

Riesgos naturales y emergencias más comunes en Puerto Rico

Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental | Cambio Climático y Sostenibilidad

Descripción del Curso

DESCRIPCIÓN

Este curso, Cambio Climático y Sostenibilidad, está diseñado para estudiantes a partir de 17 años y aborda de manera práctica los retos actuales del clima y la sostenibilidad. A través de experiencias de aprendizaje activas, se busca conectar teoría con situaciones reales, fomentar pensamiento crítico y promover acciones responsables en la comunidad. El enfoque se centra en desarrollar habilidades para interpretar información climática, tomar decisiones informadas y comunicar riesgos de forma verificada, siempre considerando el bienestar colectivo y la ética informativa. La duración especificada es de 3 semanas, durante las cuales el aprendizaje se articula en cuatro actividades clave que permiten atravesar un ciclo de análisis, decisión, acción y comunicación.

Actividades centrales:

- **Actividad 1: Análisis de alertas de eventos reales** - Revisión de boletines y avisos de un fenómeno reciente, interpretación de niveles y decisiones recomendadas. Aprendizajes: lectura crítica de pronósticos y acción informada.
- **Actividad 2: Simulación de toma de decisiones** - Dado un escenario de alerta, los estudiantes deciden acciones adecuadas y justifican sus elecciones. Aprendizajes: pensamiento estratégico y priorización de seguridad.
- **Actividad 3: Mapeo de recursos de apoyo** - Identificar y ubicar centros de recuperación, líneas de ayuda y contactos útiles en la comunidad. Aprendizajes: acceso rápido a recursos en emergencias.
- **Actividad 4: Comunicación de información verificada** - Práctica de compartir información segura con la comunidad, verificando fuente y evitando rumores. Aprendizajes: responsabilidad informativa y comunicación eficaz.

Objetivo general: fortalecer la capacidad de interpretar pronósticos y alertas climáticas, tomar decisiones operativas en simulacros y diseñar y comunicar planes de riesgo comunitario basados en recursos disponibles.

- Cuestionario de interpretación de alertas y pronósticos (objetivo 1).
- Actividad de decisión operativa durante un simulacro (objetivos 2 y 3).
- Plan de comunicación de riesgos para la comunidad con lista de recursos (objetivo 4).

Especificaciones: 3 semanas.

Competencias

COMPETENCIAS

- Analizar datos e información climática para identificar riesgos y oportunidades de mitigación y adaptación en contextos reales.
- Interpretar alertas, pronósticos y escenarios de riesgo con precisión y comunicar decisiones de forma clara y responsable.
- Planificar y ejecutar acciones operativas prioritarias en situaciones de emergencia o alerta climática, considerando la seguridad de la comunidad.
- Desarrollar habilidades de comunicación efectiva para compartir información verificada y combatir la desinformación.
- Trabajar de manera colaborativa y ética, fortaleciendo la capacidad de liderazgo y la responsabilidad social en proyectos de sostenibilidad.
- Aplicar conceptos de sostenibilidad para proponer soluciones prácticas y localmente relevantes que promuevan la resiliencia comunitaria.

Requerimientos

REQUERIMIENTOS

- Acceso a internet estable y dispositivo compatible (ordenador, tableta o teléfono) para participar en actividades y simulaciones.
- Cuenta en la plataforma de aprendizaje y correo institucional para entregas y comunicaciones.
- Lecturas y materiales de referencia proporcionados por el curso, así como noticias o boletines relevantes para el análisis de alertas.
- Participación activa en todas las actividades prácticas y simulaciones, con entregas en las fechas establecidas.
- Colaboración en equipos o grupos para la realización de ejercicios, con compromiso de responsabilidad y ética en el manejo de información.
- Interés por temas de ciencia climática, sostenibilidad y ciudadanía activa; no se requieren conocimientos previos específicos, pero sí predisposición al aprendizaje práctico.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Identificación de riesgos naturales relevantes en Puerto Rico

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y caracterizar los riesgos naturales relevantes en Puerto Rico (huracanes y tormentas, inundaciones, deslizamientos, sequías y sismos) y describir sus causas y condiciones locales.

