



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

SÍLABO

ASIGNATURA: GEOMORFOLOGÍA

CODIGO: 4L0011

1. DATOS GENERALES

1.1 Departamento	:Geografía y Medio Ambiente
1.2 Programa de Estudios de Pregrado	:Ingeniería Ambiental
1.3 Carrera Profesional	:Ingeniería Ambiental
1.4 Ciclo de estudios	:Quinto
1.5 Créditos	:03
1.6 Duración	:16 semanas
1.7 Horas semanales	:6 horas
1.7.1 Horas de teoría	:2 horas
1.7.2 Horas de práctica	:4 horas (2 grupos)
1.8 Plan de Estudios	:2002
1.9 Inicio de Clases	:15 Abril 2019
1.10 Finalización de Clases	:9 Agosto 2019
1.11 Pre-requisito	:4L0010
1.12 Docentes	:Msc. Ing. Carmen Luz Ventura Barrera
1.13 Semestre Académico	:2019-1



2. SUMILLA

La asignatura es de carácter teórico-práctico y tiene como propósito el estudio de las diferentes formas de relieve y los procesos geomorfológicos con énfasis en los procesos externos, dinámica fluviales, sistemas de erosión bioclimáticos, aplicando métodos morfométricos.

La asignatura busca lograr en la teoría y práctica la comprensión de los conocimientos geomorfológicos para la aplicación en la ingeniería de riesgos ambientales, planificación y ordenamiento territorial.

3. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Desarrolla modelos geomorfológicos para la obtención de mapas. simbologías y leyendas interpretativas de los aspectos litológicos, estructurales, tectónicos, geoformas y procesos activos del relieve terrestre siguiendo las especificaciones técnicas de la cartografía geomorfológica.

4. CAPACIDADES

CAPACIDAD 1 (C1):

Explica con precisión las bases conceptuales de la Geomorfología.

CAPACIDAD 2 (C2):

Analiza los agentes y procesos geomórficos del modelado terrestre.

CAPACIDAD 3 (C3):



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Interpreta la morfogenésis y morfometría del relieve terrestre.

CAPACIDAD 4 (C4):

Modela escenarios geomorfológicos desplegados como mapas geomorfológicos.

5. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD I					
BASES CONCEPTUALES PARA EL ESTUDIO GEOMORFOLÓGICO					
C1 Explica con precisión las bases conceptuales de la Geomorfología.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIO D EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 1	Definiciones Historia de la Geomorfología.	Elabora una línea de la Geomorfología	Reconoce el valor de los relieves representativos, su génesis y los paisajes modelados en el Perú y el Mundo.	Diseño de Línea de Tiempo de la Geomorfología	6
Semana N° 2	Sistemas Geomorfológicos Estructura de la Geomorfología Umbrales y marcadores geomorfológicos	Describe cronológicamente la formación de un relieve terrestre.		Cuestionario sobre Origen del Relieve terrestre	6
Semana N° 3	Estructura de la Geomorfología Escalas espaciales y temporales	Hace un cuadro de los principales unidades geomorfológicas de nuestro país.		Mapa mental de escalas de tiempo y espacio de un evento geomórfico.	6
Semana N° 4	Principios Fundamentales para interpretar los paisajes actuales y pasados.	Localiza en un mapa la posición de relieves representativos.		Localización en Mapamundi de Paisajes Geomórficos Lectura Thornbury	6



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

SALIDA DE CAMPO CIENEGUILLA Y OCUCAJE					
Referencias bibliográficas: HUGGET, J. 2016. FUNDAMENTAL OG GEOMORPHOLGY. 2da. Edición. Edit. Routledge TRICART, J. L'épiderme de la Terre (2012), TRICART, J. Principes et méthodes de la géomorphologie, Masson, Paris, 1965, 496 p. GUTIERREZ ELORZA, MATEO.2015. Geomorfología. Editorial Prentice Hall. España DERRUAU M., 2010. Précis de géomorphologie. Masson, Paris, 534 p.					

