



**Título. Nombre completo**  
**Profesor. Facultad**  
**Universidad Tecnológica de Panamá**  
**Oficina:**  
**Teléfono:**  
**E-mail:**

Foto

## Educación

<b>Año: 2008</b>	Estudiante de Doctorado en Ingeniería de Proyectos, Universidad Tecnológica de Panamá.
<b>2005</b>	Graduada de Maestría en Dificultades en el Aprendizaje de la Matemática, Universidad Especializada de las Américas, Panamá.
<b>2003</b>	Graduada del Postgrado en Dificultades en el Aprendizaje de la Matemática, Universidad Especializada de las Américas, Panamá.
<b>2003</b>	Graduada del Postgrado en Docencia Universitaria, Universidad Interamericana de Educación a Distancia, Panamá.
<b>2000</b>	Graduada de Profesora de Segunda Enseñanza, Universidad Santa María la Antigua, Panamá.
<b>1995</b>	Graduada de Licenciada en Matemáticas, Universidad de Panamá, Panamá.
<b>1989</b>	Graduada de Bachiller en Ciencias, Escuela Secundaria Ángel María Herrera, Penonomé, Prov. de Coclé, Rep. de Panamá.

---

## Experiencia Académica

<b>Año 2004 al Presente</b>	Profesora de Matemáticas, Tiempo Completo, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.
<b>Año 1997 al 2006</b>	Profesora de Matemáticas, Colegio San Agustín, Panamá.
<b>Año 1994 al 1996</b>	Profesora de Matemáticas, Instituto Pedagógico, Panamá.

## Asesoría de Tesis

No realizado

## Experiencia en Investigación

### **SOBRE LA ESTABILIDAD DE LOS GENES EN EL ADN**

Autor: Dr. José Alejandro Gutiérrez Fernández. [alejoguti@yahoo.com](mailto:alejoguti@yahoo.com)

Coautor: Lic. Abel Amaro Villareal. [abel@softel.cu](mailto:abel@softel.cu)  
Coautor: Lic. Yarielda Yolanda Cruz Quiros. [yarielda.cruz@yahoo.com](mailto:yarielda.cruz@yahoo.com)  
Dr. José Alejandro Gutiérrez Fernández. Empresa SOFTEL. Cuba.  
Lic. Abel Amaro Villareal. Empresa SOFTEL. Cuba.  
Lic. Yarielda Yolanda Cruz Quiros. Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Aplicadas. Cuba.

## Resumen

Este trabajo, es el resultado preliminar de una investigación en la cual se buscan regularidades en el código del ADN, ha sido analizada la estabilidad de los genes en el ADN desde el punto de vista de la composición del código a partir de un modelo desarrollado para calcular su entropía, el modelo ha sido aplicado a 50 genes de la Escherichia Coli, en cada caso se han generado 500 000 cadenas, las cuales codifican las mismas secuencias de aminoácidos, comparándose los valores de la entropía de la cadena del gen con la entropía de las cadenas generadas, obteniéndose que para la muestra analizada, en la mayoría de los casos, la entropía de los genes es mayor que la de las cadenas generadas, por lo cual estos se encuentran en estados mas cercanos al estado de equilibrio termodinámico. De acuerdo a los resultados obtenidos, consideramos, que esta puede ser una regularidad del código.

## Ponencias, Folletos y Publicaciones

**Fecha:** Del 6 al 10 de Agosto de 1996

**Tema:** “Estudio Comparativo del Principio de Inducción Matemática en los libros utilizados por los estudiantes de la Licenciatura en Matemática”.

**Lugar:** En el marco de la “Décima Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de Profesores e Investigación en Matemática Educativa”. Celebrada en la Universidad Interamericana y la Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 17 al 21 de Julio de 2000

**Tema:** Modelo Didáctico para la Enseñanza de las Raíces de Ecuación Cuadrática.

**Lugar:** En el marco de la “Decimacuarta Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, RELME 14”. Celebrada en la Universidad de Panamá, Panamá, República de Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 18 al 22 d Febrero de 2001

**Tema:** Taller: La búsqueda de un Objeto Matemático: Su Esencia y Resolución.

**Lugar:** En el marco del “Cuarto Congreso Nacional de Matemática Educativa.” Celebrado en la Universidad de Panamá, Panamá

## Publicaciones

“Estudio Comparativo del Principio de Inducción Matemática en los libros utilizados por los estudiantes de la Licenciatura en Matemática”. Memorias de la Décima Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de Profesores e Investigación en Matemática Educativa, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico. Agosto de 1996, página 32 a la 37.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

“Modelo Didáctico para la Enseñanza de las Raíces de Ecuación Cuadrática”. Memorias de la Decimacuarta Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, RELME 14. Celebrada en la Universidad de Panamá, Panamá, República de Panamá. Julio de 2000, página 254.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

“La búsqueda un Objetivo Matemático.” Su Esencia y Resolución. Memorias del Cuarto Congreso Nacional de Matemática Educativa. Celebrado en la Universidad de Panamá, República de Panamá. Febrero de 2001, página 82 – 83.

---

---

## Experiencia Profesional

<b>Año 2004 al Presente</b>	Profesora de Matemáticas, Tiempo Completo, Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.
<b>Año 1997 al 2006</b>	Profesora de Matemáticas, Colegio San Agustín, Panamá.
<b>Año 1994 al 1996</b>	Profesora de Matemáticas, Instituto Pedagógico, Panamá.

