



DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Gestión de Riesgos de la Vivienda				
LGAC:	Planificación y diseño de la vivienda y el entorno habitable				
	Clave: MPVEH-0206				
Tiempo de dedicación del estudiante a las actividades de:	DOC	TIS	TPS	Horas Totales	Créditos
	48	60	0	108	6
Posgrado:	Maestría en Vivienda y Entorno Habitable				

1. HISTORIAL DE LA ASIGNATURA

Establece información referente al lugar y fecha de elaboración y revisión, quiénes participaron en su definición y algunas observaciones académicas.

Fecha revisión / actualización	Nombres de los participantes	Observaciones, cambios o Justificación
Septiembre 2025	DR. William Herbe Herrera León	Materia optativa del Plan de Estudios de la MVEH

2. PRE-REQUISITOS Y CORREQUISITOS

- Estadística Aplicada.
- Metodología de la Investigación.
- Geología

3. OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Proporcionar a los estudiantes una comprensión integral de cómo las actividades humanas interactúan con los fenómenos naturales y cómo planificar, prevenir y responder de manera efectiva a los desafíos que presentan estos eventos en el entorno construido y la sociedad en general.





4. APORTACIÓN AL PERFIL DE EGRESO

Aportaría al perfil del graduado una combinación de conocimientos técnicos, habilidades prácticas y una comprensión más amplia de los desafíos que enfrenta la sociedad en relación con los fenómenos naturales. Estas competencias lo prepararían para contribuir de manera significativa en la mitigación de riesgos, la gestión de desastres y la promoción de la resiliencia en su comunidad y en el entorno construido.

5. CONTENIDO TEMÁTICO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Introducción al Ámbito Antrópico y Fenómenos Naturales.	1.1 Definición del concepto de "ámbito antrópico" y su relación con las actividades humanas y su entorno natural. 1.2 Comprender la naturaleza de los fenómenos naturales, como terremotos, huracanes, inundaciones, deslizamientos de tierra subsidencia, volcanes, entre otros.
2	Identificación de Riesgos y Vulnerabilidades	2.1 Analizar los diferentes tipos de riesgos naturales que pueden afectar a las comunidades humanas. 2.2 Identificar las vulnerabilidades específicas de las áreas urbanas y rurales frente a estos fenómenos naturales.
3	Planificación y Gestión del Riesgo	3.1 Comprender la importancia de la planificación y gestión del riesgo ante los fenómenos naturales. 3.2 Explorar estrategias para mitigar y reducir el impacto de estos eventos, como la planificación urbana, la zonificación y la educación pública.
4	Infraestructura Resiliente y Diseño Sostenible	4.1 Reconocer la necesidad de construir infraestructuras y edificaciones resistentes a los fenómenos naturales. 4.2 Aprender los principios del diseño sostenible y cómo aplicarlos en la construcción de comunidades resilientes.





5	Respuesta y Recuperación ante Desastres Naturales	<p>5.2 Entender los pasos y protocolos necesarios para una respuesta efectiva durante y después de un desastre natural.</p> <p>5.3 Explorar estrategias de recuperación a corto y largo plazo, incluyendo la atención médica, la asistencia humanitaria y la rehabilitación de infraestructuras.</p>
6	Cooperación y Sensibilización Comunitaria	<p>6.1 Analizar la importancia de la colaboración entre los gobiernos, organizaciones no gubernamentales y la comunidad en general en la gestión de desastres naturales.</p> <p>6.2 Comprender cómo la educación y la sensibilización pública pueden promover la preparación y la respuesta adecuadas ante los fenómenos naturales.</p>

6. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL CURSO

El aprendizaje de los temas comprendidos en la asignatura se desarrollará mediante estrategias de enseñanza basadas en problemas, privilegiando el trabajo colaborativo y foros de discusión.

7. SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Las estrategias de evaluación están enfocadas a valorar la competencia desarrollada mediante la valoración de proyectos diseñados para el caso, en los que tengan aplicación los diferentes momentos del desarrollo de la asignatura y las habilidades que se adquieran en el manejo del software que se tenga disponible.





8. BIBLIOGRAFÍA Y SOFTWARE DE APOYO

- "Introduction to Emergency Management" George Haddow, Jane A. Bullock, Damon P. Coppola 2017 Editorial Butterworth-Heinemann
- "Disaster Risk Reduction: Cases from Urban Africa" Kennedy Ondimu, Hillary Masundire, Jonathan Crush 2017 Editorial: Springer
- "The Resilience Dividend: Being Strong in a World Where Things Go Wrong" Judith Rodin 2015 Editorial: Public Affairs
- "The Nature of Risk: Stock Market Survival and the Meaning of Life" Justin Fox 2001 Editorial: Harper Business
- "Natural Disasters and Cultural Change" Robin Torrence, John Grattan 2002 Editorial: Routledge
- "Disaster Resilience: An Integrated Approach" Douglas Paton, David Johnston Año: 2006 Editorial: Charles C Thomas Publisher

Software

- QGIS: Sistema de Información Geográfica (SIG) de código abierto para la visualización, análisis y edición de datos geoespaciales. Sitio web: <https://qgis.org/>
- OpenStreetMap (OSM): Plataforma de mapeo colaborativo que permite acceder y contribuir a mapas detallados en todo el mundo. Sitio web: <https://www.openstreetmap.org/>
- InaSAFE: Descripción: Herramienta de evaluación de riesgos que utiliza datos de peligros naturales y datos de exposición para estimar los impactos en la población y la infraestructura. Sitio web: <https://inasafe.org/>
- SAGA GIS: Descripción: Software de SIG y procesamiento de datos geoespaciales que ofrece herramientas avanzadas para análisis espacial. Sitio web: <http://www.saga-gis.org/>





- Diva-GIS: Descripción: Aplicación de mapeo que permite visualizar y analizar datos geográficos, especialmente útil para temas relacionados con biodiversidad y medio ambiente. Sitio web: <https://www.diva-gis.org/>
- Tsunami-HySEA: Descripción: Software para el modelado numérico de tsunamis y su impacto en áreas costeras. Sitio web: https://github.com/geoclaw/tsunami/tree/tsunami_hysea
- Hazus-MH: Descripción: Herramienta de análisis de riesgos desarrollada por FEMA para evaluar el impacto de terremotos, inundaciones y huracanes en áreas urbanas. Sitio web: <https://www.fema.gov/software-apps>
- MERIT Hydro: Descripción: Modelo de flujo de agua global que permite analizar la acumulación y el flujo de agua en una cuenca. Sitio web: https://hydro.iis.u-tokyo.ac.jp/~yamadai/MERIT_Hydro/ Visual Understanding Environment (VUE):
- Descripción: Herramienta para la creación y visualización de mapas conceptuales, útiles para representar relaciones entre conceptos. Sitio web: <https://vue.tufts.edu/>
- CAMEL: Descripción: Herramienta de modelado y simulación de desastres naturales que permite evaluar la vulnerabilidad de edificios y estructuras. Sitio web: <https://github.com/pmlrsg/CAMEL>

9. PRÁCTICAS PROPUESTAS

Unidad	Prácticas
1,2	Análisis de peligro de un Sitio Específico.
3	Simulación de Análisis de riesgo de un sitio en específico.
4	Simulación de Análisis de vulnerabilidad de un sitio en específico.





10. NOMBRE Y FIRMA DEL CATEDRÁTICO RESPONSABLE

Nombre del Profesor Responsable	Firma
DR. William Herbe Herrera León	