UNIDAD II					
GEOMORFOLOGÍA DINÁMICA					
C2 Analiza los agentes y procesos geomórficos del modelado terrestre.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 5	Geomorfología Estructural	Señala los factores y grandes unidades morfoestructurales en el mundo (escudos, cuencas de sedimentación y montañas)	Reconoce la importancia del conocimiento de los procesos internos de la Tierra en el modelado de los relieves terrestres y oceánicos	Crea un artículo, podcast o blog sobre su investigación de relieves estructurales	6
Semana N°6	Litología en el modelado terrestre Composición química de los minerales(silicatos, carbonatos, sales, oxidos ferruginosos, silictaas alumínicos). Composición física de los minerales y rocas(naturaleza, forma, tamaño)	Clasifica los relieves por cada tipo litológico. Describe algunas características relevantes de las rocas más abundantes en el relieve terrestre.		Panel fotográfico de clasificación de relieves por litología	6
Semana N° 7	Geomorfología Glaciar, Eólica, Fluvial, Volcánica,	Explica la formación de un paisaje terrestre		Exposición grupal de paisaje	6



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

	Puvio-fluvial y karstica			descripción, génesis, dinámica, estructuras y litología. Elaboración de Álbum geomorfológico.	
Semana N° 8	Definiciones y factores de los movimientos de masas	Identifica los movimientos de tierra y rocas y las fuerzas que actúan sobre ellos, área y volumen.		Identifica en la imagen de satélite de Movimientos de Masas.	6

EXAMEN PARCIAL

Referencias bibliográficas:

TARBUCK, LUTGENS. 2017. Geología Física, Edic. Prentice Hall, Sexta Edición,
 GUTIERREZ ELORZA, MATEO.2015. Geomorfología. Editorial Prentice Hall. España
 HUGGET, J. 2016. FUNDAMENTAL OG GEOMORPHOLGY. 2da. Edición. Edit. Routledge
 BIROT P., 1958. Morphologie structurale. Tome I : Structure statique, formes structurales élémentaires. Tome II : Types d'évolution du relief, théories orogéniques. P.U.F., coll. Orbis, Paris, 167 p., 451 p.

UNIDAD III

MORFOGÉNESIS Y MORFOMETRÍA

C3 Interpreta la Morfogénesis y Morfometría del Relieve Terrestre.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 9	Datación de paisajes e Indice geomorfológicos	Analiza superposición paisajes Detecta intersección procesos	la Razona sobre los efectos resultantes de la génesis y medidas del derelieve.	Tabla de Morfogenésisi de unidades, litología, estructuras y procesos geomórficos.	6



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

		geomorfológicos. Hace analogía de procesos similares en paisajes. Descubre las discontinuidades estratigráficas entre paisajes Simples, compuestos y exhumados.			
Semana° 10	Perfiles geomorfológicos	Realiza cortes longitudinales del relieve		Gráfico de delimitación de unidades del perfil. GvSIG	6
Semana N° 11	Lineamientos del relieve	Realiza medición de rasgos del relieve.		Plano de las disecciones del relieve. ENVI	6
Semana N° 12	Agentes, procesos y formas del relieve dinámico.	Elabora un caso de Paisaje geomorfológico y lo interpreta		Maquetas de paisajes y procesos activos del relieve.	6
SALIDA DE CAMPO MANCORA, ZORRITOS Y PUERTO PIZARRO					
Referencias bibliográficas: SASSA, K. FUKUOKA, H., WANG, F. WANG, G. 2015. Landslides. Ed. Springer. GUTIERREZ ELORZA, MATEO. 2015. Geomorfología. Editorial Prentice Hall. España HUGGET, J. 2016. FUNDAMENTAL OG GEOMORPHOLGY. 2da. Edición. Edit. Routledge					

UNIDAD IV					
MAPAS GEOMORFOLÓGICOS					
C4 Modela escenarios desplegados como mapas geomorfológicos.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	HORAS



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Semana N° 13	Clasificación de Mapas Geomorfológicos y sus escalas	Identifica y selecciona las escalas y clases de mapa que debe elaborar según aplicación.		Cuestionario de simbologías y escalas para el dibujo d	6
Semana N° 14	Simbología y colores en Mapas Geomorfológicos	Aplica los colores y simbologías adecuadamente para representar el relieve.			6
Semana N° 15	Fases del levantamiento Geomorfológico	1. Selección de Información Básica 2. Constitución de la Base de Datos 3. Procesamiento Digital Imágenes 4. Fotointerpretación Básica 5. Verificación de Campo 6. Reinterpretación y Clasificación final 7. Análisis y Correlación 8. Elaboración del mapa e informe Final		Mapa Geomorfológico de Zorritos, Mancora y Puerto Pizarro.	6
Semana N° 16					
EXAMEN FINAL					
Referencias bibliográficas: GUTIERREZ ELORZA, MATEO.2015. Geomorfología. Editorial Prentice Hall. España ROJAS, D. & PAREDES, J. 2013. Compendio de Geología General. Ed.UNI					

