



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Facultad de Ciencias Biológicas
Escuela Académica Profesional de Biología

SÍLABO 2021-II
PALEONTOLOGIA
CÓDIGO CB-0969

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura:	: Paleontología	:
2. Código	: CB0969	
3. Naturaleza	: Teórico, Práctica	
4. Condición	: CB-0704	
5. Nro. Créditos	: 3	
6. Nro de horas	: Teóricas: 1 / Prácticas: 2	
7. Semestre Académico	: 2021 - 2	
8. Docente	: Vera Alleman Haeghebaert	
Correo Institucional	: vera_allemanh@urp.edu.pe	

II. SUMILLA

La asignatura de Paleontología pertenece a la formación profesional básica de las carreras de Biología. La asignatura es de naturaleza teórico-práctico y su propósito es brindar a los estudiantes los conceptos de la paleobiodiversidad de nuestro planeta y especialmente del Perú, cuya información es necesaria para interpretar los cambios climatológicos y ecológicos del pasado geológico con proyección al futuro y así mismo conocer las localidades fosilíferas típicas con su fauna y flora. Está constituido de cuatro unidades de aprendizaje: parte documentaria introductoria; parte del análisis de los grandes cambios en la biósfera y desarrollo de la complejidad de la biodiversidad en el Paleozoico con estudio de la localidad de Paracas; parte de identificación de los principales grupos representativos de la vida animal y vegetal a lo largo de los tiempos geológicos mesozoicos con el estudio de Lima; parte de establecimiento del lugar del Perú dentro del cuadro de los principales eventos paleobiológicos mundiales y recursos peruanos.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- Autoaprendizaje
- Comportamiento ético

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Soluciona problemas de Paleontología.

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE:

Investigación en el área de la Paleobiología y difunde con responsabilidad los resultados de sus investigaciones a diferentes sectores de la sociedad.

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante sustenta los fundamentos, métodos, técnicas y conceptos paleontológicos a la interpretación de los fósiles como documentos del pasado histórico de la vida; los grandes cambios en la biósfera, la biodiversidad y la evolución del desarrollo de la complejidad en el Paleozoico con énfasis en Paracas; los principales grupos representativos de la vida animal y vegetal a lo largo del Mesozoico y de Lima.; el potencial paleontológico del Perú en recursos.

VII. PROGRAMA DE CONTENIDOS

UNIDAD I: Documentos científicos del pasado geológico de la vida	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante sustenta los fundamentos, métodos, técnicas y conceptos paleontológicos a la interpretación de los fósiles como documentos del pasado histórico de la vida realizando una investigación bibliográfica paleontológica peruana en las bases de datos del ingemmet y de las publicaciones especializadas.	
Semana	Contenido
1	Introducción Historia del desarrollo de las ciencias paleontológicas y su impacto científico, cultural y económico en la sociedad moderna. Conceptos y definiciones de: fósil, especie, especiación y taxonomía. Vista virtual a Museo de Ciencias Naturales .
2	Formación y naturaleza y identificación de rocas fosilíferas. Las diferentes modalidades de fosilización. Nociones de bioestratigrafía.
3	Interpretación de los restos fósiles, identificación de fosilizaciones. Nociones de sedimentología.
4	Retroalimentación. Evaluación del Logro

UNIDAD II: Cambios en la biósfera, biodiversidad y evolución del desarrollo de la complejidad en el Paleozoico.	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante presenta como ejemplo de los grandes cambios en la biósfera, la biodiversidad y la evolución del desarrollo de la complejidad en el Paleozoico con una evaluación de las investigaciones de la URP en Paracas.	
Semana	Contenido
5	Inicio, desarrollo y evolución de la Biósfera a partir de los primeros tiempos hasta el final del Paleozoico. Evolución preorgánica y primeros rasgos de vida fosilizada. Los fósiles del Precambriano.
6	Paleobiología de la explosión de vida en el Cambriano y en el Paleozoico Inferior. Principales etapas evolutivas de fauna y flora. Visita virtual a La Mina de Paracas.
7	Paleobiología del Paleozoico Superior: Aparición, apogeo y extinción de algunos grupos de fauna y flora. El aporte de la Universidad Ricardo Palma a la Paleobotánica del Carbonífero mundial: Revisión y análisis de las publicaciones de Paracas.
8	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro

UNIDAD III: Representantes fósiles el Mesozoico y paleobiodiversidad de Lima	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante indentifica los principales grupos representativos de la vida animal y vegetal del Mesozoico con una evaluación de su conocimiento de la paleobiodiversidad de Lima.	
Semana	Contenido
9	La abundancia de la Biodiversidad continental en el Mesozoico .Nociones de Paleobiogeografía . Observaciones de la excursión al Morro Solar y identificación de los taxones
10	Paleobiodiversidad del Mesozoico peruano. El aporte de la Universidad Ricard Palma a la paleobiodiversidad del Perú. Conservación y registro de los fósiles.
11	Paleobiodiversidad del Mesozoico de Lima. El aporte de la Universidad Ricard Palma a la paleobiodiversidad de Lima. Revisión y análisis de la Paleontología de Lima
12	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro

