

4. Presentación del borrador del protocolo. Propuesta de análisis de datos y propuesta de presentación de resultados en tablas y figuras .

39. Ecología aplicada

Nombre de la asignatura	Ecología aplicada
Código	23835
Curso y período	Cuarto curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	6 créditos UAB / 6 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Troncal

Contenido

I. Introducción

1.El estrés ambiental como factor ecológico.

Concepto de estrés, perturbación y estabilidad. Respuesta al estrés de los diferentes niveles jerárquicos de organización. La adaptación de los diferentes niveles de organización al estrés. Tipos de respuesta y escala temporal y espacial

II. Efectos ecológicos de la contaminación.

2.Indicadores biológicos de la contaminación.

3.Definición de contaminación. Tipo de bioindicadores. Los bioindicadores como herramientas para el control de la contaminación atmosférica. Los líquenes y las plantas vasculares como bioindicadores de la contaminación atmosférica. Comunidades acuáticas como indicadores biológicos de la contaminación del agua.

4.Respuesta general de los ecosistemas a la contaminación.

5.Parámetros estructurales: Teoría de la disección. Parámetros funcionales: deposición atmosférica en bosques, efectos de la contaminación a nivel de cuenca.

6.Reversibilidad de la contaminación.

7. Recuperación de ecosistemas contaminados: depuración de aguas residuales con algas. Sistemas dominados por el flujo horizontal: el caso de los ríos. Sistemas dominados por el almacenamiento: el caso de los lagos eutrofizados y los pantanos.

III. Efectos ecológicos de la gestión forestal.

8. Introducción a la silvicultura. Los inventarios forestales. Dendroecología. Estado de los bosques de Cataluña. Principales estrategias y sistemas de explotación forestal.

9. Efectos ecológicos de la explotación forestal

10. Efectos de la explotación sobre: el ciclo de nutrientes, la erosión del suelo, la hidrología y la fauna. La gestión sostenible de los recursos forestales .. Uso multifuncional del bosque.

IV. Efectos ecológicos de los incendios forestales.

11. Los incendios forestales como perturbación.

12. Susceptibilidad de los ecosistemas al fuego. El fuego en diferentes biomas del mundo. El fuego en un contexto mediterráneo. Intensidad, extensión y recurrencia de los incendios en la cuenca mediterránea.

13. Regeneración post-incendio.

14. Efectos de los incendios sobre el suelo, hidrología, plantas y fauna. Mecanismos de regeneración de las plantas y recuperación de la fauna. Regeneración post-incendio en ecosistemas mediterráneos: el paradigma de la autosucesión.

15. Restauración de los terrenos afectados por los incendios forestales.

16. La planificación y gestión de la restauración de zonas quemadas. El ejemplo del incendio de Bages-Berguedà de 1994. Gestión para la prevención de incendios

17. La biodiversidad y su conservación. Biodiversidad genética, de especies y de ecosistemas. Valores de la biodiversidad. Beneficios que proporcionan los ecosistemas (servicios ecosistémicos). Causas de la pérdida de biodiversidad. La Convención sobre Diversidad Biológica (CBD). Biología de la Conservación
18. Biodiversidad y funcionamiento de los ecosistemas. Papel funcional de la biodiversidad: efectos de las especies sobre las propiedades de los ecosistemas. Redundancia de especies. Grupos funcionales. Análisis experimentales de las relaciones entre biodiversidad y funcionamiento del ecosistema.
19. Conservación de los espacios naturales. Destrucción y transformación de ecosistemas. Fragmentación de hábitats: efectos del área, del borde y de las barreras. Mosaico de estadios sucesionales. Legislación sobre protección de espacios naturales. Custodia del territorio.
20. Los espacios naturales protegidos en su entorno. Planificación del territorio. Implicaciones sociales, culturales y económicas de los espacios naturales. Los planes de usos y gestión. Mantenimiento de la conectividad ecológica: redes de espacios y conectores biológicos.
21. Vulnerabilidad de las especies a la extinción. Extinción global y extinciones locales. Pautas históricas de extinciones. Especies raras: diferentes aspectos de la rareza. Vulnerabilidad a la extinción. Poblaciones en declive y poblaciones pequeñas. Catalogación de especies amenazadas.

40. Riesgo ambiental

Nombre de la asignatura	Riesgo ambiental
Código	22769
Curso y período	Cuarto curso / Primer semestre
Créditos y créditos ECTS	4,5 créditos UAB / 4,5 créditos ECTS
Tipo de asignatura	Obligatoria