## Perfeccionamiento Profesional

## Asistencia a conferencias

**Fecha:** Del 3 al 6 de Agosto de 1993

**Tema:** “Séptima Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de Profesores e Investigación en Matemáticas Educativa”

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 6 al 10 de Agosto de 1996

**Tema:** “Décima Reunión Centroamericana y del Caribe sobre Formación de Profesores e Investigación en Matemáticas Educativa”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Interamericana y de la Universidad de Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** 24 de Junio de 1999

**Tema:** “Matemática e Informática. Su Integración en el Aula”.

**Lugar:** Organizada por Pearson Education, en los salones de la Universidad Santa María la Antigua, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 17 al 21 de Julio de 2000

**Tema:** Decimocuarta Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa, RELME 14.

**Lugar:** Organizada por la Universidad de Panamá, Panamá, República de Panamá .

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 18 al 22 de febrero de 2001

**Tema:** Cuarto Congreso Nacional de Matemática Educativa.

**Lugar:** Organizado por El Ministerio de Educación y la Universidad de Panamá, realizado en la Universidad de Panamá, Panamá, República De Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 3 al 5 de octubre de 2005

**Tema:** Congreso Nacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología. “Perspectivas Innovadoras para el Desarrollo del País”

**Lugar:** Organizado por La Universidad Tecnológica de Panamá.

---

---

## Asistencia a seminarios

**Fecha:** Del 8 de Junio al 16 de Noviembre de 1995, con una frecuencia de 2 horas por semana.

**Tema:** “Matemática Financiera”.

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 18 al 24 de Octubre de 1997, con una duración de 40 horas.

**Tema:** “Reflexión y Actualización en Teoría Educativa de las Ciencias Experimentales”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Santa María la Antigua, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 2 al 6 de Mayo de 1998, con una duración de 40 horas.

**Tema:** “Modernización y Actualización Educativa”.

**Lugar:** Salones del Colegio San Agustín, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 1 al 12 de Febrero de 1999, con una duración de 40 horas.

**Tema:** Introducción a Windows y Microsoft Office.

**Lugar:** Salones del Colegio San Agustín, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 21 de Febrero al 3 de Marzo de 2000, con una duración 36 horas.

**Tema:** “Nuevo Circulo de Orientación para una Enseñanza Constructiva”.

**Lugar:** Salones del Colegio San Agustín, Panamá, Rep. de Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 21 de Enero al 17 de Marzo de 2000, con una duración de 80 horas.

**Tema:** “Informática Educativa”

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 31 de Marzo al 26 de Mayo de 2000 con una duración de 64 horas.

**Tema:** “Desarrollo Conceptual del Álgebra”

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 9 de Junio al 29 de Julio de 2000, con una duración de 64 horas.

**Tema:** “ Desarrollo Conceptual del Cálculo”

**Lugar:** Salones dc de la Universidad de Panamá, Panamá.  
horas.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 18 de Agosto al 7 de Octubre de 2000, con una duración de 64 horas

**Tema:** “ Didáctica de la Matemática”

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 18 al 22 de Febrero de 2002.

**Tema:** “Tecnología y Comunicación” y “Educación en Valores”

**Lugar:** Salones del Colegio Don Bosco, Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 27 al 31 de Enero de 2003, con una duración de 44 horas.

**Tema:** “ Introducción a la Computación e Internet”

**Lugar:** Salones de La Universidad Especializada de las Américas.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 2al 6 de Febrero de 2004, con una duración de 40 horas.

**Tema:** “Formadores de Competidores Olímpicos”

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá.

-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 17 de abril al 2 de julio de 2004, con una duración de 60 horas.

**Tema:** “Algebra Lineal a través de Matlab”

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.  
-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 21 de enero al 4 de febrero de 2005, con una duración de 40 horas.

**Tema:** “Tópicos de Cálculo con Tecnología”

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.  
-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 28 de febrero al 4 de marzo de 2005, duración de 40 horas.

**Tema:** “Estrategias y competencia docente para la enseñanza: aplicación en En las Matemáticas.

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá.  
-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 13 al 17 de febrero de 2006, duración de 40 horas.

**Tema:** “Resolución Creativa de Problemas matemáticos”

**Lugar:** Salones de la Universidad de Panamá, Panamá.  
-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 6 al 17 de marzo de 2006.

**Tema:** “ Metodología de la Investigación”

**Lugar:** Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas, Cuba.

## Cursos y Seminarios Impartidos

**Fecha:** Del 24 de abril al 2 de junio de 2006, duración de 40 horas.

**Tema:** “Matemáticas en las Ciencias Administrativas y sus Aplicaciones”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.  
-----0-----                      -----0-----                      -----0-----

**Fecha:** Del 29 de enero al 27 de febrero de 2007, duración de 40 horas.

**Tema:** “Matemáticas en las Ciencias Administrativas y sus Aplicaciones”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 14 de enero al 22 de enero de 2008, duración de 16 horas.

**Tema:** “Fundamentos de Matemática para las Ciencias y sus Aplicaciones”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 14 de enero al 15 de febrero de 2008, duración de 80 horas.

**Tema:** “Matemáticas en las Ciencias Administrativas y sus Aplicaciones”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 1 al 5 de febrero de 2010, duración de 20 horas.

**Tema:** “El uso de la Calculadora Casio Class Pad como Recurso didáctico en las Clases de Matemática”.

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Realizado el 21 de agosto de 2010, duración de 3 horas.

**Tema:** “ Desarrollo de Vectores Utilizando la Calculadora Casio Class Pad”

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Realizado el 28 de agosto de 2010, duración de 3 horas.

**Tema:** “ Desarrollo de Matrices Utilizando la Calculadora Casio Class Pad”

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

-----0-----

-----0-----

-----0-----

**Fecha:** Del 14 al 18 de febrero de 2011, duración de 40 horas.

**Tema:** “Uso de las Aplicaciones Incorporadas de la Class Pad para un Curso de Matemática”

**Lugar:** Salones de la Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá.

## **Distinciones**

- 

## **Afiliaciones**

-