

A person is shown from the chest up, holding a black marker and writing on a chalkboard. The chalkboard is filled with various mathematical and scientific formulas and diagrams. The formulas include:

- $K_{eq} = \frac{[H_2O]}{[H_2]^2[O_2]}$
- $\log_a\left(\frac{1}{x}\right) = -\log_a x$
- $y = x^2 + a$
- $F = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$
- $v = \omega r$
- $E_k = \frac{1}{2} m v^2$
- $Q = m c \Delta T$
- $\sin^2 + \cos^2 = 1$
- $P = m v$
- $P = I V$
- $= \frac{V^2}{R}$
- $v = f \lambda$
- $E = m c^2$
- $\Delta P = \rho g \Delta h$

There are also diagrams: a chemical structure of a benzene ring with an OH group, a sine wave with wavelength λ , and a triangle with vertices labeled A, B, and C, and sides labeled a, b, and c.

Maestría en Matemática Aplicada

MAESTRÍA EN MATEMÁTICA APLICADA

Con el espectacular desarrollo de la ciencia y de la computación, la matemática ha adquirido dimensiones sorprendentes hasta el punto de invadir nuestra vida cotidiana, aunque no siempre seamos conscientes de ello.

El programa de Especialidad y Maestría en Matemática Aplicada es una propuesta novedosa que pretende complementar la sólida formación matemática con el manejo de herramientas computacionales, un escaso y valioso factor de competitividad en un mundo cada vez más dependiente del desarrollo científico y tecnológico.

Asimismo, es un programa flexible, que ofrece materias electivas para que el estudiante pueda elegir entre distintas áreas de orientación como **son Finanzas Computacionales, Optimización y Control, Investigación de Operaciones, y Modelación y Simulación de Procesos Medioambientales**, lo que permita una mayor capacidad de comunicación con profesionales de otras disciplinas y por lo tanto, con amplias perspectivas de desarrollo profesional.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO

T 809-567-9271 ext. 369 | postgrado@intec.edu.do

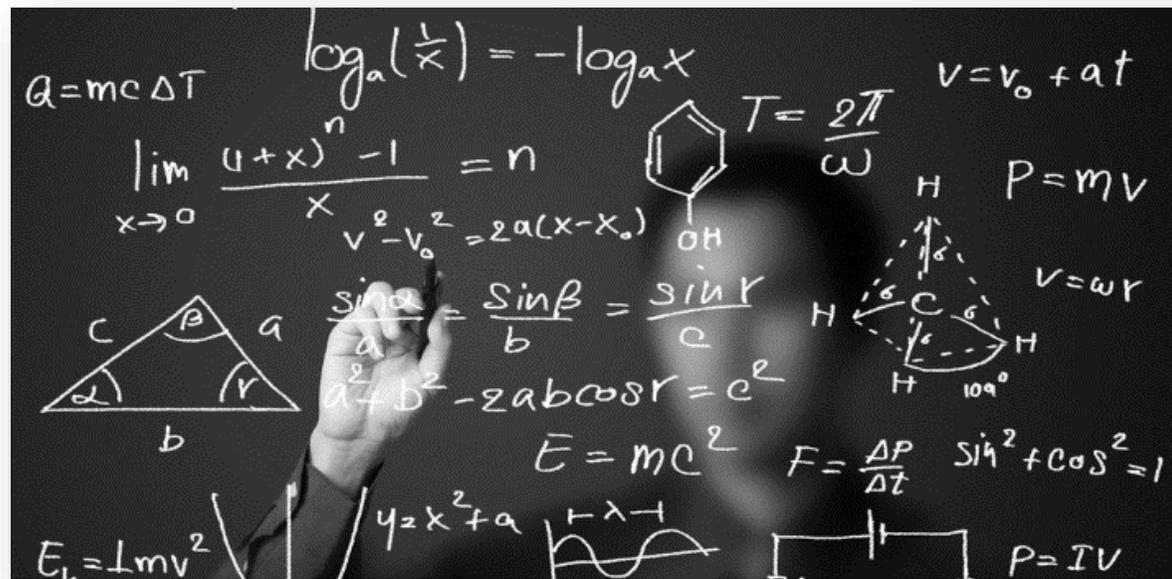
INTECRD [f](#) [t](#) [v](#) [in](#)