- Distinguir entre eventos climatológicos y geológicos y explicar qué factores locales influyen en su ocurrencia.
- Explicar, con ejemplos locales, cómo las características geográficas y urbanas de Puerto Rico pueden favorecer o mitigar estos riesgos.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Riesgos naturales relevantes en Puerto Rico

1. Descripción corta: huracanes y tormentas, inundaciones, deslizamientos, sequías y sismos en PR y sus causas generales.
2. Factores locales que favorecen cada riesgo (clima, relieve, drenaje, urbanización, fallas geológicas).

2. Tema 2: Factores geográficos y climáticos que influyen

1. Descripción corta: influencia de la topografía, las cuencas, la humedad y la temperatura del mar en la intensidad y frecuencia de eventos.
2. Ejemplos de cómo la geografía de Puerto Rico modera o agrava diferentes riesgos.

3. Tema 3: Patrón histórico y estacionalidad

1. Descripción corta: revisión de eventos pasados y estacionales que ayudan a anticipar riesgos (temporadas de huracanes, lluvias intensas).
2. Lecciones aprendidas y variabilidad entre regiones.

4. Tema 4: Introducción a la evaluación de riesgos a nivel comunitario

1. Descripción corta: conceptos básicos de vulnerabilidad y exposición en comunidades distintas.
2. Cómo mapear riesgos a nivel local para priorizar acciones de mitigación.

Unidad 2: Unidad 2: Impactos de riesgos naturales en comunidades diversas de Puerto Rico

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar impactos en vivienda ante eventos como huracanes, inundaciones y deslizamientos, considerando distintos niveles de vivienda y acceso a recursos.
- Analizar impactos en infraestructura y servicios básicos (agua, electricidad, salud, transporte) tras emergencias naturales.
- Examinar cómo la diversidad de comunidades (urbana, rural, costera, comunidades con menos recursos) implica retos y inequidades en la resiliencia y recuperación.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Vivienda y vivienda informal ante desastres

1. Descripción corta: vulnerabilidad de viviendas ante vientos fuertes, inundaciones y deslizamientos; efectos en hogares y familias.
2. Medidas de mitigación y adaptación a nivel (comunitario y familiar).

2. Tema 2: Infraestructura y servicios básicos

1. Descripción corta: impacto en redes de agua, electricidad, saneamiento, salud y transporte después de emergencias.
2. Capacidad de recuperación y importancia de infraestructuras resilientes.

3. Tema 3: Diversidad de comunidades y equidad

1. Descripción corta: cómo la ubicación, economía y acceso a recursos condicionan la resiliencia de comunidades urbanas, rurales y costeras.
2. Ejemplos de enfoques inclusivos en planificación y respuesta.

4. Tema 4: Estudio de caso y herramientas de análisis

1. Descripción corta: uso de datos demográficos, mapas y indicadores para evaluar impactos y priorizar acciones de recuperación.
2. Rol de la participación comunitaria en la evaluación de daños y necesidades.

Unidad 3: Unidad 3: Preparación personal y comunitaria ante emergencias

Objetivos de Aprendizaje

- Describir los componentes claves de un plan familiar de emergencia y de un kit básico de emergencia para el hogar y la escuela.
- Desarrollar y practicar rutas de evacuación, puntos de encuentro y sistemas de comunicación entre familiares y comunidad.
- Planificar y realizar un simulacro básico en la escuela o comunidad para evaluar la organización y la eficacia de las respuestas iniciales.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Plan familiar de emergencia

1. Descripción corta: roles, contactos y procedimientos básicos para primeros minutos tras una emergencia.
2. Elementos para la coordinación entre miembros de la familia y la escuela.

2. Tema 2: Kit de emergencia y comunicación

1. Descripción corta: artículos esenciales, almacenamiento y actualización de kits; uso de radios, baterías y contactos de emergencia.

2. Estrategias de comunicación ante interrupciones de servicios.

3. Tema 3: Rutas de evacuación y puntos de encuentro

1. Descripción corta: diseño de rutas seguras, rutas alternativas y lugares de reunión fuera de zonas de peligro.
2. Coordinación entre hogar, escuela y comunidad.

4. Tema 4: Simulacro básico

1. Descripción corta: planificar y ejecutar un simulacro corto para practicar salida, comunicación y reunificación.
2. Evaluación de desempeño y áreas de mejora.

