

## Ejes transversales UVG

- Investigación
- Pensamiento crítico
- Responsabilidad en las relaciones con el entorno natural y sociocultural
- Responsabilidad social y conciencia ciudadana
- Formación en valores
- Emprendimiento



### Requisitos de admisión

- Graduado de nivel medio.
- Aprobar el examen de admisión.
- Ser aceptado por el Comité de Admisiones.

### Horario

Matutino durante el primero y segundo año. Vespertino a partir del tercer año.

### Ayuda financiera

[www.uvg.edu.gt/ayuda-financiera](http://www.uvg.edu.gt/ayuda-financiera)

### Información adicional:

#### Directora de Departamento

Lda. Nancy Zurita Villagrán

Directora

Tel: 2368-8343

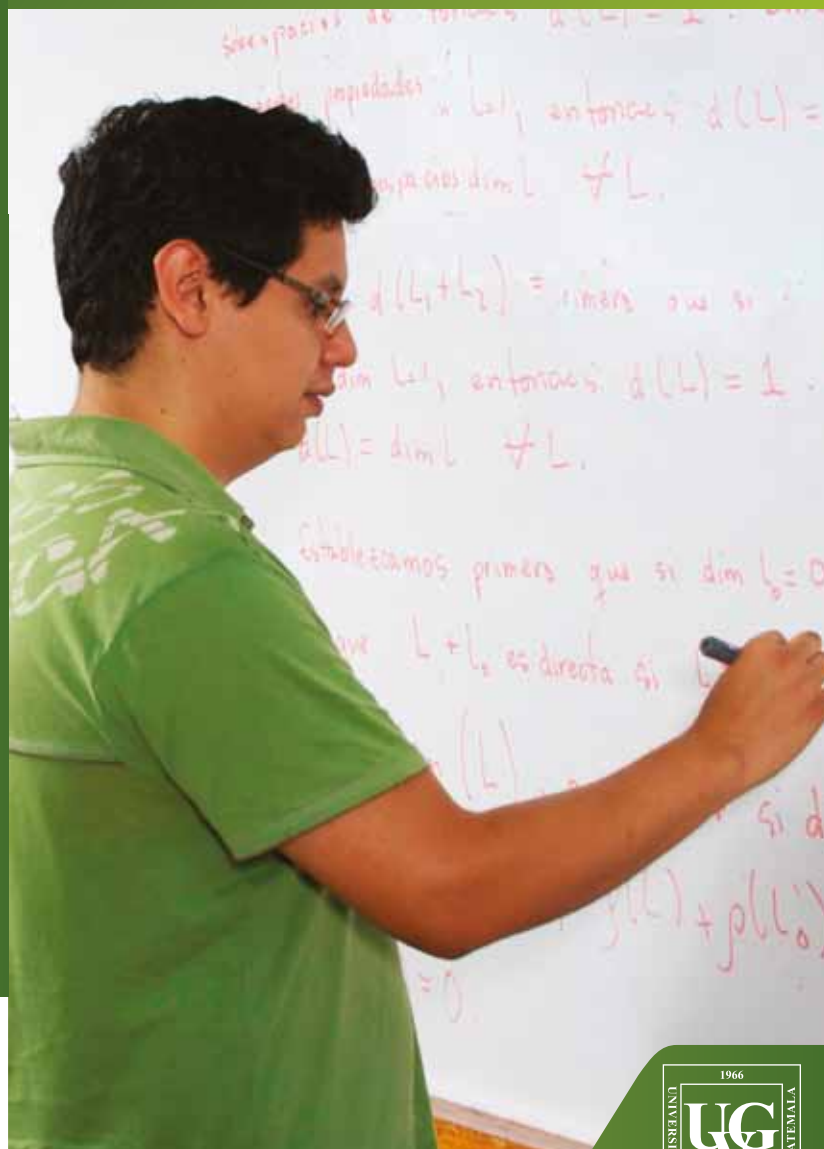
[nazurita@uvg.edu.gt](mailto:nazurita@uvg.edu.gt)



Universidad del Valle de Guatemala  
Excelencia que trasciende  
18 avenida 11-95, zona 15  
Vista Hermosa III  
Guatemala, Centroamérica  
[www.uvg.edu.gt](http://www.uvg.edu.gt)



# CREARÉ los teoremas del futuro



## LICENCIATURA EN MATEMÁTICA



Entré a la Universidad del Valle en el año de 1982 como estudiante de la Carrera de Antropología. Sin embargo, aunque es una carrera preciosa, conocí estudiantes y profesores de la Carrera de Matemática y tomé algunos cursos. Decidí estudiar la carrera de Matemática de la cual me gradué. Hice mi trabajo de graduación sobre una aplicación a modelos de planificación económica. Me dediqué a temas de finanzas públicas por 18 años, tengo más de 20 años de dar clases en la UVG.