VI. METODOLOGÍA

6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- Aplica sus conocimientos geomorfológicos en la elaboración de mapas geomorfológicos
- Demuestra responsabilidad y perseverancia para realizar sus trabajos.
- Entrega sus tareas académicas con criterio:
 - ✓ Deductivo e inductivo



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

- ✓ Analítico
 - ✓ Explicativo e ilustrativo
 - ✓ Experimental
- Participa activamente en las exposiciones de la profesora cuestionando y opinando.

Instrumentos

- Ejercicios presenciales
- Tareas virtuales
- Videoconferencias
- trabajos de investigación
- Exposición
- Intervenciones en clases
- Maquetas geomorfológicas
- Mapas geomorfológicos
- Secciones geomorfológicas

6.2 Estrategias centradas en la enseñanza

Técnicas de Ciclo de Aprendizaje de Kolb

Hacer, Experimentar, Argumentar y Ensayar.

Criterios de aprobación

- Participación
- Cumplimiento
- Puntualidad
- Responsabilidad
- Creatividad e innovación

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Laptops / pcs
- Video conferencias zoom
- Archivos digitales y escaneados de fotografías aéreas e imágenes satelitales
- Ejercicios presenciales
- Tareas virtuales
- Proyector multimedia
- Separatas / Guías
- Plataforma tecnológica ROTOMAP, GVSIG, ARCGIS, ENVI, AUTOCAD.

VIII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante".



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

- Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados"
- Asimismo, el artículo 36° menciona: "La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela"
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = EP*30\% + EF*30\% + TA*40\% / 100$$

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

- TARBUCK, LUTGENS. 2017. Geología Física, Edic. Prentice Hall, 13 Edición,
- BIROT PIERRE. 1976. Tratado de Geografía Física General, Edic. Vicens-Vives
- DÁVILA BURGA, JORGE. 1992. Principios de Fotogeología, 2DA. Edición UN
- LUGO JOSE. 2014. Elementos de Geomorfología Aplicada, Universidad Nac. Autónoma de México
- GUTIERREZ ELORZA, MATEO. 2015. Geomorfología. Editorial Prentice Hall. España
- ROJAS, D. & PAREDES, J. 2013. Compendio de Geología General. Ed. UNI
- SASSA, K. FUKUOKA, H., WANG, F. WANG, G. 2015. Landslides. Ed. Springer.
- HUGGET, J. 2016. FUNDAMENTAL OG GEOMORPHOLGY. 2da. Edición. Editorial Routledge
- STRAHLER, ARTHUR. 1994. Geografía Física, Edic. Omega
- BIROT P., 1958. Morphologie structurale. Tome I : Structure statique, formes structurales élémentaires. Tome II : Types d'évolution du relief, théories orogéniques. P.U.F., coll. Orbis, Paris, 167 p., 451 p.
- TRICART J., 2012. Précis de géomorphologie. Tome 3 : géomorphologie climatique. Ed. SEDES/CDU, Paris, 313 p.
- DERRUAU M., 2010. Précis de géomorphologie. Masson, Paris, 534 p.
- DERRUAU M., 2010. Les formes du relief terrestre. Notions de géomorphologie. Armand Colin, Paris, 240 p.



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

D.P. KRININE. 1972. Principios de Geología y Geotecnia para Ingenieros 3^{ra} edición Omega

VALADAS B., 2005. Géomorphologie dynamique. Armand Colin, Paris, 192 p.

FRANCOU B., VINCENT C., 2007. Les glaciers à l'épreuve du climat. IRD/Belin, 274 p.

9.2 Electrónicas

<http://www.geomorph.org/publication-statement/>

<http://edytem.univ-savoie.fr/gfg/spip.php?article106&lang=fr>

http://www.persee.fr/doc/quate_0004-5500_1965_num_2_1_973

<https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/carte-geomorphologique>

Lima, Abril de 2019


Dr. Pedro M. Amaya Pingo
Jefe Departamento Académico
Código UNFV: 0080327


Ing. Carmen Ventura Barrera
Código UNFV: 0097229

