el 17 y 18 de octubre de 2019 en la ciudad de Neuquén, en el marco de las iniciativas desarrolladas por la Facultad de Informática de la UNCo, con intención de hacer accesible a estudiantes secundarios el conocimiento producido en el ámbito de las Ciencias de la Computación.

Programate'19 cuarta edición reunió a 812 estudiantes y 74 docentes de 37 Escuelas (31) de Neuquén y (6) Río Negro. El encuentro trata de un espacio innovador en el que convergen el juego, la creatividad y la formación en talleres breves para la enseñanza de la disciplina.

Durante el evento, los estudiantes secundarios participaron de Talleres de Robótica Educativa, Construcción de aplicaciones móviles, Torneos de Programación y muestra de trabajos desarrollados en la escuelas sobre Internet Seguro.

Programando a Frankestito - Robótica Educativa - Aplicaciones móviles (200 Estudiantes)

El Jueves 17 de octubre por la mañana en el Aula Magna de la Universidad Nacional del Comahue Estudiantes de cinco escuelas secundarias de Neuquén, acompañados por sus docentes hicieron presentaciones del trabajo desarrollado durante el año en temas relacionados a la programación de robots y drones y construcción de aplicaciones móviles. Esta actividad se realizó en el marco de los Proyectos de Extensión Universitaria Agentes Robots y Vamos a la Escuela.

Los estudiantes de las escuelas CPEM 34, CPEM 26, EPET 17, AMEN y Lincoln expusieron sobre el proceso de desarrollo de un producto de software que resuelve un problema planteado para el robot Frankestito: "Patear un penal". Usando Python, un lenguaje de programación simple, actual y potente, los estudiantes programaron el comportamiento del robot para que ejecute el penal.

La EPET 11 de Zapala presentó la aplicación "Corredor Seguro Zapala" para teléfonos Android, creada por los alumnos de 5to 2da. Está aplicación ayuda a cuidar la seguridad de los estudiantes y de toda la comunidad que circula por la ciudad de Zapala.

Muestra circuitos diseñados por la policía local, donde hay más presencia policial. Cada circuito tiene asociado un móvil de la policía, con su número de teléfono para poder llamar de forma directa. Además contiene información de las escuelas medias, botones para hacer llamadas a Policía, Defensa Civil, Hospital y Bomberos.

Por último, contiene un botón de “Emergencia” que envía un mensaje a la policía con tu ubicación, en caso que el usuario sufra una situación de inseguridad.

El CPEM 54, del barrio San Lorenzo de Neuquén Capital, presentó la App “Centro de Estudiantes”. La aplicación es una guía de apoyo a la conformación de Centros de Estudiantes en las escuelas secundarias, muestra una secuencia de pasos a tener en cuenta en el proceso de constitución.

La EPET17 presentó la App “Estufa Rocket”. El objetivo de la aplicación es dar a conocer la historia de este tipo de estufa, mostrar sus principales características y ventajas, brindar conocimiento para su construcción y realizar el cálculo de la cantidad de horas de calefacción a partir de un tamaño de estufa estándar. El usuario debe ingresar la cantidad de kg de leña disponible y los mts² de la habitación donde se encuentra la estufa.

El CPEM 54 presentó los resultados del proyecto Semillas Autóctonas - Drones y Robots. Se trata de una iniciativa que busca promover el cuidado del medio ambiente a partir difusión las propiedades de las plantas autóctonas y distribución de semillas. Estudiantes de segundo y tercer año de la escuela secundaria programan drones y robots para que sean portadores de semillas autóctonas. Durante varias visitas a escuelas primarias cercanas, drones y robots distribuyen semillas y micro infografías, acerca de las propiedades de las plantas autóctonas, entre estudiantes de las instituciones visitadas.

