

PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

OBJETIVO:

Objetivo:

Formar expertos en el arte de la producción de conocimientos y el uso de instrumentos y metodologías para la formulación, aplicación y monitoreo de medidas de reducción del riesgo de desastres en los procesos de desarrollo territorial.

PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

PLAN DE ESTUDIOS

Código	Cursos	Créditos	Condición
CURSOS DE ESPECIALIDAD (OBLIGATORIOS)			
GRD-01	Peligros Geológicos-Geomorfológicos	3	Curso Obligatorio
GRD-02	Peligros Hidrometeorológicos	3	Curso Obligatorio
GRD-03	Tecnologías de Información Geográfica para el Análisis de Riesgo de desastres	2	Curso Obligatorio
GRD-04	Aspectos Básicos de la Gestión de Riesgos de Desastres	1	Curso Obligatorio
GRD-05	Estadística e Investigación de Operaciones Aplicada a la Gestión de Riesgo de Desastres	3	Curso Obligatorio
GRD-06	Vulnerabilidad y Riesgo de Edificaciones y Saneamiento	3	Curso Obligatorio
GRD-07	Vulnerabilidad Socio-Ambiental	2	Curso Obligatorio
GRD-08	Análisis de Riesgos en Formulación y Evaluación de Proyectos	2	Curso Obligatorio
GRD-09	Normatividad e Institucionalidad en la Gestión de Riesgo de Desastre	2	Curso Obligatorio
GRD-10	Gestión Local del Riesgo de Desastres	3	Curso Obligatorio
GRD-11	Manejo del riesgo en Sistemas de Salud	2	Curso Obligatorio
GRD-12	Manejo del riesgo e Sistemas Transportes y Comunicaciones	2	Curso Obligatorio
GRD-13	Manejo del riesgo Vivienda y Saneamiento	2	Curso Obligatorio

PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

GRD-14	Transferencia y Retención del riesgo de desastres	1	Curso Obligatorio
GRD-15	Gestión de Atención de Emergencias y Desastres	1	Curso Obligatorio
GRD-16	Políticas y Estrategias en GdRD	2	Curso Obligatorio
CURSOS DE ESPECIALIDAD (ELECTIVOS)			
GRD-	Electivo 1	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-	Electivo 2	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-17	Tesis	9	Curso de Especialidad Electivo
GRD-18	Gestión de Riesgos en el Manejo de Unidades Hidrográficas	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-19	Sistemas de Alerta Temprana y Planes Locales de Prevención y Emergencia	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-20	Programas Sociales de Iniciativa No Gubernamental en Gestión de Riesgos	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-21	Manejo de Riesgos Industriales	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-22	Manejo de Riesgos en Sistemas de Agropecuarios	1	Curso de Especialidad Electivo
GRD-23	Manejo de Riesgos en Sistemas de Energía	1	Curso de Especialidad Electivo

SUMILLA DE LOS CURSOS

GRD-01 PELIGROS GEOLÓGICOS-GEOMORFOLÓGICOS

Este curso permitirá conocer la génesis, evolución y efectos de los peligros geológicos como son los sísmicos, el vulcanismo y los tsunamis, así como los peligros geomorfológicos como son los deslizamientos, desprendimientos y flujos. Para ello se conducirá al alumno desde la base conceptual, hasta el adiestramiento en técnicas y metodologías para el modelamiento de cada uno de ellos. Se enfatizara el estudio de la sismicidad de la costa peruana.

GRD-02 PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS

Este curso iniciara analizando detalladamente las variables climáticas que generan el desencadenamiento de los peligros hidrometeorológicos como son las precipitaciones intensas, temperaturas extremas. Los peligros hidrometeorológicos: inundaciones, sequias, heladas, desertificación y degradación del suelos serán estudiados de manera integral considerando la gran influencia de la actividad antrópica. El fenómeno del Niño y La Niña serán estudiados desde el enfoque global y local.

GRD-03 TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES

A la luz de los avances de la tecnología y las nuevas teorías a nivel mundial sobre las ventajas de las Tecnologías de Información Geográfica, en la evaluación, prevención y manejo de los riesgos de desastres, es que en este curso se propone utilizarlas e impartir los conocimientos sobre GIS, SAP,HEC-RAS, así como uso y procesamiento de imágenes satelitales y otra, para que con su manejo adecuado se desarrollen alternativas de acción en lo que respecta a la evaluación de los riesgos de desastres.

