

Resolución Consejo Directivo FCEyN N° 212 / 2025

Santa Rosa, 06 de junio de 2025

VISTO:

El Expediente N° 154/2025, iniciado por Secretaría Académica, Programas actualizados Dpto. de Ciencias Biológicas - año 2025, y

CONSIDERANDO:

Que la docente Dra. Romina KIHN, a cargo de la asignatura "Paleontología I", que se dicta para la carrera Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 2021), eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2022 en adelante.

Que el mismo cuenta con el aval de la Dra. María Cristina CARDONATTO y de la Mesa de Carrera de la Licenciatura en Ciencias Biológicas.

Que en la Sesión Ordinaria del día 5 de junio de 2025, el Consejo Directivo aprobó, por unanimidad, el Despacho presentado por la Comisión de Enseñanza

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa de la asignatura "Paleontología I" correspondiente a la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas (Plan 2021), a partir del ciclo lectivo 2022, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese. Pase a conocimiento de Secretaría Académica, Departamento de Asuntos Estudiantiles, Departamento de Ciencias Biológicas, de la docente Dra. Romina KIHN y del CENUP. Cumplido, archívese.

Gabriela Raquel VIDOZ – Secretaria Consejo Directivo – FCEyN - UNLPam

Nora Claudia FERREYRA – Decana – FCEyN - UNLPam

ANEXO I

DEPARTAMENTO DE: GEOLOGÍA

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGÍA I

CARRERA - PLAN/ES: Licenciatura en Cs. Biológicas plan 2021 (RCS. 093/21)

CURSO: Quinto año, primer cuatrimestre

RÉGIMEN: Cuatrimestral

CARGA HORARIA SEMANAL: 6 h

- Teóricos: 3 h
- Prácticos: 3 h

CARGA HORARIA TOTAL: 96 h

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

EQUIPO DOCENTE DE LA CÁTEDRA:

Profesora Adjunta, dedicación simple (interina)

Dra. Romina Gisela KIHN

Ayudante de Primera, dedicación simple (interina)

Dra. Gabriela PINEDA SALGADO

FUNDAMENTACIÓN:

El programa de la Asignatura Paleontología I está diseñado de manera que el estudiantado entable un primer contacto con los fósiles. Los contenidos han sido abordados en una primera aproximación de manera general, con el objetivo de que el alumnado pueda caracterizar de manera rápida cada uno de los tópicos y grupos taxonómicos tratados.

En una segunda etapa, se brindarán herramientas para lograr un análisis de detalle de cada grupo taxonómico de manera tal que el alumnado pueda profundizar en la utilidad de los mismos como indicadores temporales, paleoambientales y paleoclimáticos.

Para el desarrollo de la materia se ha utilizado un sentido evolutivo para los grupos taxonómicos tratados, partiendo de las formas más simples y primeros registros de vida en el Precámbrico hasta las formas de mayor complejidad.

Todos los contenidos se han enmarcado según el contexto de la Tectónica Global y Deriva Continental, dado que permite una comprensión e interpretación de los distintos eventos que acontecieron en nuestro planeta desde sus orígenes.

Se han incluido temas vinculados a Leyes de Protección del Patrimonio paleontológico.

Además, se incorporó el concepto de Cladismo que permitirá al estudiantado entender la relación entre los diferentes taxa, permitiendo tener el primer acercamiento a las relaciones evolutivas entre los organismos basándose en similitudes derivadas.

Las clases teóricas y prácticas de la asignatura serán dictadas de acuerdo al programa analítico de la misma el cual se presenta según un orden sistemático-filogenético. Los docentes de la cátedra facilitarán al estudiantado apuntes teóricos y guías de trabajos prácticos acorde a los temas tratados que estarán disponibles a través de la plataforma MOODLE de la FCEyN de la UNLPam.

Durante los trabajos prácticos el estudiantado determinará características para establecer su afiliación al grupo taxonómico correspondiente; para ello deberá reconocer, describir y clasificar los distintos fósiles presentados a partir de una correcta y minuciosa observación.

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA:

El principal objetivo de la materia es realizar un primer acercamiento a la paleontología; sus principios y leyes; que se seguirán profundizando en Paleontología II y proporcionar las herramientas necesarias para que puedan identificar los grupos de protistas, invertebrados y plantas presentados en el programa analítico. También se espera que puedan relacionar cada grupo taxonómico con paleoambientes y paleoecosistemas; se hará hincapié en la importancia e información que nos aporta cada fósil desde su comportamiento y hábitat, así como la estimación de la edad relativa.