Unidad 4: Unidad 4: Diseño de un plan de respuesta ante un riesgo natural específico para una escuela o comunidad

Objetivos de Aprendizaje

- Seleccionar un riesgo natural específico (p. ej., huracán, inundación o deslizamiento) y describir su impacto esperado en la escuela o comunidad.
- Diseñar la estructura del plan: mitigación (prevención), respuesta (acciones inmediatas) y recuperación (restauración) con cronograma y responsables.
- Definir roles y responsabilidades claras para autoridades escolares, comunidad y voluntarios, y plan de ejercicios para validar el plan.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Selección y entendimiento del riesgo específico

1. Descripción corta: elegir un riesgo relevante para la escuela/comunidad y analizar impactos potenciales.
2. Identificación de activos críticos y necesidades prioritarias.

2. Tema 2: Estructura de un plan de respuesta

1. Descripción corta: mitigación, respuesta y recuperación; recursos necesarios y secuencia de acciones.
2. Elaboración de procedimientos operativos y campos de acción.

3. Tema 3: Roles, responsabilidades y gobernanza

1. Descripción corta: asignación de roles entre personal, familias, voluntarios y autoridades; coordinación con agencias.
2. Comunicación y toma de decisiones en emergencias.

4. Tema 4: Ejercicios y revisión del plan

1. Descripción corta: diseño de ejercicios simulados para validar el plan y mecanismos de revisión y mejora continua.
2. Lecciones aprendidas y actualización del plan.

Unidad 5: Unidad 5: Comunicación de riesgos a audiencias no especializadas

Objetivos de Aprendizaje

- Desarrollar mensajes clave simples y comprensibles para diferentes audiencias (familias, comunidades, escuelas).
- Incorporar datos, mapas y gráficos para apoyar la comprensión de riesgos y recomendaciones prácticas.
- Presentar un informe o presentación orientada al público general con recomendaciones accionables.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Comunicación efectiva de riesgos

1. Descripción corta: principios de lenguaje claro, evitar jerga técnica, y adaptar el mensaje al público.
2. Selección de canales de comunicación (radio, redes, carteles, presentaciones).

2. Tema 2: Uso de datos, mapas y gráficos

1. Descripción corta: lectura e interpretación de datos sencillos y gráficos; uso responsable de mapas para apoyar recomendaciones.
2. Buenas prácticas para presentar evidencia sin sesgos.

3. Tema 3: Informe o presentación para público general

1. Descripción corta: estructurar informes o presentaciones con mensajes claros y llamados a la acción.
2. Diseño básico de materiales para distintos públicos (estudiantes, familias, autoridades locales).

4. Tema 4: Retroalimentación y mejora de la comunicación

1. Descripción corta: recibir y aplicar retroalimentación del público para mejorar la claridad y utilidad de la información.
2. Ética y responsabilidad en la comunicación de riesgos.

Unidad 6: Unidad 6: Monitoreo, pronósticos y recursos de apoyo durante emergencias

Objetivos de Aprendizaje

- Interpretar correctamente alertas y avisos meteorológicos relevantes para la toma de decisiones en casa, escuela y comunidad.

- Identificar recursos de apoyo disponibles (alertas, centros de recuperación, líneas de ayuda) y saber cuándo y cómo acudir a ellos.
- Tomar decisiones informadas durante emergencias basadas en pronósticos y avisos, priorizando la seguridad personal y comunitaria.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Monitoreo de pronósticos y avisos

1. Descripción corta: comprensión básica de pronósticos, avisos y alertas emitidos por el NWS/PR y autoridades locales.
2. Cómo interpretar niveles de alerta y señales de cambio en el evento.

2. Tema 2: Toma de decisiones durante emergencias

1. Descripción corta: criterios para decidir si se debe permanecer, evacuar o buscar refugio.
2. Ejemplos de decisiones rápidas y seguras para distintas situaciones.

3. Tema 3: Recursos de apoyo disponibles

1. Descripción corta: alertas oficiales, centros de recuperación, líneas de ayuda y apoyo comunitario.
2. Cómo acceder a estos recursos de forma segura y eficaz.

4. Tema 4: Comunicación de riesgos durante emergencias

1. Descripción corta: coordinar comunicación entre familias y autoridades para mantener a la comunidad informada.
2. Buenas prácticas para compartir información verificada y evitar pánico.