

P 3. - Procesado de muestras. Separación de muestras, análisis, identificación, toma de datos. Tratamiento de resultados. Elaboración de un artículo científico.

44. Microbiología ambiental

Nombre de la asignatura	Microbiología ambiental
Código	23858
Curso y período	Tercer curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	6 créditos UAB / 6 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Libre elección

Contenido

1. Introducción a la microbiología ambiental. Perspectiva histórica. Aspectos generales. Microorganismos en el ambiente natural
2. Aerobiología. Características y estratificación de la atmósfera. Troposfera. Dispersión de las partículas transmitidas por el aire. Microorganismos: características. Métodos en aerobiología. Hombre y ambiente aéreo
3. Interacciones microbianas con contaminantes inorgánicos. Conversión microbiana de los nitratos. Minas ácidas. Metales pesados: importancia biológica, interacciones microbianas, mecanismos de resistencia
4. Adherencia a superficies y biodeterioración. Colonización de superficies. Biofilms bacterianos: estructura, características físico-químicas y biológicas. Bioensuciamiento. Biodeterioración. Aplicaciones biotecnológicas
5. Contaminación microbiana de las aguas. Microorganismos y contaminación de aguas. Potabilización de agua. Concepto de microorganismos indicadores de contaminación. Técnicas de análisis y normativa vigente. Microorganismos patógenos presentes en el agua y enfermedades asociadas
6. Control de la biodeterioración. Tratamiento de residuos sólidos. Abocadares. Adobes. Tratamiento de aguas residuales. Tratamiento primario. Tratamiento secundario: aerobio / anaerobio. Tratamiento terciario

7. Microorganismos y contaminantes orgánicos. Biodegradación. Parámetros ambientales y biodegradación. Persistencia y biomagnificación. Aproximación experimental. Biodegradación de contaminantes orgánicos. Bioremediación
8. Control biológico. Estrategias para el control de plagas. Control de plagas por: bacterias, virus, protozoos y hongos. Los microorganismos como antagonistas
9. Riesgo ambiental de la liberación de microorganismos manipulados genéticamente. Modificación genética de microorganismos: beneficios y riesgo. Mecanismos naturales de transferencia genética. Legislación. Evaluación de riesgo.

45. Toxicología animal

Nombre de la asignatura	Toxicología animal
Código	22784
Curso y período	Cuarto curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	3 créditos UAB / 3 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Optativa

Contenido

TEMA 1. - INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA. Definición y concepto actual de Toxicología. Todo es tóxico..., y nada no es tóxico. Origen y evolución histórica de la Toxicología Las catástrofes tóxicas. Ramas de la Toxicología: Médica, Analítica, Experimental y Ambiental. La Toxicología del Medio Ambiente y su relación con otras disciplinas científicas. Interacción de los animales y del hombre con el medio ambiente: emisores y receptores de productos contaminantes.

TEMA 2.- Terminología TOXICOLÓGICA .Terminología Tóxica de Residuos, tóxicos y contaminantes. Contaminación y polución. Clasificación de los tóxicos según sus características químicas; clasificación según otras propiedades y características. Contaminantes biológicos, químicos y físicos. Contaminantes naturales y antropológicos. Exposición y riesgo.