- Adquirir los conocimientos básicos de la paleontología de invertebrados y paleobotánica y su relación con otras disciplinas de las ciencias naturales.
- Conocer los primeros representantes de los distintos grupos de organismos y las líneas principales de la evolución, tanto de las formas extintas como actuales.
- Conocer los principales eventos (extinciones, recuperaciones y diversificaciones) ocurridos en la historia de la Tierra, desde la aparición de la vida y comprender las causas que provocaron dichos eventos.
- Comprender la importancia de los fósiles como indicadores temporales, paleoambientales y paleoecológicos; así como las aplicaciones que pueden brindar los distintos grupos fósiles.
- Conocer y valorar la Legislación vigente, en referencia a leyes de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico (Ley nacional 25743 y provincial 3104).

ANEXO II

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGIA I

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

PROGRAMA ANALITICO

UNIDAD 1: Concepto de Paleontología y Clasificación. Relaciones con otras Ciencias. Uniformismo y Actualismo. **Concepto de fósil.** Condiciones para la preservación de los organismos. **Procesos de fosilización.** Tipos de fosilización. Clasificación de los fósiles. **La escala del tiempo geológico.** Edades relativas y absolutas. Unidades estratigráficas. Bioestratigrafía. Discontinuidades estratigráficas y el registro fósil. **Categorías taxonómicas.** Concepto de especie en Biología y en Paleontología. Sistemática y Taxonomía. Cladismo, metodología. Reglas de nomenclatura.

UNIDAD 2: Los orígenes de la vida. El origen de la vida. Concepto de faunas evolutivas. Células procariotas y eucariotas. Reino Moneras: Bacterias (Cianobacterias). aparición de la multicelularidad y de la sexualidad. **Los primeros metazoos.** La Fauna de Ediacara. Las “ventanas” de Burgess Shale, Canadá y de Chengjiang, China.

UNIDAD 3: Micropaleontología. Concepto de microfósil. Importancia de los microfósiles como indicadores paleoecológicos, paleoclimáticos, paleogeográficos y estratigráficos. **Microfósiles de pared calcárea.** Foraminíferos y ostrácodos: características generales. Morfología de la conchilla. Criterios taxonómicos. Distribución temporal. **Microfósiles de pared silíceo.** Diatomeas y radiolarios. Características generales. Morfología. Distribución temporal. **Microfósiles de pared orgánica.** Palinomorfos (esporas, granos de polen, quistes de dinoflagelados). **Restos de megafósiles.** Conodontos. Rasgos morfológicos. Importancia bioestratigráfica.

UNIDAD 4: Organismos formadores de arrecifes. Estromatolitos. Mecanismos de formación, morfología, importancia geológica y paleobiológica. Phylum **Porifera.** Morfología de esponjas. Espículas. Clases Calcarea, Hexactinellida y Demospongia, Phylum? **Archaeocyatha.** Características generales e importancia paleontológica Phylum **Cnidaria.** Características generales. Morfología. Clasificación: Clases Anthozoa: rugosos, tabulados y hexacorales. Conuláridos. Morfología. Phylum **Brachiopoda.** Características generales. Morfología de la conchilla y ornamentación. Morfología interna y estructuras asociadas, clasificación. Principales registros en Argentina. Phylum **Bryozoa.** Características generales. Morfología del zooides y del zoario. Colonias ramificadas e incrustantes. Paleoecología.

UNIDAD 5: Faunas bentónicas. Phylum **Mollusca.** Generalidades. Sistemática. Clases **Polyplacophora.** Clase **Rostroconchia.** Clase **Pelecypoda.** Características internas y externas de las conchillas. Charnela. Orientación de las valvas. Clasificación. Clase **Gastropoda.** Morfología. Orientación de la concha. Clase **Scaphopoda.** Morfología. Phylum **Echinodermata.** Morfología general. Sistema ambulacral y apical. Caracteres diagnósticos. Clasificación sistemática: Subphylum Crinozoa, Blastozoa, Asterozoa, Homalozoa y Echinozoa.

