

Geografía física: relieve, clima y biodiversidad

Ciencias Sociales | Geografía

Descripción del Curso

Esta unidad propone comprender cómo se relacionan el relieve, el clima y la biodiversidad para explicar la configuración de paisajes y sus servicios ecosistémicos. Los estudiantes explorarán cómo el relieve genera microclimas y, a su vez, cómo el clima condiciona la distribución de especies y procesos ecológicos. A partir de un área concreta de interés, propondrán acciones de conservación basadas en este conocimiento, favoreciendo el pensamiento crítico, la colaboración y la toma de decisiones responsables en temas ambientales.

Objetivo: El estudiante será capaz de proponer acciones de conservación basadas en el conocimiento de la relación entre relieve, clima y biodiversidad en un área concreta.

Específicos:

- Analizar de forma básica cómo el relieve influye en el clima local y en la distribución de hábitats y biodiversidad dentro de un área concreta.
- Explicar la relación entre factores climáticos y la biodiversidad, identificando procesos ecológicos relevantes (dispersión, migración, adaptación) en distintos paisajes.
- Proponer acciones de conservación en un área concreta, considerando las relaciones relieve-clima-biodiversidad y evaluando posibles impactos humanos.

Competencias

- Comprender las relaciones entre relieve, clima y biodiversidad para desarrollar un pensamiento sistémico aplicado a paisajes locales.
- Analizar críticamente cómo el relieve condiciona microclimas y la distribución de hábitats, identificando vínculos causa-efecto en diferentes escenarios.
- Explicar procesos ecológicos clave (dispersión, migración, adaptación) y su relación con factores climáticos en diversos paisajes.
- Proponer acciones de conservación basadas en evidencias, evaluando impactos humanos y beneficios para servicios ecosistémicos.
- Trabajar de forma colaborativa, comunicando de manera clara y ética ideas científicas y propuestas de conservación.
- Utilizar herramientas básicas de observación, lectura de mapas y datos climáticos para interpretar paisajes reales.
- Desarrollar hábitos de investigación, pensamiento crítico y responsabilidad ambiental en la toma de decisiones.

Requerimientos

- Asistencia regular y participación activa en clases y salidas de campo o actividades prácticas.
- Materiales básicos: cuaderno, cuaderno de notas, bolígrafo, regla, colores, y acceso a Internet para consulta de datos básicos.
- Trabajo en equipo para desarrollar proyectos de conservación y presentar propuestas ante la clase.
- Entrega oportuna de informes, ejercicios prácticos y presentaciones en formato digital.
- Uso responsable de herramientas geográficas y climáticas simples (mapas, datos de clima, gráficos) durante las actividades.
- Respeto por normas de seguridad, ética ambiental y convivencia en el aula y en actividades fuera de ella.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad: Geografía física: relieve, clima y biodiversidad

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar de forma básica cómo el relieve influye en el clima local y en la distribución de hábitats y biodiversidad dentro de un área concreta.
- Explicar la relación entre factores climáticos y la biodiversidad, identificando procesos ecológicos relevantes (dispersión, migración, adaptación) en distintos paisajes.
- Proponer acciones de conservación en un área concreta, considerando las relaciones relieve-clima-biodiversidad y evaluando posibles impactos humanos.

Contenidos Temáticos

1. Relieve y microclimas

El relieve (montañas, valles, mesetas, llanuras) genera variaciones de temperatura, humedad y viento a pequeña escala, afectando la composición de comunidades y la disponibilidad de recursos.

2. Clima, biodiversidad y procesos ecológicos

Factores climáticos como temperatura, precipitación y estacionalidad influyen en la diversidad de especies, su distribución y en procesos como dispersión, migración y adaptación.

3. Conservación basada en relieve-clima-biodiversidad

Aplicación del conocimiento para diseñar acciones de conservación en un área concreta, considerando impactos humanos y soluciones sostenibles.

Actividades

- **Actividad 1: Mapeo de microclimas y relieve** - Los estudiantes explorarán, de forma guiada, un área cercana (o mediante recursos virtuales): identificarán relieves, observarán cambios de temperatura y humedad, y registrarán indicios de biodiversidad. Aprendizaje activo: observación, análisis de datos y discusión en grupo. Puntos clave:

relación relieve-microclima, variabilidad espacial, interpretación de evidencias. Aprendizajes: reconocer variaciones microclimáticas y su influencia en hábitats.

- **Actividad 2: Distribución de especies y clima** - En equipos, usarán fichas de especies y un diagrama de relieve para ubicar posibles comunidades biológicas según condiciones climáticas locales. Aprendizaje activo: simulación y razonamiento científico. Puntos clave: dependencias entre clima y biodiversidad, límites de distribución. Aprendizajes: explicar cómo el clima condiciona la diversidad y las áreas de mayor riqueza biológica.
- **Actividad 3: Estudio de caso local de conservación** - Análisis de un área concreta (parque, cauce de río, ecosistema urbano) para identificar amenazas, servicios ecosistémicos y relaciones relieve-clima-biodiversidad. Aprendizaje activo: estudio de caso, debate y toma de decisiones. Puntos clave: amenazas humanas, impactos en biodiversidad y microclimas. Aprendizajes: identificar amenazas y justificar intervenciones de conservación.
- **Actividad 4: Diseño de un plan de conservación** - Los grupos elaborarán un plan de conservación para el área estudiada, integrando acciones basadas en el relieve, el clima y la biodiversidad, y evaluarán posibles efectos secundarios. Aprendizaje activo: colaboración, planificación y resolución de problemas. Puntos clave: objetivos, acciones, responsables, recursos y evaluación de impactos. Aprendizajes: proponer acciones fundamentadas y justificar su viabilidad.
- **Actividad 5: Presentación y retroalimentación** - Exposición oral de los planes ante la clase y retroalimentación entre pares, seguida de reflexión individual. Aprendizaje activo: comunicación científica y autoevaluación. Puntos clave: claridad, evidencia, viabilidad y ética. Aprendizajes: comunicar ideas de conservación de forma clara y justificar decisiones ante una audiencia.

Evaluación

La evaluación se orienta a verificar el logro de los objetivos de aprendizaje. Se utilizarán evidencias de aprendizaje, rubricas y actividades de participación para valorar el grado de comprensión y aplicación de conceptos, así como la capacidad de proponer acciones de conservación.

- Propuesta de conservación (40%): plan de conservación para el área concreta, con diagnóstico, acciones y criterios de viabilidad y evaluación de impactos.
- Informe de análisis y explicación (30%): explicación de la relación relieve-clima-biodiversidad en el área, con apoyo de evidencias y ejemplos claros.
- Participación y trabajo en equipo (15%): colaboración, distribución de roles, aporte individual y responsabilidad durante las actividades.
- Presentación y reflexión (15%): claridad de la exposición, uso de evidencias y capacidad de integrar aprendizajes y retroalimentación.