LICENCIATURA EN MICROBIOLOGÍA APLICADA

UNIDAD ACADÉMICA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA EN MICROBIOLOGIA

NIVEL EDUCATIVO
Superior

MODALIDAD
Escolarizada

DURACIÓN
8 Semestres o 4 años

ÁREA DE CONOCIMIENTO
Ciencias Exactas y Naturales

LOCALIDAD
Las Petaquillas

REGIÓN
Centro

MODALIDAD DE TITULACIÓN

Serán las consideradas en el Artículo 78 del Reglamento Escolar de la Universidad Autónoma 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 punto cinco y que no haya aprobado en evaluaciones extraordinarias o recursado más de tres 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; y 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 y Superio Universitario;

PERFIL DE EGRESO

El egresado del programa educativo de la licenciatura en Microbiología Aplicada es un profesional altamente capacitado en el ámbito de las ciencias exactas y naturales, comprometido con la excelencia, la responsabilidad social y la innovación. Está prepara do para desempeñarse en instituciones públicas y privadas, en los sectores clínico, hospitalario, comunitario y social, tanto a nivel local como regional y nacional. Posee las competencias necesarias para identificar microorganismos de interés médico y ambiental mediante técnicas convencionales y moleculares, con el fin de realizar un diagnóstico diferencial del agente causal. Es capaz de diseñar e implementar estrategias epidemiológicas y proyectos microbiológicos innovadores orientados a la resolución de enfermedades infecciosas y

problemáticas relacionadas con contaminantes ambientales. Además, cuenta con la formación necesaria para monitorear la calidad microbiológica del agua y los alimentos, conforme a los estándares establecidos por las normas nacionales e internacionales. Aplica herramientas de bioinformática e inteligencia artificial para el análisis y caracterización de especies microbianas, contribuyendo así al diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas. Asimismo, integra conocimientos sobre la interacción entre microorganismos y enfermedades crónico-degenerativas y evalúa el potencial de microorganismos y sus biomoléculas para el control biológico de plagas y fitopatógenos, fomentando así el desarrollo de capacidades productivas sostenibles.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1 - ETAPA NÚCLEO BÁSICO 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

- MICROBIOLOGÍA GENERAL
- TÉCNICAS DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA BÁSICA
- QUÍMICA ORGÁNICA
- BIOESTADÍSTICA
- QUÍMICA ANALÍTICA Y ANÁLISIS INSTRUMENTAL
- BIOQUÍMICA GENERAL
- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
- BIOLOGÍA CELULAR

3 - ETAPA DE FORMACIÓN PROFESIONAL NÚCLEO FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA

- BIOLOGÍA MOLECULAR
- BIOQUÍMICA Y FISIOLOGÍA MICROBIANA
- GENÉTICA MICROBIANA
- MODELADO MATEMÁTICO DE SISTEMAS MICROBIANOS
- MICROBIOLOGÍA MÉDICA
- MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL
- BACTERIOLOGÍA
- MICOLOGÍA

- PARASITOLOGÍA
- VIROLOGÍA
- BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD
- INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA MICROBIOLOGÍA
- BASES MOLECULARES DE LA PATOGENICIDAD
- BIOINFORMÁTICA
- ENFERMEDADES MICROBIANAS EMERGENTES, REMERGENTES Y NUEVAS
- MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO MICROBIANO
- INMUNOBIOLOGÍA

4 - ETAPA DE INTEGRACIÓN Y VINCULACIÓN

- ELECTIVA I
- PROYECTO MICROBIOLÓGICO BÁSICO
- PROYECTO MICROBIOLÓGICO APLICADO I
- PROYECTO MICROBIOLÓGICO APLICADO II
- SEMINARIO DE TESIS
- SEMINARIO DE TITULACIÓN
- ACTIVIDADES NO ESCOLARES
- ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN
- SERVICIO SOCIAL
- PRÁCTICAS PROFESIONALES
- EPIDEMIOLOGÍA MÉDICA
- TEMAS SELECTOS DE MICROBIOLOGÍA MÉDICA
- ANTIMICROBIANOS
- MICROBIOLOGÍA DEL SUELO
- MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS
- CONTROL BIOLÓGICO MICROBIANO
- BIOLOGÍA MOLECULAR AVANZADA
- SISTEMAS DE CALIDAD EN LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA
- METAGENÓMICA