UNIDAD 6: Phylum **Annelida**, características generales. Phylum **Arthropoda**. Subphylum Trilobitomorpha. Morfología. Sutura facial. Importancia bioestratigráfica. Subphylum **Crustacea**, generalidades. Subphylum **Hexapoda**. Clase Insecta, Apterygotas y Pterygotas. Subphylum **Myriapoda**, generalidades. Subphylum **Chelicerata**. Clase Merostomata: Euriptéridos y Xifosuros. Clase Arachnida, Generalidades.

UNIDAD 7: Faunas nectónicas: Phylum **Mollusca**. Clase **Cephalopoda**. Generalidades. Evolución de la sutura. Ornamentación. Subclase **Nautiloidea**, generalidades, septos, Sutura: tipos y elementos que la componen. Subclase **Ammonoidea**, generalidades. evolución. Subclase **Coleoidea**, morfología general, Belemnítidos. Phylum **Hemichordata**. Clase **Graptolithina**. Características generales. Dendroideos y g raptoloideos. Paleocología e importancia bioestratigráfica.

UNIDAD 8: Tafonomía. Conceptos generales. Metodología de estudio y trabajo de campo. Indicadores a tomar en cuenta para análisis tafonómicos. Bioestratinomía: factores biológicos y físico-químicos. Fosildiagénesis. Biofacies. Litofacies. Tafofacies. Autoecología. **Paleoecología.** Paleoecosistemas someros. Paleoecosistemas bentónicos. Paleoecosistemas arrecifales. Paleoecosistemas pelágicos. Paleoecosistemas continentales. Paleoclimatología. Paleotemperaturas.

UNIDAD 9: Paleoicnología. Icnofósiles. Principios de clasificación icnológica. Clasificación de los icnofósiles. Clasificación según el tipo de actividad. Aplicaciones. Paleosuelos, definición y principales icnofósiles asociados.

UNIDAD 10: Paleobotánica. Definición. Generalidades. Primeros registros. Reino Plantae: **Subreino "Protovasculares":** Divisiones: Bryophyta, Hepaticophyta, Anthocerotophyta. **Subreino vasculares:** Divisiones: Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Filicophyta, Progimnospermophyta, Gimnospermophyta y Angiospermophyta.

UNIDAD 11: Integración de contenidos. Deriva continental y distribución de los organismos. Paleogeografía. Modelos paleogeográficos. Paleobiogeografía. Causas de las extinciones masivas. Ejemplos. Principales eventos de extinción durante el Fanerozoico y grupos afectados. La diversificación de los organismos en el tiempo. Cambios de comunidades a través del tiempo. La vida del Paleozoico Inferior. La vida en el Paleozoico Superior. La vida en la era Mesozoica y Cenozoica.

UNIDAD 12: Patrimonio paleontológico. Definición. Ley Nacional de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico (N°25743) y Ley de la Provincia de La Pampa de Protección de Patrimonio Arqueológico y Paleontológico (N°3104). Autoridades de aplicación de la Nación y Provincia de La Pampa. Yacimientos paleontológicos de importancia.

