UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
ESCUELA DE ESTUDIOS GENERALES
ÁREA DE HUMANIDADES, CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

SÍLABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Nombre de asignatura	:	FUNDAMENTOS DE RIESGOS DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO
1.2. Código de asignatura	:	HSE002
1.3. Tipo de asignatura	:	Electivo
1.4. Horas semanales totales	:	03
1.4.1 Horas de teoría y práctica	:	HT 1 – HP 2
1.5. Semestre de Estudio	:	2019-II
1.6. Ciclo	:	II
1.7. Docente Coordinador	:	Vargas Gutiérrez César Augusto
1.7.1 Docentes	:	Maldonado Dongo, Juan Manuel Carrillo Vásquez, Rosario; Cuisano Marreros Vladimir Richard; Gabriel Campos, Edwin Natividad; Huamaní Huamán, Luis; Vargas Gutiérrez, César Augusto; Vera Antialón, Arturo Jorge; Paucar Retuerto, Ana Carolina; Vargas Gutiérrez, César Augusto; Cabrera Llerena, Hugo Jesús

II. SUMILLA

Curso teórico-práctico que brinda al estudiante la oportunidad de conocer los fundamentos científicos del cambio climático, describir los riesgos del Perú en este proceso, asimismo, forma a la persona para cumplir un rol en este campo tanto en su vida como ciudadana como profesional.

III. LOGROS DE APRENDIZAJE

3.1. Competencias

- Comprende y aplica los fundamentos de riesgos de desastres, el cambio climático, investigando sobre la prevención, adaptación y las consecuentes políticas públicas para generar conciencia respecto a la necesidad de aplicar de forma contextualizada en su entorno local y regional.

IV. COMPETENCIAS TRANSVERSALES.

- Investigación a través del desarrollo de un ensayo o un estudio de caso.
- Responsabilidad social en las diversas actividades programadas por la universidad.
- Formar en liderazgo a partir de la participación y el trabajo en equipo demostrada en clases.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

COMPETENCIAS: Comprende los fundamentos de riesgos de desastres, el cambio climático, la prevención y adaptación y las consecuentes políticas públicas y estrategias y toma conciencia de la necesidad de aplicarlas de

forma contextualizada en su entorno local y regional.				
UNIDAD I MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO DEL RIESGO DE DESASTRES				
SEMANA	**CRITERIOS / CAPACIDADES**	**CONTENIDOS/ TEMA**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**	**HORAS LECTI-VAS**
1	Presenta detalladamente el sílabo del curso. Introducción al concepto del peligro. Peligros: sismo, tsunami y vulcanismo.	— El sílabo — Evaluación Diagnostica (opcional) Introducción al peligro: Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna.	Exposición dialogada	1 HT
			Evaluación diagnóstica	2 HP
2	Analiza el concepto del peligro. Peligros: aluvión, caídas (derrumbes, desplomes), flujo, reptación, deslizamientos, etc.	Introducción al peligro: Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: Análisis de los peligros de mayor recurrencia, pero con menor impacto	2 HP
3	Comprender las diferentes formas de peligro. Peligros: Inundaciones, incendios forestales, bajas temperaturas, desglaciación, El ENSO: fenómeno El Niño, fenómeno La Niña, etc. Plagas Peligros tecnológicos o de origen humano.	Introducción al peligro: Peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos. Peligros biológicos y tecnológicos.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: Análisis de los peligros de menor recurrencia, pero con mayor impacto	2 HP
4	Analiza el concepto de vulnerabilidad para la reducción del riesgo de desastres.	Introducción a la vulnerabilidad.	Exposición dialogada	1 HT
			Dialogo: Formación de criterios para el análisis de la vulnerabilidad.	2 HP
5	Analiza la vulnerabilidad para la reducción del riesgo de desastres.	Análisis de la vulnerabilidad.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: Identificación de elementos expuestos según el tipo de peligro.	2 HP
6	Comprender los conceptos y definiciones sobre el riesgo de desastres.	Introducción a la teoría del riesgo de desastres.	Exposición dialogada	1 HT
			Debate: El Riesgo, ¿ciencia social o ciencia básica?	2 HP

7	Analiza los enfoques y metodologías para la evaluación del riesgo de desastres.	Evaluación del riesgo de desastres.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: Identificación de metodologías según especialidad.	2 HP
8	**Evaluación parcial**: Tiene carácter integrador, evalúa las competencias y capacidades de los estudiantes al llegar a la primera mitad del curso.		Evaluación escrita.	3 H.