GRD-04 ASPECTOS BÁSICOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Siendo la gestión del riesgo de desastres un área del conocimiento de carácter multidisciplinario es necesaria una asignatura que logre una homogenización de conocimientos entre los maestrantes, definiendo y delimitando los conceptos y aspectos relacionados con los peligros, las vulnerabilidades, los riesgos de desastres, y los instrumentos de gestión del riesgo existentes, estableciendo así una sólida base conceptual sobre la cual se impartirán los demás cursos, los cuales por su alto nivel de especialización requieren un nivel avanzado de conocimientos en Gestión de riesgos.

GRD-05 INVESTIGACIÓN DE PROCESOS Y OPERACIONES APLICADA A LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Criterios estadísticos, procesos y operaciones para la evaluación de riesgos y/o daño en redes viales, sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, redes eléctricas, edificaciones. Seguridad estructural y funcional. Optimización de la gestión a través de Técnicas de la investigación de procesos y operaciones para minimizar los costos asociados a la gestión de riesgo de desastre

GRD-06 VULNERABILIDAD Y RIESGO DE EDIFICACIONES Y SANEAMIENTO

Este tópico apunta a desarrollar criterios para poder emitir juicios de valor sobre las vulnerabilidades de las edificaciones respecto a su infraestructura (hospitales, escuelas, edificios, líneas de agua y saneamiento, etc.), ubicación, organización, instrumentación y otros, logrando de esta manera contribuir en la planificación de los proyectos de este tipo con criterios de prevención. Se discutirá la Normativa y metodologías actuales de diseño y construcción y los criterios de diseño sísmico, proponiendo nuevos índices y metodologías para la evaluación de la vulnerabilidad ante sismos, inundaciones, tsunamis, deslizamientos, etc.

GRD-07 VULNERABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL

Este curso analizará las debilidades y limitaciones de nuestra sociedad en los aspectos sociales, económicos, administrativos, financieros, así como también a las fragilidades

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

ambientales y biológicas. En términos generales la llamada vulnerabilidad territorial desarrollara las causas y efectos y medidas mitigatorias para afrontar de manera Integral la exclusión social y pobreza, a alteración de los ecosistemas, contaminación ambiental (agua, aire, suelo), cambio climático y sus efectos en los recursos de alimentos y agua, biodiversidad, Infraestructura física y servicios vitales en poblados salud de la población entre otros.

GRD-08 ANÁLISIS DE RIESGOS EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Los proyectos de inversión pública recurrentemente sufren afectación causadas por los desastres naturales, esto evidencia la necesidad de incluir dentro de las exigencias del SNIP, el análisis de riesgos de desastres. Esta asignatura incluye el análisis de las metodologías para la identificación, formulación y evaluación de PIPs. Se plantearan como casos de estudio Proyecto referidos a: Rehabilitación o mejoramiento de un servicio, Dotación de un nuevo servicio, y Prevención ó mitigación de desastres.

GRD-09 NORMATIVIDAD E INSTITUCIONALIDAD EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

Este curso presentara la normativa internacional respecto a la gestión de los riesgos de desastres, así como nueva normativa nacional y sectorial. El Perú es uno de los países que ha desarrollado mayores reformas normativas e institucionales en los últimos años, en tal sentido este curso analizará el actual marco legal que crea el SINAGERD, con un orientación proactiva hacia la generación de propuestas para su mejor implementación desde la perspectiva multidisciplinaria de los docentes y alumnos.

GRD-10 GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO DE DESASTRES

Si bien es cierto las causas de los riesgos de desastres se originan en ámbitos regionales, nacionales e incluso globales, es el ámbito local don de se manifiestan, en tal sentido la gestión local del riesgo, entendiéndose como la forma en que una población

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

local afronta una situación de riesgo, es determinante para el éxito y desarrollo del país. Por ello, este curso desarrollara de manera especifica las estrategias, ambientales, administrativas, económicas así como técnicas, normativas que se deben impulsar en las localidades.

GRD-11 MANEJO DEL RIESGO EN SISTEMAS DE SALUD

Este curso evaluará: La red de salud en el Perú, los niveles de atención y marco normativo, Políticas nacionales sobre reducción de vulnerabilidad en establecimientos de salud, El índice de seguridad hospitalaria y de establecimientos de salud de menor complejidad. Aspectos relacionados a la ubicación geográfica Seguridad estructural, no estructural y funcional. El comité hospitalario para desastres y el centro de operaciones de emergencias del hospital. Los planes preventivos, correctivos y de respuesta a nivel de establecimientos de salud. Los hospitales de campaña y la respuesta a desastres de gran envergadura

GRD-12 MANEJO DEL RIESGO E SISTEMAS TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Este curso evaluará la red vial nacional, analizando la problemática de la interrupción vial, identificando los puntos críticos como son las áreas de deslizamientos, los puentes y demás obras de arte. Se estudiara el sistema nacional de mantenimiento vial y los avances y nuevas tecnologías para identificar y reducir los riesgos por desastres en carretas. Se analizara el costo beneficio de predecir y evitar interrupciones viales a causa de inundaciones, deslizamientos y demás fenómenos naturales.