intec



OBJETIVO DEL PROGRAMA

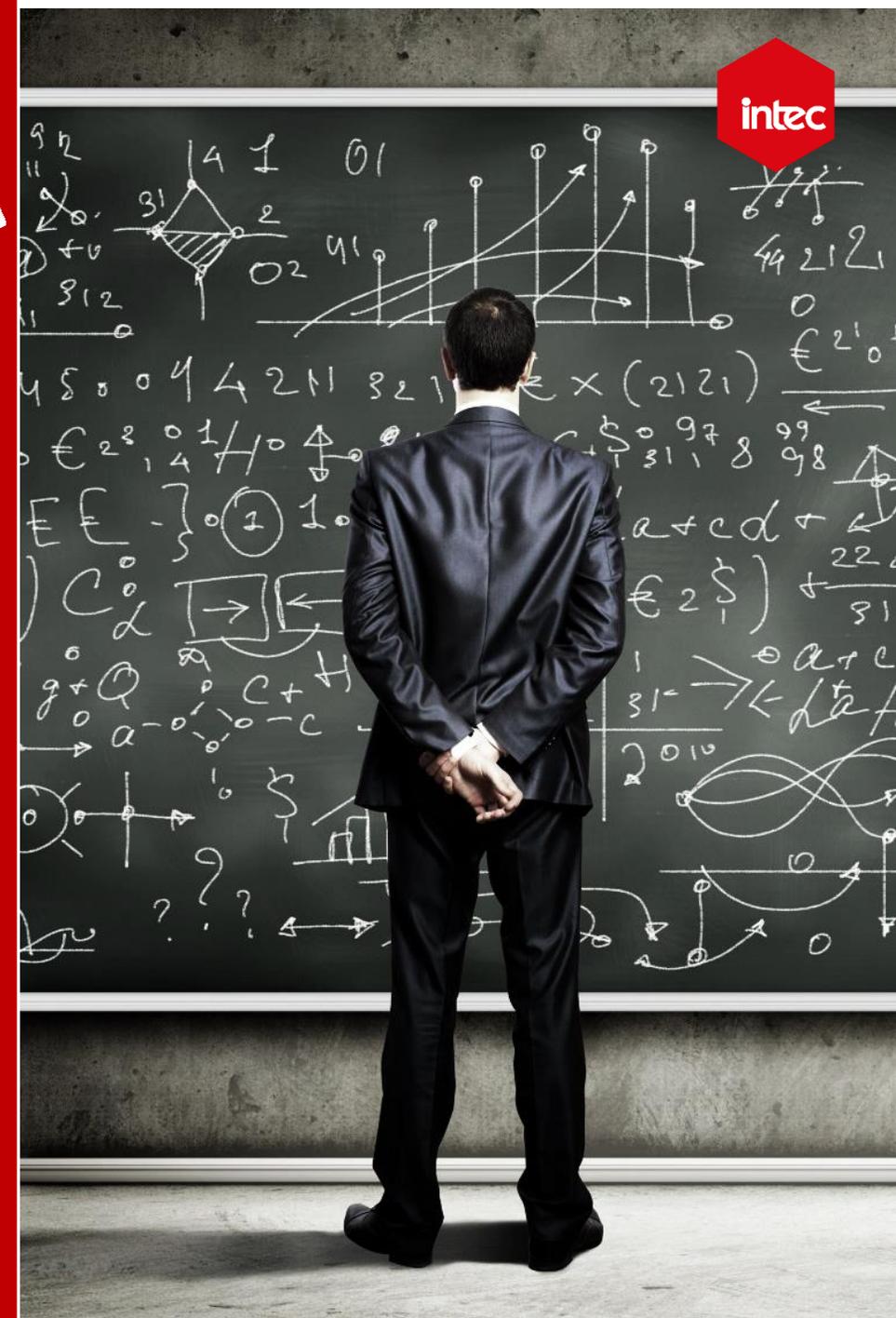


Formación de profesionales capaces de utilizar los conceptos y métodos de la matemática para plantear y contribuir a la solución de problemas surgidos en diversas áreas de actividad.

PERFIL DEL PARTICIPANTE

Profesionales con nivel de licenciatura que por su formación académica posean el nivel mínimo requerido de conocimientos en el área de las Matemáticas, así como tener interés y preocupación por el desarrollo y aplicación de las ciencias en general.

Podrán ingresar profesionales de las áreas de matemática, ciencias básicas, ingeniería, economía, finanzas, así como profesionales de otras áreas afines.