Charlas de Docentes

A partir de las 14 hs del Jueves 17 se realizaron charlas de docentes de la Universidad sobre las cinco carreras que dicta la Facultad de Informática y temas específicos de las Ciencias de la Computación. En particular la charla sobre “Criptografía” a cargo del Docente Christian Giménez, contó con la presencia de 50 Estudiantes de las Escuelas CPEM 4 de Chos Malal, EPET 11 de Zapala, ESRN 30 y Colegio Pascasio Moreno de El Bolsón. La Charla trató de mostrar con la actuación de estudiantes y docentes en una obra de teatro, un tema sobre seguridad con conceptos matemáticos extremadamente abstractos.

Concurso de Juegos Educativos, experimentando sobre Realidad Virtual y Realidad Aumentada

A partir de las 16 hs del Jueves 17 se realizó el concurso de Juegos Educativos creados por docentes de media en el Taller denominado “Herramientas para la producción de recursos digitales”. Participaron docentes 13 Escuelas: CPEM 35 de Buta Ranquil, ESRN 147 de Cipolletti, colegios Pablo Freire Nro 9, Virgen de Luján y CPEM 67 de Centenario, colegios CPEM 55 y EPET 19 de Plottier, colegio CPEM 33 de Vista Alegre Sur, y colegios IFD 6, CPEM 40, CPEM 17, Escuela Superior de Música de Neuquén y colegio ECEN de Neuquén.

El concurso comenzó con una explicación de las distintas premiaciones las cuales incluyen el “*Diseño más motivador*” donde se determina el juego más entretenido, con estrategias y reglas más divertidas, “*Mejor producción*” donde se enfatiza en la calidad y elección de gráficos y colores; y por último al “*Mejor diseño educativo*”, determinando como mejor juego el más didáctico, el que incitaba más al conocimiento.

Se dio un tiempo donde todas las instituciones mostraron sus creaciones y analizaron los juegos. El valor final se determinó considerando los votos obtenidos de todas las instituciones como primero, segundo y tercer puesto en cada premiación. Quiere decir que cada institución evaluó al resto en cada una de las premiaciones.

Los resultados de la competencia fueron: el premio a la mejor producción fue para el **CPEM 55 de Plottier con el juego “Destilando la Vaca”**, el premio al Diseño Más Motivador fue para la **ESRN 14 de Fernandez Oro con el juego “El Uno Preguntón del Catorce”** y la **escuela EPET 17 de Neuquén** fue premiado como el Mejor Diseño Educativo **con el juego “Escaleras y Serpientes”**.

Se finalizó el evento entregando los premios a las instituciones ganadores y un obsequio al resto de los participantes.

Aprendiendo a Programar Jugando - Torneos de Programación

El Viernes 18 por la mañana se realizó en el Aula Magna el Torneo Final de resolución de problemas y Programación con la participación de 200 estudiantes de 10 escuelas de Río Negro y Neuquén: La competencia tuvo tres niveles de diferente complejidad y transcurrió en un clima de entusiasmo y participación, que promovieron el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Del Torneo participaron estudiantes de las escuelas Escuelas: ESRN 30 y Instituto Pascasio

Moreno de El Bolsón; CPEM 56 de Plottier, CET8 de Allen, Instituto Almafuerde de Cipolletti, EPET 14, EPET 20, Instituto Tecnológico del Comahue, Colegio Lincoln y Colegio AMEN de Neuquén.

Los torneos terminaron con la siguiente Tabla de posiciones:

El **Nivel Uno “Resolución de Problemas en Papel”**, ganó el Colegio AMEN con el Equipo “El Rey David”, segundo el Instituto Tecnológico del Comahue con el equipo “Los Justicieros” y tercero la EPET14 con el equipo “EPET14”.

El **Segundo Nivel “Secuencias, Alternativas y Repetitivas simples”** el Instituto Almafuerde se llevó los tres primeros puestos con los equipos “Los Ilógicos”, “Alma Nake” y “Los Avengers”.

El resultado del **Tercer Nivel “Alternativas y Repetitivas anidadas y combinadas”** fue más repartido. El Primer puesto fue para el colegio Instituto Tecnológico del Comahue con el equipo “Destinados”, el segundo para el equipo “Girlpower” del colegio Lincoln y en tercer lugar quedó el Colegio AMEN con el equipo “Linces”.

