

OBJETIVOS:

Formar un profesionista capaz de aplicar o crear modelos matemáticos en el proceso de planteamiento y/o solución de problemas relevantes; que pueda colaborar en el desarrollo de proyectos de investigación multidisciplinarios y esté capacitado para la enseñanza de las matemáticas en niveles medio superior y superior.

PERFIL DEL ASPIRANTE:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de concentración, abstracción y de razonamiento lógico.
- Tener gusto e interés definido por la ciencia, y particularmente por las Matemáticas y la Computación.
- Habilidad para resolver problemas relacionados con tales áreas.
- Ser perseverante, paciente y con una clara disposición de interdependencia, o sea, con una actitud positiva para trabajar en equipo cada vez que sea necesario.
- Conocimiento básico del idioma inglés (al menos, leer con fluidez textos en ese idioma).

PERFIL DEL EGRESADO:CONOCIMIENTOS

- En Matemáticas, lo que le permitirá manejar y comprender la naturaleza formal de éstas, con una profundidad tal que le es posible acceder al conocimiento, comprensión y/o formulación de los avances en las principales ramas de la Matemática Pura y Aplicada.
- En Física, posibilitando su incursión en el área de las Ciencias Naturales o en las Ingenierías, desenvolviéndose además con éxito en su relación con profesionistas de tales campos de conocimiento.
- En docencia, facilitándole el manejo de elementos sobre planeación, ejecución y evaluación de procesos educativos, como apoyo en su tarea docente.
- Para aplicar su capacidad de razonamiento y su formación lógico-deductiva en la solución de problemas que le plantee su actividad profesional.
- De las herramientas necesarias para incursionar en el ámbito de la investigación científica.

HABILIDADES

- Plantear y/o resolver problemas cuya solución depende esencialmente de la cuantificación de determinados objetivos, optimizando los recursos disponibles para ello.
- Diseñar experimentos y realizar inferencias con el fin de que diversos proyectos de investigación logren sus propósitos de modo eficaz y eficiente, con la seguridad de que los experimentos están debidamente diseñados y las inferencias correctamente conseguidas, dentro del marco propuesto por la Ciencia y la Estadística.
- Emplear los recursos computacionales como herramienta básica para la implementación de modelos matemáticos adecuados al proceso de solución de algún problema importante.

ACTITUDES

- Presentar disposición para trabajar en equipo, lo que le permitirá integrarse rápida, positiva y activamente a grupos multidisciplinarios.
- Afrontar con creatividad y entereza problemas de índole matemática a los que no se les encuentra una pronta solución, y ser tenaz en la búsqueda de la misma.
- Poseer comportamiento ético en el desempeño de su profesión.
- Manifiestar un elevado sentido de responsabilidad, disciplina, espíritu crítico, superación y creatividad en su vida profesional.

CAMPO DE TRABAJO:

Un Licenciado en Matemáticas Aplicadas puede desempeñarse:

- Como promotor y/o apoyo en los procesos de investigación de las ciencias naturales y sociales que se llevan a cabo en: centros de investigación, instituciones de educación superior, el sector gubernamental o la iniciativa privada.
- Como soporte para el desarrollo, innovación e implementación de tecnología, en los sectores público y privado.
- Como docente en instituciones de educación a nivel medio superior y superior.
- Como asesor en la modelación matemática en los sectores: productivo (público o privado) y de servicios.

DURACIÓN:

Diez semestres.

PLAN DE ESTUDIOS

PLAN 2006
CARRERA 62

	T	P	C	CENTRO	DEPARTAMENTO
Primer Semestre					
LÓGICA MATEMÁTICA Y CONJUNTOS	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
GEOMETRÍA ANALÍTICA VECTORIAL	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
PROGRAMACIÓN I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ÁLGEBRA SUPERIOR	3	4	10	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
Segundo Semestre					
CÁLCULO DIFERENCIAL	6	4	16	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ÉTICA PROFESIONAL	4	0	8	C. SOC. Y HUM.	FILOSOFÍA
PROGRAMACIÓN II	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. ELECTRONIC.
ÁLGEBRA LINEAL I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
Tercer Semestre					
CÁLCULO INTEGRAL	6	4	16	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
PROGRAMACIÓN III	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. ELECTRÓNIC.
ÁLGEBRA LINEAL I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
Cuarto Semestre					
CÁLCULO VECTORIAL I	5	3	13	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
MECÁNICA	3	4	10	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
PROBABILIDAD	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
ÁLGEBRA ABSTRACTA	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
Quinto Semestre					
CÁLCULO VECTORIAL II	5	3	13	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ANÁLISIS NUMÉRICO I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
PROCESOS ESTOCÁSTICOS	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
MATEMÁTICAS DISCRETAS I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
Sexto Semestre					
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	3	4	10	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ECUACIONES DIFERENCIALES I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	3	4	10	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
INFERENCIA ESTADÍSTICA	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
Séptimo Semestre					
VARIABLE COMPLEJA I	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ECUACIONES DIFERENCIALES II	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
CALOR, ONDAS Y FLUIDOS	3	4	10	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES III	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
MUESTREO	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
Octavo Semestre					
DIDÁCTICA	3	3	9	C. SOC. Y HUM.	EDUCACIÓN
VARIABLE COMPLEJA II	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
SIMULACIÓN	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ANÁLISIS NUMÉRICO II	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
ANÁLISIS DE REGRESIÓN	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
Noveno Semestre					
FILOSOFÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	2	2	6	C. SOC. Y HUM.	FILOSOFÍA
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	3	4	10	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.

	T	P	C	CENTRO	DEPARTAMENTO
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
DISEÑO DE EXPERIMENTOS	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
Décimo Semestre					
MICROENSEÑANZA	0	3	3	C. SOC. Y HUM.	EDUCACIÓN
METODOL. DE LA INVESTIG. EN MATEMÁTICAS	2	1	5	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍS.

MATERIAS OPTATIVAS PROFESIONALIZANTES

Por grupo o generación, deben cursarse 32 créditos en materias optativas Profesionalizantes.

PROGRAMAS INSTITUCIONALES

- Prácticas Profesionales
- Servicio Social
- Tutorías
- Movilidad e Intercambio Académico
- Fomento a las Lenguas Extranjeras
- Programa de Formación Humanista

REQUISITOS DE TITULACIÓN

- I. Haber cumplido con el requisito del servicio social.
- II. Comprobar que no se tiene adeudo alguno con la Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- III. Haber cubierto con la cuota establecida en el plan de arbitrios para la obtención del título.
- IV. Haber presentado el examen de egresados.
- V. Haber acreditado un segundo idioma.

Además de los requisitos antes señalados, el egresado deberá cubrir los siguientes aspectos:

- 9 créditos de Formación Humanista
- 240 horas de Prácticas Profesionales