ANEXO III

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGIA I

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

BIBLIOGRAFÍA

- APESTEGUÍA, S. y ARES, R. 2010. Vida en Evolución. Fundación Félix de Azara: Universidad Maimónides.
- BUATOIS L.A., ALMOND J., MÁNGANO G., JENSEN S. y GERMS, G. J. B. 2018. Sediment disturbance by Ediacaran bulldozers and the roots of the Cambrian explosion. *Scientific Reports*, 8, 4514.
- BOOJER, D.J. 2016. Paleoecology past, present and future. Ed. Wiley & Sons, Inc.
- BRADY, N.C. y WEIL, R.R. 1999. Elements of the Nature and Properties of Soils: Upper Saddle River. Prentice Hall, New Jersey.
- BRENCHLEY, P.J. y HARPER, A.A.T. 1997. Palaeoecology ecosystems, environments and evolution. Ed. CRC Press.
- CAMACHO, H.H. 2007. Los invertebrados fósiles. Fundación de Historia Natural Felix de Azara: Universidad Maimónides.
- CAMARGO MENDES, J. 1977. Paleontologia Geral. Livros técnicos e científicos edit. S.A., Rio de Janeiro, Ed. da Universidade de São Paulo, SP.
- COMITÉ ARGENTINO DE ESTRATIGRAFÍA (Ed.). 1992. Código Argentino de Estratigrafía. Asoc. Geol. Argentina, Serie "B" (Didáctica y Complementaria) N° 20, Buenos Aires.
- COSTA-PAIVA E., MELLO B., SANTOS BEZERRA B., COATES C.J. y HALANYCH K.M. 2022. Molecular dating of the blood pigment hemocyanin provides new insight into the origin of animals. *Geobiology*, 20 (3), 333 – 345. DOI: 10.1111/gbi.12481.
- CRIBB, A.T., KENCHINGTON, C.G. y KOESTER, B. 2019. Increase in metazoan ecosystem engineering prior to the Ediacaran–Cambrian boundary in the Nama Group, Namibia. *Royal Society Open Science*, 6:190548. DOI: 10.1098/rsos.190548.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, S. R. 2000. Temas de Tafonomía. Edit. Departamento de Paleontología, Univ. Complutense de Madrid, Madrid.
- KRAUS, M.J. y HASIOTIS, S.T. 2006. Significance of different modes of rhizolith preservation to interpreting paleoenvironmental and paleohydrologic settings: Examples from Paleogene paleosols, Bighorn basin, Wyoming, U.S.A. *J. Sedimentary Research* 76, 633-646.
- LÓPEZ MARTÍNEZ, N. y TRUYOLS SANTONJA, J. 1994. Paleontología. Conceptos y métodos. Colección Ciencias de la vida. Edit. Síntesis, Madrid.
- LLORENTE J., 1989, Algunas ideas de la teoría sistemática contemporánea: conceptos en cladismo. *Ciencias* 3, 26-39.
- MARRONE, J.J., CIGLIANO, M.M. y CRISCI, J. V. 1992. Cladismo y diversidad biológica. *Ciencia Hoy*, 4(21) 1-12.

- MUNSELL® Soil Color Charts, 2000 Revised washable edition. X-rite 4300 44Th Street S.E., Grand Rapids, MI 49512, USA.
- NANGLU, K. y CARON, J. B. 2018. A new Burgess shale polychaete and the origin of the annelid head revisited. *Current Biology*, 28, 319-326.e1. DOI: 10.1016/j.cub.2017.12.019.
- RETALLACK, G.J. 2001. *Soils of the past: An Introduction to Paleopedology*, 2nd edn, Blackwell Science, Oxford.
- ROGER, J. 1980. *Paleoecología*. Ed. Paraninfo, Madrid.
- ROBBINS, E.I., D'AGOSTINO, J.P., OSTWALD, J., FANNING, D.S., CARTER, V. y VAN HOVEN, R.L. 1992. Manganese nodules and microbial oxidation of manganese in the Huntley Meadows Wetland, Virginia, USA. En: *Bio-mineralization Processes of Iron and Manganese* Skinner, H.C.W. y Fitzpatrick, R.W. (Eds.) *Catena Supplement* 21, 179-202.
- SIMPSON, M.G. 2006. *Plant Systematic*. Ed, Elsevier. Amsterdam Boston Heidelberg London.
- TAYLOR, T.; TAYLOR, E. y KTINGS, M. 2009. *Paleobotany. The biology and evolution of fossil plants*. Second edition. Ed. Academic Press is an imprint of Elsevier.
- VARELLA, A.N. 2011. *Sedimentología y modelos deposicionales de la formación Mata Amarilla, cretácico de la Cuenca Austral, Argentina*. Tesis doctoral. <https://doi.org/10.35537/10915/5226>
- VINTHER, J., SPERLING, E.A., BRIGGS, D.E.G. y PETERSON, K.J. 2012. A molecular palaeobiological hypothesis for the origin of aplacophoran molluscs and their derivation from chiton-like ancestors. *Proceedings Royal Society B*, 279. DOI: 10.1098/rspb.2011.1773
- WENDRUF A., BABCOCK, L., WIRKNER, S., KLUESSENDORF, J. y MIKULIC, D. 2020. A Silurian ancestral scorpion with fossilised internal anatomy illustrating a pathway to arachnid terrestrialisation. *Scientific Reports*, 10, 14. DOI: 10.1038/s41598-019-56010-z.

ANEXO IV

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGIA I

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctico N° 1 - Procesos de fosilización y clasificación (Unidad 1 del programa analítico)

Reconocimiento de materiales fósiles. Analizar los diferentes tipos de fosilización. Incrustación, permineralización, recristalización, carbonización y sustitución. Preservación en partes blandas: Momificación, mineralización y preservación en ámbar. Reconocimiento de molde interno, molde externo, molde secundario, gastrolitos e icnofósiles. Ejercicios de identificación de grupos mono, poli y parafiléticos. Identificación de nodos y caracteres diagnósticos en la construcción de cladogramas.