UNIDAD II FUNDAMENTOS DEL RIESGO DE DESASTRES				
SEMANA	**CRITERIOS / CAPACIDADES**	**CONTENIDOS/ TEMA**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**	**HORAS LECTI-VAS**
9	Analiza el decenio internacional para la reducción del riesgo de desastres. Conferencia y estrategia de Yokohama, Hyogo y Sendai. Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgos de Desastres - Ciudades Resilientes	Políticas para la reducción del riesgo de desastres en el mundo.	Exposición dialogada	1 HT
			Dialogo: ¿Por qué el mundo se preocupa por la reducción del riesgo de desastres?	2 HP
10	Comprende el origen de la gestión del riesgo. El SINADECI. El SINAGERD.	La gestión del riesgo de desastres en el Perú.	Exposición dialogada	1 HT
			Dialogo: SINAGERD, ¿cómo vamos y hacia dónde vamos?	2 HP

UNIDAD III LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO				
SEMANA	**CRITERIOS / CAPACIDADES**	**CONTENIDOS/ TEMA**	**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**	**HORAS LECTI-VAS**
11	Comprende los conceptos básicos de la ciencia del cambio climático. Impulsores antropogénicos. Tendencias y escenarios sobre el cambio climático.	Ciencia del Cambio Climático.	Exposición dialogada	1 HT
			Dialogo: La interdisciplinariedad en la ciencia del cambio climático.	2 HP
12	Identifica el Marco Normativo del Cambio Climático. El Protocolo de Kioto. Principales Cuestiones	Marco Jurídico y Normativo Internacional para Abordar el Cambio Climático.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: Influencia del marco normativo internacional sobre el	2 HP

	y Vías de Negociación.		caso peruano.	
13	Identifica y selecciona opciones de adaptación. Vínculos entre la adaptación y la planificación del desarrollo.	Adaptación al Cambio Climático.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: identificación y/o propuestas de adaptación al CC. CC..	2 HP
14	Comprende los marcos y enfoques de política estratégicos para la mitigación y el desarrollo con bajas emisiones de carbono.	Mitigación del Cambio Climático.	Exposición dialogada	1 HT
			Trabajo grupal: identificación y/o propuestas de mitigación al CC. CC..	2 HP
15	Identifica la financiación nacional e internacional del Cambio Climático. El papel de las instituciones nacionales y sectoriales en la Planificación para el Cambio Climático.	Financiamiento y planificación para el Cambio Climático.	Exposición dialogada	1 HT
			Dialogo: Financiamiento y planificación para el CC. CC. en el Perú.	2 HP
16	**Evaluación parcial**: Tiene carácter integrador, evalúa las competencias y capacidades de los estudiantes al completar las tres unidades del curso.		Evaluación escrita.	3 H.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La actividad docente en las sesiones y experiencias independientes de aprendizaje se orientan al desarrollo de capacidades y la construcción de saberes por los estudiantes, aplicables en distintos contextos de desempeño personal y social.

Según la naturaleza de la asignatura, el profesor podrá utilizar las estrategias del aprendizaje y enseñanza basado en problemas, las técnicas de la problematización y la contextualización de los contenidos educativos, el estudio de casos, la lectura comprensiva y el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa, entre otros.

