



Licenciatura en Matemática con Orientación en Educación Secundaria

Objetivo General

La carrera de Licenciatura en Matemática mención Educación persigue formar un profesional con los conocimientos científicos, tecnológicos y docentes adecuados, que le permita participar en la formación de las actuales y futuras generaciones acorde a las necesidades y demandas del país.

Objetivos Específicos

- a) Formar personas críticas y democráticas, identificadas con los valores nacionales y de solidaridad internacional, capaces de participar eficazmente en las transformaciones sociales, económicas, culturales y políticas del país.
- b) Promover experiencias dirigidas a la formación humana, ética, científica y tecnológica de los distintos actores involucrados en el proceso de formación.
- c) Contribuir a la formación integral de ciudadanas y ciudadanos creativos, solidarios, críticos, participativos y responsables, a través de su permanente relación con las creaciones literarias, científicas, tecnológicas y de cultura universal.
- d) Formar personal docente con las competencias requeridas por el sistema educativo, que contribuyan al desarrollo sostenible del país y a la mejoría constante de la calidad de vida.
- h) Desarrollar en estudiantes y profesores valores y actitudes que les permitan constituirse en agentes que promuevan el avance del conocimiento y el mejoramiento de la calidad de vida, actuando como conciencia crítica de la sociedad.
- i) Contribuir con el avance de la educación matemática y con la producción de materiales educativos y recursos multimodales de aprendizaje que sirvan de base para la formación inicial de docentes de matemática del nivel secundario.
- i) Promover la investigación aplicada en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática con el propósito de derivar políticas educativas que redunden en la mejora de su enseñanza y su aprendizaje.
- j) Difundir a través de eventos de divulgación y de publicaciones científicas las mejores prácticas de formación, así como los resultados de las investigaciones realizadas.

- k) Fortalecer las relaciones interinstitucionales entre la universidad y la red de centros educativos que sirve de plataforma a las prácticas profesionales, estableciendo proyectos colaborativos que redunden en beneficio de ambas entidades.

Competencias Generales

1. Conocimiento de los sujetos con los cuales interactuará y las diferentes formas de acercarlos al medio natural y social, mediante el aprovechamiento de los recursos disponibles en el entorno.
2. Facilidad para el trabajo en equipo, honestidad frente a los hechos científicos, interés por la producción intelectual, alto sentido de la dedicación y de la calidad del trabajo.
3. Articulación de las experiencias y los conocimientos científicos elaborados con el trabajo productivo mediante la aplicación de recursos y tecnologías modernas.
4. Ejercicio de la docencia de la matemática en todos los niveles del sistema educativo.
5. Capacidad de participación en núcleos interdisciplinarios que reflexionen y planifiquen sobre su práctica.
6. Concepción y ejecución de proyectos de acuerdo a las necesidades sociales e institucionales.
7. Interés en continuar estudios de especialización en áreas afines.

Competencias Pedagógicas

1. Construcción de una identidad personal y profesional acorde con sus capacidades y potencialidades creativas que permita una mejor relación consigo mismo y con los y las demás.
2. Manejo de aspectos fundamentales de la docencia como son las tecnologías de la información y la comunicación, las normas de convivencia y participación democrática y el cuidado del medio ambiente.
3. Dominio del marco curricular nacional de la educación media y las estrategias de planificación para orientar el proceso educativo en función del desarrollo de competencias en sus estudiantes.
4. Diseño y creación de ambientes y situaciones de aprendizaje. Utilización de estrategias y recursos diversos para la gestión del conocimiento, atendiendo a los saberes previos, a la naturaleza de la disciplina y a la diversidad de necesidades físicas, cognitivas, afectivas, éticas y estéticas de sus estudiantes.
5. Aplicación de los enfoques más actualizados acerca de la evaluación educativa, seleccionando técnicas e instrumentos apropiados al desarrollo de competencias y utilización de los resultados de la evaluación para la mejora de los aprendizajes y de su propia práctica docente.
6. Aplicación de conceptos y teorías de las ciencias que fundamentan la educación en la solución de los problemas de la profesión docente.

7. Organización, participación y dirección de equipos de trabajo interdisciplinarios orientados al cambio y mejora educativa en un marco de valores.
8. Desarrollo de procesos de investigación en educación y en el área específica para dar respuesta a diferentes problemáticas y utilización de sus resultados en la mejora de su práctica.

