

## PONENCIAS DE LA SESION DE DIVULGACION DE LAS CIENCIAS

### XXVIII SEMANA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN MATEMATICAS

#### **DC1: La suma geométrica y la hipoteca de mi casa**

**Dr. Carlos Pacheco González, UNISON**

*Auditorio "Rivera Zamudio" edificio 5B, 9:00-9:30, 5 de marzo*

La serie geométrica es una suma que surge en las matemáticas, y se utiliza en muchas aplicaciones de las ciencias y las ingenierías. De hecho, la utilizamos también para calcular los créditos bancarios. En esta charla explicaremos su cálculo y sus aplicaciones matemáticas.

#### **DC2: Criptografía y seguridad en internet**

**M.C. Eduardo Velasco Barreras, UNISON**

*Auditorio "Rivera Zamudio" edificio 5B, 10:00-10:30, 5 de marzo*

Hoy en día, el internet ha llegado a ser una herramienta sobre la que se sostienen diferentes tipos de actividades, tanto de carácter personal como financieras. En ese sentido, garantizar seguridad y autenticidad de los usuarios de estos medios se ha vuelto indispensable. En esta charla presentaremos cómo la criptografía ha resuelto algunos problemas que naturalmente aparecen en este contexto, permitiendo que internet sea tan seguro como hoy lo es. Particularmente, veremos el papel fundamental que juegan las matemáticas en la solución a dichos problemas.

#### **DC3: La Evolución de la Ingeniería en Tecnología Electrónica**

**Dra. Milka del Carmen Acosta Enríquez, UNISON**

*Auditorio "Rivera Zamudio" edificio 5B, 11-11:30, 5 de marzo*

En esta plática se presenta en qué consiste la Ingeniería en Tecnología Electrónica, su evolución desde sus inicios hasta nuestros días, los trabajos que se pueden desarrollar en esta disciplina y algunas tendencias en investigación en las áreas más importantes.

#### **DC4: ¿Qué tanto las matemáticas están involucradas en el diseño y programación de videojuegos?**

**Dr. Misael Avendaño Camacho, UNISON**

*Auditorio "Rivera Zamudio" edificio 5B, 16-16:30, 6 de marzo*

El mundo de los videojuegos es un negocio que mueve en todo el mundo miles de millones de dólares. Quizá su éxito se basa en ofrecer entretenimiento permitiendo al usuario ser el protagonista de la historia. Sin duda alguna el éxito de un videojuego depende mucho de la historia, trama o reto que éste plantea al usuario el que a su vez depende de cómo este diseñado, pues de esto dependerá la experiencia que ofrece al usuario al momento de jugarlo. Siendo tan vital para el éxito de un videojuego el diseño y programación del mismo, surge de manera natural preguntarse ¿Que habilidades y conocimientos son necesarias para el diseño y programación de un

videojuego? Dando por descontado que en primer lugar es necesario saber programar, en esta charla nos centraremos en presentar ciertos aspectos del desarrollo de videojuegos en los que están involucradas las matemáticas. No se desea hacer algún juicio o valoración alguna sobre la importancia que tienen las matemáticas en el diseño de videojuegos pues se pretende que la audiencia saque sus propias conclusiones.

#### **DC5: ¿Pueden aprender matemáticas los robots?**

**Dra. Marysol Navarro Burruel, UNISON**

*Auditorio "Rivera Zamudio" edificio 5B, 16:40-17:10, 6 de marzo*

El objetivo central de esta charla es apreciar las matemáticas con un enfoque distinto al que usualmente adoptamos desde la niñez. La palabra clave es "aprender", se pretende abordar la matemática no desde un punto de vista filosófico, sino totalmente práctico, amigable y aplicable. La matemática es una disciplina fuerte, cuyo auge va en crecimiento en medio de esta era de la tecnología, y al tratar de responder la pregunta ¿pueden aprender matemáticas los robots? la idea es descubrir lo maravillosa, necesaria y apasionante que puede resultar esta ciencia para la humanidad.

#### **DC6: Ciencias de la Computación**

**Dr. Roberto Núñez González, UNISON**

*Auditorio "Rivera Zamudio" edificio 5B, 17:20-17:50, 6 de marzo*

En esta presentación se comentará sobre la Licenciatura en Ciencias de la Computación, sus características, su situación actual, logros y los planes a futuro del programa. Está dirigido a estudiantes de educación media superior.