Especial mención merece la aplicación del método investigativo orientado a la búsqueda creadora de información, que propicia en el estudiante un mayor nivel de independencia cognoscitiva y pensamiento crítico, acorde con las exigencias de la sociedad actual caracterizada por el valor del conocimiento y su aplicación práctica en la solución de problemas que nos plantea la realidad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Por ello, de acuerdo con el modelo educativo, el profesor se constituye en un auténtico mediador entre la cultura, la ciencia, los saberes académicos y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes; por ello organiza, orienta y facilita, con iniciativa y creatividad, el proceso de construcción de sus conocimientos. Proporciona información actualizada y resuelve dudas de los estudiantes incentivando su participación activa. El estudiante asume responsabilidad de participación activa en la construcción de sus conocimientos durante las sesiones, en los trabajos por encargo asignados y en la exigencia del cumplimiento del silabo

Si el docente lo considera y como parte de las estrategias didácticas del curso es posible la realización de salidas de estudio fuera del campus universitario. Para la realización de las mismas el docente presentará un plan de trabajo al inicio del curso en el que se sustente su relación con las finalidades educativas del curso. De igual forma se debe cumplir con los requisitos exigidos, realizarse con el transporte de la universidad y contar con la respectiva autorización de la Dirección General de Estudios Generales.

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos: Multimedia.
Materiales: Manual instructivo, textos de lectura seleccionados, diapositivas y hojas de aplicación.
Medios: Plataforma virtual, correo electrónico, direcciones electrónicas relacionadas con la asignatura.

VIII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes se concibe como un proceso constante, global, planificado, de toma de decisiones y verificación de resultados o logros de aprendizajes. En tal sentido, se muestra la presente matriz con algunos ejemplos de desempeños e instrumentos relacionados a la competencia del curso:

PETENCIA: Comprende y aplica los fundamentos de riesgos de desastres, el cambio climático, investigando sobre la prevención, adaptación y las consecuentes políticas públicas para generar conciencia respecto a la necesidad de aplicar de forma contextualizada en su entorno local y regional.		
CRITERIO/ CAPACIDAD	**DESEMPEÑO**	**INSTRUMENTOS**
Analiza la vulnerabilidad para la reducción del riesgo de desastres.	Elabora un ensayo o un texto corto sobre la vulnerabilidad para la reducción del riesgo de desastres	Rúbrica de comprensión Rúbrica de redacción Guía de autoevaluación
Identifica y selecciona opciones de adaptación. Vínculos entre la adaptación y la planificación del desarrollo.	Compara en un cuadro de doble entrada sobre las opciones de adaptación.	Lista de cotejo Guía de coevaluación
Comprende los marcos y enfoques de política estratégicos para la mitigación y el desarrollo con bajas emisiones de carbono.	Expone usando recursos audiovisuales sobre los marcos y enfoques de política estratégicos para la mitigación y el desarrollo con bajas emisiones de carbono.	Lista de cotejo Guía de observación

El sistema de evaluación del aprendizaje comprende:

- Evaluación Diagnóstica**.** Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.

- Evaluación de Proceso**.** Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el sílabo. *Evalúa preferentemente el saber hacer* y *las actitudes* de las capacidades demostradas por los estudiantes, a través de participación en clase, trabajos en clase, investigaciones, monografías, etcétera. Se consolida en dos momentos, como **Evaluación de Proceso 1 (EP1x0.25) y Evaluación de Proceso 2 (EP2x0.25)** y se reportan al Sistema de Ingreso de Notas de la Escuela de Estudios Generales en las fechas programadas.

Factores de la evaluación de proceso	
Criterios	**Qué se evalúa**
Responsabilidad	Prácticas, informe de campo y trabajos solicitados.
Participación	Intervenciones clases.

- Evaluación de Resultados**.** Se realiza mediante la aplicación de una **Evaluación Parcial (Ep x 0. 25)** y **Evaluación Final (Ef x 0. 25)** elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento (manejo de información), b) comprensión, c) redacción d) análisis, e) síntesis y f) evaluación (juicio de valor), *examinándose preferentemente el saber conceptual* y *el saber hacer*. Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas durante el semestre en las fechas establecidas.