Competencias Disciplinarias y Didácticas Específicas

1. Dominio de los conceptos básicos de la matemática superior y de la matemática del nivel secundario.
2. Dominio del currículo nacional y las estrategias de planificación para suscitar aprendizajes.
3. Capacidad para adecuar las estrategias y los contenidos matemáticos a las etapas del desarrollo cognitivo de los estudiantes con los que trabaja.
4. Capacidad para construir y desarrollar argumentaciones lógicas con una identificación clara de hipótesis y conclusiones.
5. Capacidad de comunicación utilizando lenguaje matemático.
6. Resolución de problemas dentro y fuera de la matemática.
7. Conocimiento de la evolución histórica de los conocimientos fundamentales de la matemática, su papel en el desarrollo de la humanidad y su relación con los contenidos a enseñar.
8. Conexión de los contenidos matemáticos con otros contenidos matemáticos, con situaciones cotidianas y de otras disciplinas.
9. Creación de ambientes y secuencia de situaciones de aprendizaje, atendiendo a la diversidad de necesidades de sus estudiantes.
10. Capacidad de proponer alternativas de solución a las problemáticas actuales del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática.
11. Conocimiento y análisis de los contenidos matemáticos a enseñar, su estructura conceptual y diseño adecuado para abordar su comprensión y aprendizaje.
12. Conocimiento y elaboración de recursos de aprendizaje que apoyen el aprendizaje de los contenidos matemáticos del nivel secundario.
13. Capacidad para desarrollar formas adecuadas de evaluación de los aprendizajes.

Perfil del egresado

El/la egresado/a de la Licenciatura en Matemática orientada a la Educación Secundaria del INTEC, es un profesional diversificado, con rectitud moral, responsabilidad social, objetividad científica y los conocimientos necesarios para insertarse en el sistema educativo y aportar a su desarrollo. Este profesional tiene la capacidad para seguir aprendiendo de manera continua.

Está capacitado para desempeñarse principalmente como docente de aula, pudiendo llegar a desempeñar roles de liderazgo en posiciones de acompañamiento a otros docentes del área, como coordinador o coordinadora del departamento de matemática de un centro educativo, así como supervisor/a de programas y proyectos en el área. Además, podría desempeñarse en el diseño y producción de materiales y recursos de aprendizaje para la enseñanza de la matemática.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO	
AREA DE CIENCIAS BASICAS Y AMBIENTALES	
LICENCIATURA EN MATEMATICA ORIENTADA A LA EDUCACION SECUNDARIA	
Asignaturas	Créditos
PRIMER TRIMESTRE	
Orientación Académica Institucional	2
Expresión Oral y producción escrita	3
Aritmética y Geometría	3
Filosofía General	2
Introducción a las Ciencias Sociales	2
Inglés Básico I	3
	15
SEGUNDO TRIMESTRE	
Redacción de informes académicos	3
Metodología de Investigación científica	3
Fundamentos Filosóficos e hist. de Educ.	4
Psicología del Adolescente (12-18 años)	2
Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos	4
Inglés Básico II	3
	19
TERCERO TRIMESTRE	
Anatomía y Fisiología Humana	3
Algebra Superior I	3
Historia Dominicana	3
Psicología del Aprendizaje I	3
Fundamentos y Estructura del Currículo	2
TIC en la Educación	2
Geometría I	3
	19

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO, INTEC

Av. Los Próceres #49, Los Jardines del Norte, Santo Domingo, República Dominicana
809-567-9271 Ext. 500 / admisiones@intec.edu.do
www.intec.edu.do

CUARTO TRIMESTRE	
Psicología del Aprendizaje II	4
Aritmética Superior	3
Algebra Superior II	3
Geometría II	3
Práctica Docente I. Observación	0
Trigonometría I	3
	16
QUINTO TRIMESTRE	
Geometría III	4
Trigonometría II	3
Neurociencia y Aprendizaje	3
Recursos Tecn. En la Ens. De la Mat.	0
Procesos de enseñanza y aprendizaje	4
Práctica Docente II – Interacción	0
	14
SEXTO TRIMESTRE	
Algebra Abstracta	4
Anal. Mat. I para Educación	5
Recursos para el aprendizaje	3
Práctica Docente III. Manejo en el aula	0
	12
SEPTIMO SEMESTRE	
Algebra Lineal	4
Anal. Mat. II Para Educación	5
Matemática Para las Finanzas	3
Gestión de aula	3
Práctica Docente IV. Manejo del Aula	0
	15
OCTAVO TRIMESTRE	
Ética Profesional del docente	2
Evaluación de los aprendizajes	3
Calculo Vectorial	4
Anal. Mat. III para Educación	4
Didáctica de la Matemática I	3
	16
NOVENO TRIMESTRE	
Ecuaciones Diferenciales	5
Variable Compleja	4
Probabilidad y Estadística	4
Investigación Acción	0
	13

DECIMO TRIMESTRE	
Práctica Docente V. Manejo en el aula	0
Pedagogía Social	2
Inferencia Estadística	4
Didáctica de la Matemática II	3
	9
UNDECIMO TRIMESTRE	
Práctica Docente VI. Informe Final	0
Análisis Numérico	2
	2
DUODECIMO TRIMESTRE	
Matemática Discreta	3
Ciencias de la Complejidad I	2
Innovación Educativa	3
	8
DECIMO TERCER TRIMESTRE	
Ciencias de la Complejidad II	3
Hist. Filosofía y Epistemología de la Mat.	3
Sub-total	6
TOTAL GENERAL	164