GRD-13 MANEJO DEL RIESGO VIVIENDA Y SANEAMIENTO

Se estudiara, los sistemas de saneamiento en el Perú, su régimen de funcionamiento y marco normativo, El enfoque integral de Gestión de Riesgos en EPS y las políticas nacionales y Estimación de la vulnerabilidad y estado de riesgo del sistema de saneamiento: Aspectos operativos, administrativos y capacidad de respuesta, aspectos físicos e impacto en el sistema, Medidas de mitigación y de emergencia. También se

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

abordara la Incorporación de GdR en el plan maestro operativo de la EPS y7 en los Planes de emergencias y contingencias

GRD-14 TRANSFERENCIA Y RETENCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Conocemos a través de muchos estudios e investigaciones que las pérdidas anuales de bienes públicos y privados a causa de los desastres son enormes, lo que ha generado que los organismos públicos tomen real interés en estrategias de prevención y reducción de riesgos, sin embargo los desastres siguen ocurriendo dejando al país muchas veces en una crisis financiera que dificulta y prolonga el proceso de recuperación. En tal sentido la transferencia del riesgo se constituye en una importante estrategia para contar con los recursos financieros que permitan una rápida rehabilitación y reconstrucción. Este curso explicara los mecanismos de transferencia existentes, y las alternativas que tienen los distintos niveles de gobierno en el mercado para asegurar la actividad en agricultura, transportes, vivienda, saneamiento, etc.

GRD-15 GESTIÓN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

El desarrollo de esta asignatura proporcionará información sobre los agentes que participan en la atención de desastre, propiciando un conocimiento detallado de las competencias y responsabilidades de cada uno de ellas. De la misma forma se propiciará la interacción a través de acciones en conjunto. Se establecerán los lineamientos para la formulación de planes de contingencia.

GRD-16 POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS EN GDRD

En el desarrollo de este curso, se expondrán las tendencias regionales y mundiales de los aspectos Político, Económicos y Financieros de las instituciones responsables para la reducción de riesgos. Se asumirán en el desarrollo de este tema las decisiones políticas de estado para proporcionar recursos y delegar responsabilidades; las económicas, dedicadas a captar los fondos para la prevención de riesgos; y las

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

financieras, que se refieren al manejo del riesgo entre los actores que intervienen en los proyectos de desarrollo, así como el estado, las compañías de seguros y reaseguros.

GRD-17 TESIS

Asesoramiento y desarrollo de la tesis de Maestría.

GRD-18 GESTIÓN DE RIESGOS EN EL MANEJO DE UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Las unidades hidrográficas y las políticas nacionales vinculadas a su desarrollo, la planificación de las unidades hidrográficas y su vinculo con otros instrumentos de planificación territorial, el plan maestro de aprovechamiento racional de los recursos hídricos y los planes de gestión de cuencas, evaluación local integrada y estrategia de adaptación al cambio climático, planes de reforestación, conservación de suelos y de defensas ribereñas, estrategia de comunicación en cuenca, integración de funciones con el centro de operaciones de emergencias: obras de protección y los sistemas de alerta temprana

GRD-19 SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA Y PLANES LOCALES DE PREVENCIÓN Y EMERGENCIA

Políticas públicas sobre implementación de sistemas de alerta temprana y preparación de la respuesta a emergencias, conocimiento de los riesgos y las especificidades del sistema de alerta temprana y respuesta a la emergencia adecuados, servicio de seguimiento y alerta: Establecimiento de mecanismos institucionales, desarrollo de sistemas de seguimiento, establecimiento de sistemas de pronósticos y alerta, difusión y comunicación: Institucionalización de procesos organizativos y de toma de decisiones, instalación de sistemas y equipos eficaces de comunicación reconocimiento y comprensión de los mensajes, capacidad de respuesta, elaboración de planes de planes de preparación y respuesta en caso de desastres, realización de pruebas y simulacros, evaluación y fortalecimiento de las capacidades de respuesta, incremento de la

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

concientización y la educación públicas, desarrollo de casos: Evento climático-hidrológico

GRD-20 PROGRAMAS SOCIALES DE INICIATIVA NO GUBERNAMENTAL EN GESTIÓN DE RIESGOS

Los entes cooperantes para el fortalecimiento de capacidades a nivel local en GdR criterios de priorización de áreas geográficas y/o localidades, confluencia de peligros naturales y nivel de riesgo, voluntad y estabilidad de las organizaciones de base y gobiernos locales, establecimiento de objetivos y plan de intervención acorde al análisis de riesgos preliminar: Determinación de dimensiones, sub-dimensiones e indicadores de los aspectos de la intervención, establecimiento de la red de actores y beneficiarios, programación de actividades y estrategias de ejecución □ ejecución de actividades con ejes transversales: Involucramiento y potenciación de actores y recursos locales vinculación de la gestión de riesgos con el desarrollo local articulación con otros niveles de gestión aseguramiento de la sostenibilidad de la intervención post-evaluación y sistematización de la experiencia.