El **Promedio final (PF)** resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

Promedio Final (PF) = (EP1 x 0.25) + (Ep x 0.25) + (EP2 x 0.25) + (Ef x 0.25)

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliografía sobre riesgos de desastres

- Aneas de Castro, S. (2000). Riesgos y peligros: una visión desde la geografía (en línea). Scripta Nova, 60.
- Carcelén, C. (2011). La visión ilustrada de los desastres naturales en Lima durante el siglo XVIII. Cuadernos de Geografía. Revista Colombiana de Geografía., 20, 55–64.
- COOPI, PNUD, IRD, Defensa Civil, & Unión Europea. (2010). Proyecto SIRAD: Investigación sobre el peligro de tsunami en el área Metropolitana de Lima y Callao. Lima.
- COOPI, PNUD-Perú, Unión Europea, Gobierno Regional del Callao, & Municipalidad del Callao. (2011). Plan de operaciones de emergencia ante sismos y/o tsunamis: 62 Distrito del Callao. Callao, Perú.
- Cutter, S. L. (2003). The vulnerability of science and the science of vulnerability. Annals of the Association of American Geographers, 93(1), 1–12.
- Cutter, S. L., Ash, K. D., & Emrich, C. T. (2014). The geographies of community disaster resilience. Global Environmental Change, 29, 65–77.
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. Global Environmental Change, 18(4), 598–606.
- Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social Vulnerability to Environmental Hazards. Social Science Quarterly, 84(2).
- EIRD (2006), Vivir con el Riesgo; informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres.
- Ferrada, Pedro, Adolfo Vargas, Giovana Santillán. Metodologías y herramientas para la capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres. Lima: INDECI-Instituto Nacional de Defensa Civil, Soluciones Prácticas-ITDG. Lima, Perú
- GAR. (2015). Evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres.
- GIRE. Curso “Gestión Integral de Riesgos desde la Educación – GIRE”. Información general del curso. Universidad Santo Tomás. Colombia.

- INDECI, PNUD, ECHO, MML, & GRC. (2011). Plan de operaciones de emergencia para el área Metropolitana de Lima y la Región del Callao. Lima.
- INEE. 2010. Normas mínimas para la educación: Preparación, respuesta, recuperación. 2da. Edición en español. Panamá. UNICEF. New York
- Lavell, A. (2001). Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacía una Definición (versión electrónica).
- Maskrey, A. (1993). Los desastres No son naturales. Red de Estudios Sociales En Prevención de Desastres En América Latina, 1–137.
- MEF, (2006), Conceptos asociados a la gestión del riesgo de desastres en la planificación para el desarrollo.
- MEF, (2003) Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de Inversión Pública.
- PREDECAN. ¿'P09OI8UMódulo Educación para la Gestión del Riesgo de Desastres. 2009. Herramientas conceptuales y metodológicas para su incorporación en la currícula. Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina – PREDECAN. Lima, Perú.
- PUCP (2014). Curso de especialización "Gestión del Riesgo de Desastres en el Sistema Educativo" Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rojas, O., & Martínez, C. (2011). Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales. Revista Universitaria de Geografía, 20, 83–116.
- Wilches-Chaux, G. (1988). La Vulnerabilidad Global. http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap2.httm
- Secretaría de gestión del riesgo de desastres (2014). Compendio de normas sobre gestión del riesgo de desastres.
- CENEPRED (2014). Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión.

9.2 Bibliografía sobre cambio climático

- Universidad de Cambridge (2013). Climate Change: Action, Trends and Implications for Business.
- IISD, UNITAR y PNUMA (2009). IEA Training Material - Vulnerability and Climate Change Impact Assessment for Adaptation.
- IPCC (2013). Cambio Climático 2013: Bases físicas – Resumen para responsables de políticas.
- OCDE (2009): Guidance on Integrating Climate Change Adaptation into Development Cooperation.
- PNUMA (2009). Climate Change Science Compendium.
- PNUMA (2009). Climate in Peril, a Popular Guide to the Latest IPCC Reports.
- PNUD y PNUMA (2011). Mainstreaming Climate Change Adaptation into Development Planning: A Guide for Practitioners.
- CMNUCC. CGE Climate Change Training Materials.
- CMNUCC (2008). Compendium on methods and tools to evaluate impacts of, and vulnerability and adaptation to, climate change.
- CMNUCC (2006). Manual de la CMNUCC.
- CMNUCC y PNUMA (2004). Carpeta de Información sobre el Cambio Climático.
- Informe del Banco Mundial (2012). Turn Down the Heat.
- Organización Meteorológica Mundial (2012). Greenhouse Gas Bulletins.

UNMSM, Agosto de 2019