

TEMA 21. - TOXINAS. Bacterias productoras de endotoxinas. Bacterias Productoras de exotoxinas. Intoxicaciones producidas por canicies. Micotoxinas y micotoxicosis. Setas tóxicas. Introducción los tóxicos del Reino Vegetal y su clasificación. Plantas cianogenéticas. Plantas que acumulan nitratos. Plantas que acumulan oxalatos. Alcaloides. Toxinas de protozoos. Toxinas de insectos y de arácnidos. Toxinas en moluscos y peces. Toxinas de anfibios, de reptiles y de aves.

46. Radioactividad ambiental

Nombre de la asignatura	Radioactividad ambiental
Código	23773
Curso y período	Cuarto curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	6 créditos UAB / 6 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Optativa

Contenido

Capítulo 0. Recordatorio conceptos previos

Capítulo 1. Fuentes de radiactividad natural

Tema 1. Nucleosíntesis

Tema 2. Radiación cósmica

Tema 3. Productos de Espacio instalación

Tema 4. Radionucleidos primordiales

Tema 5. Cadenas naturales

Tema 6. El caso del Radón (Seminario)

Tema 7. Radiactividad natural intensificada tecnológicamente (TENORM)

Capítulo 2. Fuentes de radiactividad artificial

Tema 8. El ciclo del combustible nuclear.

8.1. Minería y producción de Urano

8.2. Fabricación del combustible

8.3. Plantas de potencia

8.4. Regeneración del combustible

8.5. Urano empobrecido

Tema 9. Detonación de armas nucleares

- 9.1. Efectos
- 9.2. Escenarios
- 9.2. Contaminación local
- 9.3. Fallout

Tema 10. Accidentes nucleares

- 10.1. Detonación Bravo
- 10.2. Accidente de Khytym (Mayak)
- 10.3. Satélite SNAP- 9A
- 10.4. Palomares (Seminario)
- 10.5. Three Mile Island
- 10.6. Chernobyl

Tema 11. Dosis ambientales

Capítulo 3. Residuos radiactivos

Tema 12. Clasificación de residuos radiactivos

- 12.1. Residuos de baja y media actividad
- 12.2. Residuos de alta actividad

Tema 13. Sistemas de aislamiento y almacenamiento de residuos

- 13.1. Acondicionamiento de los residuos
- 13.2. Sistemas de barrera

Tema 14. Residuos de alta actividad

- 14.1. Desmantelamiento de instalaciones nucleares
- 14.2. Almacenamiento geológico profundo

Tema 15. Gestión de residuos en España (ENRESA) (Seminario)

Tema 16. Programas de Vigilancia Radiológica Ambiental (PVRA). (Seminario)

Capítulo 4. Dispersión de radionucleidos

Tema 17. Modelos de cajas

- 17.1. Resolución numérica

Tema 18. Dispersión atmosférica

- 18.1. Ley de Fick
- 18.2. Modelos de difusión
- 18.3. Deposición y resuspensión

- Ley de Stokes

- Deposición seca y húmeda

Tema 19. Dispersión hidrológica

19.1. Ecuación de transporte

19.2. Lagos y embalses

19.3. Ríos

19.4. Aguas subterráneas

19.5. Medio marino

- Corrientes marinas

- Gel marino

Tema 20. Destino final radionucleidos no conservativos: los sedimentos

20.1. Interacción con las partículas

20.2. Sedimentación

Capítulo 5. Radioecología

Tema 21. Mecanismos de incorporación de radionucleidos en los organismos vivos

21.1. Adsorción

21.2. Ingestión

21.3. Inhalación

21.4. Modelos de retención y eliminación

Tema 22. Efectos biológicos de las radiaciones

Tema 23. Efectos ecológicos de las radiaciones

Tema 24. El caso del Mar de Irlanda (Seminario)

Capítulo 6. Detección de las radiaciones a niveles ambientales

Tema 25. Aspectos generales de los detectores

25.1. Resolución energética

25.2. Eficiencia

25.3. Fondo del detector y blindaje

25.4. Límites de detección

Tema 26. Métodos de muestreo y análisis

26.1. Tipo de muestreo

26.2. Rangos de concentraciones

26.3. Muestreo y tratamiento previo

26.4. Procedimientos radioquímicos

Tema 27. Tipo de detectores

27.1. Espectrometría gamma de alta resolución

27.2. Espectrometría beta de bajo fondo

27.3. Espectrometría alfa de alta resolución

Capítulo 7. Radiotrazadores ambientales

Tema 28. Introducción

Tema 29. Hidrología de ríos (3H) (Seminario)

Tema 30. Circulación oceánica (137Cs) (Seminario)

Tema 31. El hielo marino como mecanismo de transporte en el Océano Ártico, 210Pb, 137Cs, isótopos de Pu) (Seminario)

Tema 32. Aportes de aguas subterráneas en las zonas costeras (isótopos de Ra) (Seminario)

Tema 33. El ciclo del carbono en los océanos: sumideros del exceso de carbono (234Th, 210Po) (Seminario)

Capítulo 8. Radiocronología

Tema 34. Hipótesis generales

Tema 35. Procesos de sedimentación e historia de la contaminación (137Cs, 210Pb, isótopos de Th)

Tema 36. Datación de material biológico para 14C (Seminario)

Tema 37. Datación de carbonatos por U / Th (Seminario)

47. Geobotánica

Nombre de la asignatura	Geobotánica
Código	23855
Curso y período	Cuarto curso / Segundo semestre
Créditos y créditos ECTS	6 créditos UAB / 6 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Libre elección

Contenido

INTRODUCCIÓN