GRD-21 MANEJO DE RIESGOS INDUSTRIALES

Sistema Integrado de Gestión de Riesgos, Origen y desarrollo de las fallas en las instalaciones industriales el análisis de peligros en procesos (PHA), el análisis funcional de operabilidad (HAZOP), sistemas de gestión de activos fijos, la gestión de riesgos industriales, riesgos de incendio y explosión en instalaciones industriales

GRD-22 MANEJO DE RIESGOS EN SISTEMAS DE AGROPECUARIOS

Impactos directos e indirectos por afectación de peligros a los sistemas de transporte y comunicaciones, evaluación de riesgo en distintos medios de transporte, transporte por carreteras, transporte ferroviario, transporte marítimo-fluvial, transporte aéreo, medidas repuesta y rehabilitación del sistema de transporte, políticas de fortalecimiento del sistema de comunicaciones: Análisis de riesgo de infraestructuras red pública de

PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

telecomunicaciones y radiodifusión, red de radiocomunicación de servicio auxiliar de ayuda

GRD-23 MANEJO DE RIESGOS EN SISTEMAS DE ENERGÍA

Políticas nacionales y sectoriales en la incorporación de GdR en sistemas de energía, sistema de energía como sistema socio-técnico integrado, sistema de información y comunicación en los sistemas de energía: Funciones vulnerabilidad, impacto de los fallos, evaluación del riesgo en infraestructura de los sistemas de energía, identificación de causas de riesgo y amenazas, localización de causas, análisis de consecuencias, valoración las consecuencias, implementación de medidas de seguridad, seguridad de suministro de la energía, seguridad técnica frente a incidentes potenciales, revisión de principales paralizaciones de suministro de energía a nivel nacional e internacional.

PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

NÓMINA DE DOCENTES

- Alva Hurtado, Jorge. - Ph.D. UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS, USA.
- Álvarez Gutiérrez, Sergio.- Mag. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.
- Aguilar Bardales, Zenón.- Dr. KYOTO UNIVERSITY, JAPON.
- Arrieta Freyre, Javier. - Dr. ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES, FRANCIA.
- Atalaya Haro, Eden.- Mg. ITC - FACULTY OF GEO-INFORMATION SCIENCE AND EARTH OBSERVACION-UNIVERSITY OF TWENTE-OLANDA
UNIVERSITY OF TWENTE - HOLANDA
- Aviles Merens, Diana.- Dr.INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO J.A. ECHEVARRÍA -CUBA
- Bisbal Sanz, Alberto.- MSc. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.
- Castillo Osorio, Ever Enrique.- Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA- LIMA-PERU
- Chávez Cabrera, Pedro Pablo.-Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA-PERÚ
- Estrada Mendoza, Miguel.- Dr. UNIVERSIDAD DE TOKIO – JAPÓN.
- Gonzales Calienes Katherine.- Mag. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ.
- Granda Valenzuela, José.- Mag. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE,
- Kuroiwa Horiuchi, Julio.- Prof. Emérito UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA,- LIMA-PERÚ.
- Kuroiwa Zevallos, Julio.- Ph.D. COLORADO STATE UNIVERSITY – USA.
- Lázares La Rosa, Fernando.- M.Sc. UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MÉXICO,
- Rojas Pérez, Josefa.- Dra. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
- Melendez de la Cruz, Juan Felipe.- Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
- Moromi Nakata, Isabel.- Mag. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA- LIMA-PERÚ
- Morales Soto, Nelson.- Dr. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOSLIMA-PERÚ.
- Sato Onuma, José Miguel.- Mag. UNIVERSIDAD DE WASEDA, TOKIO, JAPÓN
- Yupari Aguado, Anida.- Mag. UNIVERSIDAD DE GINEBRA- SUIZA.
- Zavala Toledo, Alberto.-Dr. TOKIO UNIVERSITY, JAPON.
- Zapata Rondón, Nancy.- Dr. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO –PUNO-PERÚ.

PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRIA EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Staff de docentes con ejercicio profesional en:

- Instituto Geofísico del Perú, CISMID, INGEMET, SENAMHI, IMEFEM, CENEPRED, INDECI, MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS, GIZ, OPS-OMS, WPS-Banco Mundial, Universidad del Pacifico, PNUD