Práctico N° 2 - Tiempo Geológico (Unidad 1 del programa analítico)

Ejercicios mediante diagramas de superposición de estratos utilizando el principio de la Ley de Steno. Unidades estratigráficas: litoestratigráficas, bioestratigráficas (biozonas) y cronoestratigráficas. Unidades Geocronológicas y litoestratigráficas. Jerarquía.

Práctico N° 3 - Primeros registros de vida: Ediacara y Burgess Shale. (Unidad 2 del programa analítico)

Los primeros metazoos: la Fauna de Ediacara. Las “ventanas” de Burgess, Canadá y de Chengjiang, China.

Ejercicios. El origen de la vida. Reconocimiento de las formas de vida de la Fauna de Ediacara y de Burgess Shale. Estromatolitos: mecanismos de formación, morfologías. Dibujos sobre reconstrucciones de ejemplares.

Práctico N° 4 – Micropaleontología (Unidad 3 del programa analítico)

Micropaleontología: Phylum Foraminifera: características generales; reconocimiento de formas uniserial, biserial, etc, globigerinas, Nummulites. Microfósiles de pared silíceas: Diatomeas y Radiolarios. Características generales. Morfología. Conodontos, rasgos morfológicos. Clase Ostracoda: Identificación de estructuras de la conchilla. Paleoecología e importancia de los microfósiles. Ambientes y Asociaciones de microfósiles. Palinomorfos (Esporas, Granos de Polen). Observación e identificación de ejemplares.

Práctico N° 5 - Organismos formadores de arrecifes (Unidad 4 del programa analítico)

Phylum **Porifera**. Reconocimientos de la morfología de los poríferos. Identificación de espículas. Clasificación según el tipo morfológico. Archaeocyatha. Morfología del esqueleto. Reconocimiento de materiales. Phylum **Cnidaria**. Identificación de ejemplares correspondientes a los grupos: Rugosa, Tabulata, Hexacoralia, Conuláridos. Reconocimiento de materiales. Phylum **Bryozoa**. Identificación de colonias e individuos. Observación y reconocimiento de colonias, planctónicas, bentónicas y ramificadas.

Práctico N° 6 - (Unidad 5 del programa analítico). Phylum **Annélida**. Identificación de los somitos. Phylum **Arthropoda**. (Características generales. Tagmas. Subphylum Trilobitomorpha, observación de ejemplares e identificación de los tagmas, somitos y anatomía de las partes. Subphylum Crustacea. Morfología general de los crustáceos. Subphylum Hexapoda: Insecta, determinación de tagmas, identificación de apéndices, alas. Pterygotas y Apterygotas. Subphylum Miriapoda, tagmas y apéndices. Subphylum Quelicerata: Merostomata: Clase Eurypterida, tagmas. Clase Xiphosura. Clase Maxillopoda: Cirripedia.

Práctico N° 7 - Faunas bentónicas (Unidad 6 del programa analítico)

Phylum **Mollusca**. Posición de estudio de la conchilla y partes que la componen. Reconocimiento de materiales. Clase **Pelecípoda o Bivalvia**. Generalidades. Tipos de charnela, determinación de valvas, estructuras de las conchillas. Tipos de conchillas según los umbones. Forma general de las conchillas, equivalvas e inequivalvas. Tipos de musculatura. Clase **Rostroconchia**. Clase **Gastrópoda**. Identificación y reconocimiento de sus características morfológicas. Clase **Scaphopoda**. Tipo de conchilla. Reconocimiento de materiales.

Práctico N° 8 - Faunas nectónicas (Unidad 7 del programa analítico)

Phylum **Mollusca**. Clase **Cefalopoda**. Subclase **Nautiloidea** orientación de la conchilla. Tipos principales de suturas. Subclase **Ammonoidea**: esquema general de un amonoideo, tipos de conchillas, tipos de suturas, septos, sifúnculos, cámaras. Subclase **Coleoidea**: belemnítidos. identificación de estructuras morfológicas de la conchilla. Reconocimiento de materiales.

