**Matemáticas**

Las matemáticas son una ciencia formal que estudia las propiedades y relaciones entre números, formas, objetos geométricos y estructuras. La palabra matemáticas viene del griego “matema”, que significa conocimiento estudio y aprendizaje.

Es precisamente la pasión por el estudio y el aprendizaje lo que se busca en un matemático, además de una gran creatividad y flexibilidad. Para estar interesado en una carrera como matemáticas, basta con tener un gusto por nuevos retos y una pasión para descubrir ideas nuevas.

**Temas interesantes relacionados con carreras más populares**

Industria de petróleo, la búsqueda de filones de petróleo, el diseño de oleoductos, producción del equipo: las teoría de ecuaciones diferenciales, teoría de fractales, geometría, teoría de control;

Industria financiera, estimación de riesgos: estadística matemática, combinatoria, métodos de optimización, ecuaciones diferenciales, teoría de fractales

Actuarios (Un Actuario es un profesional de la ciencia actuarial que se ocupa de las repercusiones financieras de riesgo e incertidumbre. Los Actuarios proporcionan evaluaciones de expertos de sistemas de garantía financiera, con especial atención a su complejidad, sus matemáticas y sus mecanismos. Los Actuarios evalúan matemáticamente la probabilidad de eventos y cuantifican los resultados contingentes con el fin de minimizar los impactos de las pérdidas financieras asociadas con los eventos indeseables inciertos. Son muy remunerados.

Diseño de productos de programación: por ejemplo, búsqueda en la red (como herramientas como Google): álgebra lineal, combinatoria, métodos de optimización, el análisis de datos; diseño de juegos: álgebra lineal, geometría, combinatoria, teoría de juegos.

Medicina: la tomografía está basada en algunos métodos de la geometría y el cálculo; en epidemiología se usan los métodos de estadística matemática, de teoría de grafos, de teoría de control; en cardiología la simulación de flujo de sangre usa la teoría de ecuaciones diferenciales;

Problema de trafico en una cuidad grande: teoría de grafos, combinatoria, optimización, teoría de juegos

Códigos: se usan para organizar transferencia segura de información, la teoría de códigos es basada en álgebra y teoría de números.

**¿Cuál es el campo laboral de un Matemático?**

Nuestros egresados tiene un perfil muy amplio. La mayoría de ellos continúan sus estudios haciendo posgrados tanto en Colombia como en Estados Unidos y Europa. Los estudios los hacen en matemáticas y en otras áreas como biología, finanzas, física, hidraúlica, informática y psicología.

En cuanto a trabajos permanentes, tenemos egresados que trabajan en la banca; por ejemplo en el Banco de la República, el Banco Santander y el BBVA; en compañías de seguros como Seguros Bolívar, Chubb group insurance company; en finanzas, por ejemplo en Knight financial services y otros en labores de modelación para compañías como Siemens y IBM.

**Que hace diferente matemáticas en Uniandes**

- Programa de 8 semestres, flexible e interdisciplinario que permite cursar dos carreras a la vez o hacer énfasis en otras carreras que permiten ampliar el espectro laboral

- Profesores con título de Doctorado de las mejores universidades del mundo, entre las que se encuentran Berkeley, Cornell, Stanford.

- Semestres de intercambio en el exterior de estudiantes durante el pregrado de Matemáticas.

- Se ofrece educación de calidad, soportado por los excelentes resultados de nuestros egresados en las pruebas SABER PRO y por la acreditación de alta calidad por 7 años otorgada por el MEN.

- Se mantienen relaciones de cooperación a nivel de redes de información y de trabajo con pares de universidades de los siguientes países: Alemania, Argentina, Canadá, Estados Unidos, Francia, Israel, Japón.

Se tienen vínculos con varias instituciones internacionales que apoyan la investigación, para resaltar:

* D.A.A.D. Servicio alemán de intercambio académico, Alemania.
* National Science Foundation, Estados Unidos.
* ECOS-Nord, programa de cooperación con Francia.