En el encuentro se contó con la colaboración de varios estudiantes de la Facultad de Informática que asistieron a los grupos participantes durante las dos horas que duró el Torneo.

Al igual que en años anteriores, el objetivo de esta actividad fue despertar en los estudiantes de Nivel Medio el interés por la computación, promover el trabajo grupal y colaborativo, y lograr en los alumnos una mayor comprensión y habilidad en la resolución de problemas y programación.

Encuentro sobre Internet Seguro

La Facultad de Informática de la Universidad Nacional del Comahue, en el marco del Proyecto de Extensión Vamos a la Escuela: Acercando las Ciencias de la Computación a la Escuela Media, organiza anualmente el Encuentro de Estudiantes Secundarios sobre Internet Seguro - EESISeg, con intención de brindar un espacio de difusión a la temática de Internet Seguro en las escuelas secundarias. El Evento propone que los estudiantes de las escuelas secundarias de la zona puedan producir material propio de difusión acerca de esta temática y presentarla al resto de la comunidad educativa.

La edición 2019 del Encuentro contó con la participación de más de 300 estudiantes y 30 docentes de 13 escuelas de 10 localidades de Neuquén y Río Negro, CPEM 06(Cutral C6) CPEM 04 (Chos Malal) CPEM 11 (Andacollo) CPEM 26 (Neuquén) CPEM 30 (El Huecú) CPEM 54 (Neuquén) CPEM 57 (San Martín de los Andes) CPEM 69 (Neuquén) CPEM 73

(El Cholar) CPEM 84 (Huinganco) EPET 11 (Zapala) EPET 17 (Neuquén) ESRN 14 (Fernandez Oro) EIAJ 2 (Neuquén) ECEN (Neuquén).

La intervención de los Estudiantes, resultó sumamente valiosa exponiendo sus realizaciones, explicando las motivaciones que los llevaron a desarrollarlas.

La cantidad y diversidad de trabajos presentados han sido muy buenas. En total fueron 73 producciones, hubo videos, pósteres, spots de audio, cuentos, remeras, señaladores, calendarios, juegos, páginas web, aplicaciones, caricaturas.

Las temáticas abordadas con mayor frecuencia fueron Grooming, Cyberbullyng y Sexting. En menor número otras tales como Privacidad de los Datos, Suplantación de Identidad, Compras por Internet, Código Malicioso. De algún modo esto refleja la sensibilidad y preocupación actuales de chicas y chicos.

Experimentar Programando, diseñando y Jugando con Tecnologías (100)

El viernes 18 por la tarde en el Aula Magna se realizaron talleres de Realidad Virtual y Realidad Aumentada, Desarrollo de Aplicaciones Móviles, Programación de Drones, Inteligencia Artificial en Juegos, Metodologías de desarrollo Ágiles, Robótica Educativa y Carrera de Resolución de Problemas. Participaron 100 estudiantes de 7 Escuelas de Río Negro y Neuquén: Colegio ECEN y EPET 20 de Neuquén, ESRN 30 y Instituto Pascasio Moreno de El Bolsón, CPEM 4 de Chos Malal, CPEM 56 de Plottier, CET8 de Allen. Los talleres fueron diagramados en formato de stand y estaciones, en donde los estudiantes se aproximaron a los conceptos fundamentales de la Programación, Inteligencia Artificial, Ingeniería de Software y Robótica a través de la construcción de programas y experimentando en un formato lúdico, generando un clima clima de entusiasmo y participación, que promovieron el trabajo colaborativo.

Resumen

Año a año, el encuentro Programate va creciendo en convocatoria y en cantidad de propuestas. Su objetivo es aproximar a los estudiantes secundarios conceptos y prácticas fundamentales sobre Ciencias de la Computación buscando contribuir al mejoramiento de las posibilidades de comprender e intervenir el mundo. Se trata de un espacio innovador en el que convergen el juego, la creatividad y la formación en talleres breves para la enseñanza de la disciplina. También se busca que los estudiantes tengan un primer acercamiento a la Universidad y una mejor comprensión de lo que significan las Ciencias de la Computación para que tengan más herramientas al momento de elegir su carrera.