Phylum **Hemichordata**. Clase Graptolithina: reconocimiento anatómico generales. Morfología del radosoma. Reconocimiento de materiales.

Práctico N° 9 - Tafonomía (Unidad 8 del programa analítico)

Tafonomía. Metodología de trabajo. Medidas a tener en cuenta. Cómo realizar un trabajo de campo. Interpretación de gabinete. Reconocimiento e interpretación de eventos paleobiológicos en rocas. Paleoecología: evidencias fósiles e interpretaciones de ambientes.

Práctico N° 10 – Paleoicnología (Unidad 9 del programa analítico)

Observación y dibujo de trazas fósiles. Clasificación preservacional, etológica, sistemática. Identificación e interpretación de los materiales según el tipo de actividad. Icnología de ambientes continentales y marinos. Implicancias paleoambientales.

Práctico N° 11 – Paleobotánica (Unidad 10 del programa analítico)

Paleobotánica. Briofitas y Pteridofitas. Características generales. Gimnospermas. Angiospermas. Divisiones: Rhyniphyta, Lycophyta, Sphenophyta, Filicophyta, Progymnospermophyta, Gimnospermophyta y Angiospermophyta. Reconocimiento de materiales. Estructuras, anillos de crecimiento.

ANEXO V

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGIA I

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN

Como finalización del ciclo lectivo se propone la realización de un viaje de aplicación que estará sujeto al presupuesto disponible en el momento. Este viaje permitirá lograr la integración de contenidos y el contacto directo del estudiantado con los fósiles en un yacimiento.

VIAJE DE APLICACIÓN

Objetivo: poner al alumnado en contacto con trabajo de campo. La campaña se estructurará como un pequeño plan que considere el método científico: recopilación de antecedentes y discusiones grupales previas al viaje. De la hipótesis planteada se elige Método de observación y Material adecuado. Una vez realizadas las observaciones se aceptan o desechan las hipótesis iniciales. Se discuten los resultados en relación a los antecedentes. Finalmente, se presentará un informe como cierre de la actividad.

Desarrollo: los itinerarios cubrirán puntos de interés general, de manera de tratar de observar en el campo lo visto en la teoría y práctica de la asignatura. El alumnado tendrá la oportunidad de elaborar un perfil de detalle con toma de datos litológicos y paleontológicos de manera que luego en gabinete pueda elaborar una columna estratigráfica con la distribución vertical de la fauna y flora. Finalmente, se realizará la discusión sobre la determinación de unidades lito, bio y cronoestratigráficas. La realización del viaje de campo estará supeditada a la disponibilidad de recursos asignados a la materia para tal fin. El viaje propuesto se realizará a la Villa Turística Casa de Piedra en la provincia de La Pampa.

MONOGRAFÍA

Objetivo: que el estudiantado sepa sintetizar en un resumen expandido sus conclusiones respecto al tema de referencia.

Desarrollo: se realizará una búsqueda bibliográfica sobre un tema de la materia. El estudiantado deberá confeccionar un informe de un mínimo de extensión a determinar y exponerlo en forma oral.

ANEXO VI

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGIA I

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

PROGRAMA DE EXAMEN

El programa de examen corresponde al programa analítico

ANEXO VII

ACTIVIDAD CURRICULAR: PALEONTOLOGIA I

CICLO LECTIVO: 2022 en adelante

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

- Se tomarán dos parciales teóricos-prácticos, con sus respectivos recuperatorios (válidos para la regularización de la materia), que deben ser aprobados con, al menos, un 60% de las consignas planteadas resueltas de manera correcta. El plazo de tiempo mínimo entre la fecha de examen parcial y recuperatorio será de una semana. En el caso de que se desaprobe uno de los dos exámenes en su instancia parcial y recuperatorio; el estudiantado tendrá la posibilidad de una tercera instancia para regularizar la cursada rindiendo un nuevo examen con fecha previa a la finalización de la cursada.
- Otro requisito a cumplir para regularizar la asignatura es la entrega en tiempo y forma de todos los trabajos prácticos propuestos por la cátedra. Estos trabajos prácticos deberán estar aprobados antes de cada uno de los parciales correspondientes. Además deberá estar presentado y aprobado el informe expandido individual.
- Las clases teóricas no son obligatorias, pero la asistencia y participación en las mismas es fundamental para la interpretación del material fósil, que se tratará de manera inmediata en las actividades prácticas programadas.

Hoja de firmas