Una forma de realizarse intelectualmente es estudiar ciencias puras, ya que lo pone a uno en un plano diferente con el cual puede apreciar todo tipo de conocimiento con una base lógica y formal.

Lic. Dorval Carías Samayoa

Biblioteca • aula virtual • centros de investigación • laboratorios • instalaciones deportivas • clínica de nutrición  
centro de consejería estudiantil • clases de idiomas • banco • Internet inalámbrico • seguridad • cafeterías  
asociaciones de estudiantes • asociaciones de egresados • áreas verdes • actividades culturales

**La Matemática** es una ciencia que estudia propiedades y relaciones cuantitativas entre entes abstractos como los números, figuras geométricas, símbolos. Para lograrlo, parte de notaciones básicas exactas y utiliza el razonamiento lógico. Utilizando esta ciencia conocemos las cantidades, las estructuras, el espacio y sus cambios. Los Matemáticos buscan patrones, formulan conjeturas y buscan alcanzar la verdad matemática a través de deducciones muy rigurosas que permiten establecer axiomas y definiciones apropiadas.

El enfoque de la carrera tiene una fuerte orientación académica y dominio de la metodología científica. El plan de estudios busca desarrollar el pensamiento lógico y aumentar la capacidad de abstracción. El estudiante de la Universidad del Valle de Guatemala se pone en contacto con las deducciones formales de la Matemática clásica y aplicada. Los conocimientos adquiridos lo capacitan para resolver problemas en situaciones concretas, investigar y continuar con sus estudios de postgrado, es decir, estudiar maestrías y doctorados en Guatemala o en cualquier universidad del mundo.



**El Matemático egresado de la Universidad del Valle de Guatemala** obtiene un grado de licenciatura y

#### es capaz de:

- Construir argumentaciones lógicas e identificar hipótesis y conclusiones
- Hacer uso del lenguaje matemático para expresarse
- Formular y resolver problemas de optimización
- Utilizar tecnología para plantear y resolver problemas
- Presentar los razonamientos matemáticos y sus conclusiones con claridad y precisión
- Participar en la elaboración de programas de formación matemática

#### Ejercen su actividad profesional en:

- Investigación básica y aplicada
- Asesorías a profesionales no matemáticos
- Elaboración de modelos matemáticos de predicción
- Docencia superior y escolar



## Plan de Estudios 4 años

### Ciclo 1

- Modelos Matemáticos 1
- Química General
- Algoritmos y Programación Básica
- Taller de Introducción a las Técnicas de Investigación
- Introducción a las Ciencias de la Vida
- Composición y Expresión Oral

### Ciclo 2

- Modelos Estadísticos 1
- Física 1
- Cálculo 1
- Programación Orientada a Objetos
- Taller de Emprendimiento
- Principios Aplicados de Psicología

### Ciclo 1

- Álgebra Lineal 1
- Cálculo 2
- Física 2
- Geometría Moderna
- Matemática Discreta 1
- Introducción a las Ciencias Sociales

### Ciclo 2

- Álgebra Lineal 2
- Cálculo 3
- Ecuaciones Diferenciales
- Teoría de Conjuntos
- Selectivo en Ciencias Sociales o Literatura
- Taller: Selectivo Educación

### Ciclo 1

- Análisis de Variable Real 1
- Álgebra Moderna 1
- Ecuaciones Diferenciales y Análisis de Fourier
- Lógica Matemática
- Filosofía
- Taller de Ética y Comportamiento Profesional

### Ciclo 2

- Análisis de Variable Real 2
- Álgebra Moderna 2
- Física Moderna
- Métodos Numéricos
- Ciencias Ambientales
- Selectivo en Computación

### Ciclo 1

- Ingeniería Financiera
- Teoría de la Medida
- Topología
- Métodos Matemáticos 1 para la Física
- Estadística Matemática
- Taller de Práctica Profesional (Matemática)

### Ciclo 2

- Análisis de Variable Compleja
- Modelación Matemática
- Análisis Funcional
- Historia de Guatemala Contemporánea (s. XIX y XX)
- Curso Selectivo
- Taller de Trabajo de Graduación (Matemática)