UNIDAD IV: Cambios de biodiversidad y cambios climáticos. Los recursos paleontológicos del Perú.	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la asignatura, el estudiante expondrá los recursos paleontológicos peruanos y las investigaciones de la URP al respecto.	
Semana	Contenido
13	Cenozoico fosilífero mundial y peruano. Biodiversidad y paleobiología peruana. Visita virtual a las localidades paleoturísticas de la Costa Sur
14	Cambios climatológicos: del paraiso eocénico al infierno desertico miocenico para terminar en la edad del hielo pleistocénico. Los cambios climatológicos Subactual – Actual en la Costa Peruana: Revisión y análisis de las publicaciones de los aportes de la URP en el Cenozoico de la Costa.
15	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro EVALUACIÓN DEL PROMEDIO FINAL DE TEORIA Y DE PRÁCTICAS
16	EVALUACIÓN DEL PROMEDIO FINAL DE LA ASIGNATURA
17	EVALUACIÓN SUSTITUTORIA

VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Aula invertida, Aprendizaje Colaborativo, Disertación.

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo. La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

Antes de la sesión

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problemización: conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Durante la sesión

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.

Presentación: PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto.

Extensión / Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema.

IX. EVALUACIÓN

La modalidad no presencial se evaluará a través de productos que el estudiante presentará al final de cada unidad. Los productos son las evidencias del logro de los aprendizajes y serán evaluados a través de rúbricas cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.

Retroalimentación. En esta modalidad no presencial, la retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro de aprendizaje. El docente devolverá los productos de la unidad revisados y realizará la retroalimentación respectiva.

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
T. I	Rúbrica	16,25%
T. II	Rúbrica	17,25%
T. III	Rúbrica	16.25%
T. IV	Rúbrica	17.25%
P. 1	Rúbrica	16.25%
P.2	Rúbrica	17.25%

X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Blackboard Collaborate
- Recursos: Sketchfab

XI. REFERENCIAS

Bibliografía Básica

BRIGGS, D. y P. CROWTHER (1989) Palaeobiology. Ed. Blackwell

CAMACHO, H. (2010) Invertebrados fósiles. Ed. Eudeba, Buenos Aires

PROTHERO, D. (2013) Bringing Fossils to Live. Ed. Columbia University

ALLEMAN, V. 2014. Clave de identificación de las especies de Ammonoidea del Grupo Morro Solar, Valanginiano-Hauteriviano de Lima, Perú. 11

Bibliografía complementaria

ALLEMAN, V. (1974 – 2019) Antología.

DEVRIES, T. J. Cenozoic Turritellidae (Gastropoda) from southern Peru. 2007. Journal of Paleontology, 81(2), 331-351.

KLUNG, C; KORN, D; LANDMAN N.H, TANABE, K; DE BAETS, K & NAGLIK, C. 2015. Ammonoid Paleobiology: From Anatomy to Ecology, Topics in Geobiology 43:3-22 doi: 10.1007/978-94-017-9630-9_1

TAPIA, P.M. 2008. Diatoms as bioindicators of pollution in the Mantaro River, Central Andes, Peru. International Journal of Environment and Health 2- 1: 82-91

Webinars, videos y conferencias virtuales

Favrella, un ammonite de América

<https://www.youtube.com/watch?v=yRst40jdRoE&t=6s>

Fósiles de Lima: La isla san Lorenzo, Puente Inga, Cerro Candela, Cerro Carbajal y Morro Solar

<https://www.youtube.com/watch?v=duSWcMT4E1E>

La Huaca Historia y museo vivo, Paíta, Piura

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=enwS9Nb_y84

Museo Paleontológico de Ocucaje

https://www.youtube.com/watch?time_continue=51&v=0SFwY3oj8E

Registro de fósiles del Museo Didáctico Paleontológico de Ocucaje

https://www.youtube.com/watch?time_continue=606&v=ya2Tladoco

Talara, hace 15 mil años Los afloramientos naturales de brea, cápsulas de tiempo

<https://www.youtube.com/watch?v=ZEQQHwVE3Qw>

Museos Virtuales

Museo del Ambar

<http://www.wpanoramie.pl/museumofamberinclusions/>

Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, EE.UU.

<https://artsandculture.google.com/partner/american-museum-of-natural-history>

Museo Nacional de Historia Natural de Washington, EE.UU.

https://naturalhistory2.si.edu/vt3/NMNH/z_tour-022.html

Museo Oceanográfico Alemán de Stralsund, Alemania

<https://artsandculture.google.com/partner/deutsches-meeresmuseum>

Museo Paleontológico de Colombia

Ver video y descargar aplicación para su correcto uso

<https://naddie.co/museopaleontologico/?fbclid=IwAR3TKRCwb1G65QP9NbxodtTcbsFH2Bcd-bQX8tN48clqNjDoXXhE-RtjmfA>

Museo Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<https://museohn.unmsm.edu.pe/360.html>

Museo Virtual Nacional - México

<http://museovirtualnacional.com/>

Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España

<https://artsandculture.google.com/partner/museo-nacional-de-ciencias-naturales-mncn-cesic>

Museo de Historia de la Ciencia de la Universidad de Oxford, Reino Unido

<https://my.matterport.com/show/?m=UdbDhotXFgc&help=1>

Museo de Historia Natural de la Universidad de Oxford, Reino Unido

<https://my.matterport.com/show/?m=bkx57o7jbCk>