LICENCIATURA EN ACTUARÍA Y CIENCIA DE DATOS

UNIDAD ACADÉMICA

MATEMÁTICAS NO. 2

NIVEL EDUCATIVO
Superior

MODALIDAD
Mixta

DURACIÓN
7 semestres o 3.5 años.

ÁREA DE CONOCIMIENTO
Ciencias Exactas y Naturales

LOCALIDAD
Cd. Altamirano

REGIÓN
Tierra Caliente

MODALIDAD DE TITULACIÓN

Serán las consideradas en el Artículo 78 del Reglamento Escolar de la Universidad DIRECCIÓN: 2024-202Autónoma de Guerrero aprobado en sesión ordinaria del H. Consejo Universitario el 7 de octubre de 2016: I. Titulación expedita: Se otorga a quien obtenga un promedio mínimo de ocho y que no haya aprobado en evaluaciones extraordinarias o recursado más de cinco Unidades de Aprendizaje del Programa Educativo. II. Examen profesional a través de: a) Examen teórico y práctico en área determinada de la carrera profesional. b) Memoria de las actividades relacionadas con la profesión por un periodo no menor de tres años. c) Seminario de titulación. III. Trabajo de tesis; IV. Artículo aceptado o publicado en revista arbitrada en el área determinada de la carrera profesional; V. Autoría o coautoría de capítulo de libro o libro publicado en el área determinada de la carrera profesional; VI. Elaborar y presentar original de software, obra artística, cultural, obra de diseño arquitectónico, gráfico o industrial, avalado por al menos dos profesores de la Universidad; VII. Acreditar el Examen General de Egreso; y VIII. Presentar trabajo de tesina y examen para los Técnicos Medio Superior Superior Universitario;

PERFIL DE EGRESO

Los (las) egresados(as) de la Licenciatura en Actuaría y Ciencia de Datos, es un profesional del área de ciencias exactas y naturales que cuenta con capacidades para organizar datos masivos, mediante el uso de estructura de datos, algoritmos, programación en diversos lenguajes y técnicas modernas del reconocimiento de patrones con actitudes productivas e innovadoras. Modela auxiliado de las matemáticas, probabilidad, estadística y tecnologías digitales problemas de riesgo, económicos-financieros y de salud para contribuir al bienestar comunitario, en el ámbito local, nacional e internacional con disposición a participar colaborativamente en proyectos inter o multidisciplinarios. Así, como coadyuvar de manera vanguardista en el diseño de planes de seguros como mecanismo para la

transferencia de riesgos, en escenarios de incertidumbre económica. Para resolver problemas reales en el ámbito académico, de investigación y profesional de 4 organizaciones sociales, gubernamentales o privadas con disposición a usar el diálogo como espacio para la reflexión y la acción social.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1 - ETAPA DE FORMACIÓN INSTITUCIONAL

- INGLÉS I
- INGLÉS II
- MANEJO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
- HABILIDADES PARA LA COMUNICACIÓN DE LAS IDEAS
- PENSAMIENTO LÓGICO, HEURÍSTICO Y CREATIVO
- ANÁLISIS DEL MUNDO CONTEMPORÁNEO

2 - ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL, NÚCLEO FORMACIÓN BÁSICA POR ÁREA DISCIPLINAR

- ÁLGEBRA SUPERIOR I
- ÁLGEBRA SUPERIOR II
- ÁLGEBRA LINEAL I
- ÁLGEBRA LINEAL II
- CÁLCULO I
- CÁLCULO II
- CÁLCULO III
- MÉTODOS NUMÉRICOS

3 - ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL, NÚCLEO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN Y ALGORITMOS
- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA ECONÓMICA
- PROBABILIDAD I
- PROBABILIDAD II
- BASES DE DATOS
- BASES DE DATOS NO SQL
- ECUACIONES DIFERENCIALES
- MATEMÁTICAS ACTUARIALES I
- MATEMÁTICAS ACTUARIALES II
- ESTADÍSTICA INFERENCIAL I
- ESTADÍSTICA INFERENCIAL II
- MATEMÁTICAS FINANCIERAS
- ANALÍTICA Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

- PROGRAMACIÓN EN R Y PYTHON PARA ACTUARIA Y CIENCIA DE DATOS
- INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES
- PROCESOS ESTOCÁSTICOS
- APRENDIZAJE AUTOMÁTICO
- SEGURIDAD SOCIAL
- CALIDAD Y PRE-PROCESAMIENTO DE DATOS
- ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO

4 - ETAPA DE INTEGRACIÓN Y VINCULACIÓN

- DEEP LEARNING Y REDES NEURONALES
- ADMINISTRACIÓN ACTUARIAL DE RIESGO
- SERVICIO SOCIAL
- PRÁCTICAS PROFESIONALES
- DEMOGRAFÍA
- SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
- INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
- CÁLCULO ESTOCÁSTICO
- ESTRATEGIAS DE PORTAFOLIOS DE INVERSIÓN UTILIZANDO CIENCIA DE DATOS
- PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS
- TEMAS SELECTOS DE CIENCIA DE DATOS