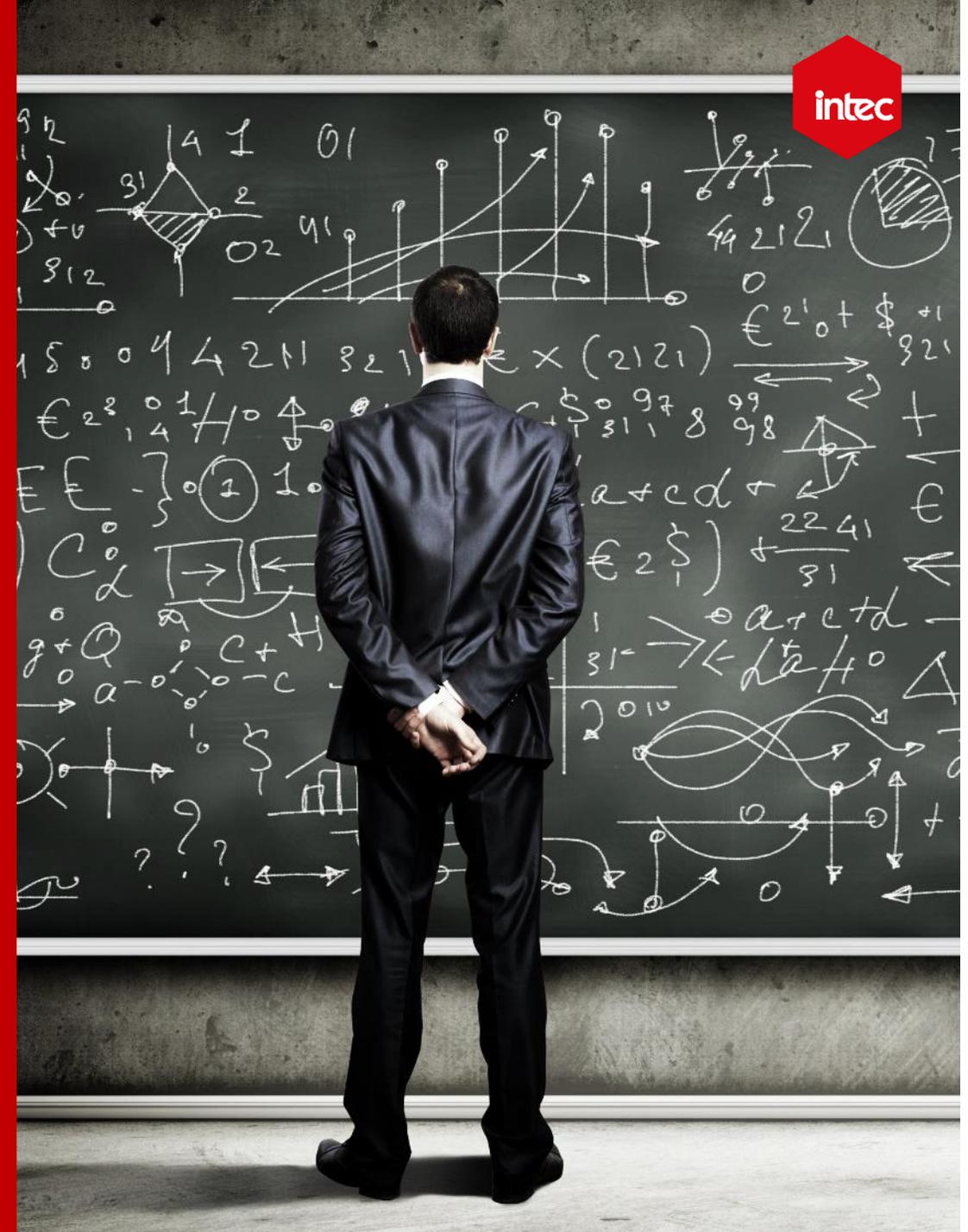




COMPETENCIAS

Las competencias más relevantes del egresado de la Maestría en Matemáticas Aplicadas serán:

- Usa las herramientas matemáticas necesarias para realizar estudios y aplicaciones avanzadas en su área de desempeño académico o profesional (ingeniería, teoría económica, finanzas, control, riesgo, etc.)
- Realiza investigación de nivel básico y participar en investigaciones de mayor nivel en las áreas de la economía, ingeniería, finanzas y otras, haciendo uso de métodos matemáticos avanzados.
- Realiza actividades profesionales en empresas o entidades públicas y privadas que requieran modelación matemática y/o probabilística.
- Ejerce docencia.



PLAN DE ESTUDIO MAESTRÍA

1	Metodología de la investigación	3	5	Cálculo estocástico I	3
	Estadística aplicada	3		Optativa Bloque 1	4
	Ética de investigación	2			7
	Herramientas de matemática aplicada	2			
		10			
2	Tópicos de análisis funcional I	3	6	Optativa bloque 2	4
	Algebra lineal numérica	3		Electiva 1	3
	Programación	2			7
	Seminario de comunicación científica	2			
		10			
3	Tópicos de análisis funcional II	3	7	Electiva 2	3
	Tópicos de ecuaciones diferenciales	3		Electiva 3	3
	Análisis numérico I	4			8
		10			
4	Procesos estocásticos	3	8	Trabajo final	8
	Análisis numérico II	4			8
	Simulación de procesos	3			
		10			

ELECTIVAS MAESTRÍA

Optativas Bloque 1

- Optimización I
- Investigación de operaciones I
- Instrumentos financieros derivados
- Modelación y simulación de procesos medioambientales I

Optativas Bloque 2

- Optimización II
- Investigación de operaciones II
- Gestión de riesgo financiero y opciones reales
- Modelación y simulación de procesos medioambientales II

Electivas

- Series de tiempo y aplicaciones
- Análisis de datos e interferencia estadística
- Sistemas de control
- Sistemas de control inteligente
- Métodos numéricos avanzados
- Sistemas dinámicos
- Modelación de fenómenos de transporte
- Contaminación ambiental
- Evaluación del impacto ambiental
- Electiva complementaria I
- Electiva complementaria II



El reto es seguir escalando.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO

T 809-567-9271 ext. 369 | postgrado@intec.edu.do

INTECRD    