****CARRERA: Profesorado de Educación Secundaría en Biología.

CURSO y COMISIÓN: 2° A y 2ºB

ESPACIO CURRICULAR/MATERIA: Ciencias de la Tierra

DOCENTE: Luis María CARRIZO

HORAS DE CLASES SEMANALES: 1 módulo

**Expectativas de logro**

* Interpretación de las características y propiedades del planeta Tierra a fin de reconstruir su evolución.
* Comprensión de aspectos de la geodinámica interna y externa y de los procesos de transformación de la corteza terrestre como fenómenos determinados por la dinámica interna.
* Reconocimiento de los procesos de formación de relieve como equilibrios dinámicos entre morfogénesis y desgaste (erosión).
* Reconocimiento y análisis de las principales relaciones, complejas y cambiantes, entre subsistemas terrestre, oceánico y atmosférico.
* Diseño y organización de secuencias didácticas y contenidos requeridos para la enseñanza actualizada de las Ciencias de la Tierra.
* Identificación de recursos como aquellos elementos que la sociedad elige como necesarios para su propio desarrollo.
* Distinción entre fenómeno natural de las catástrofes y los desastres.
* Aplicación de la metodología de investigación de las ciencias naturales.
* Conocimiento básico de la informática (procesador de texto y planilla de cálculo) aplicados a la investigación y del trabajo docente.
* Aplicación de las TIC: uso del campus, documentos de elaboración cooperativa, producción de recursos apropiados para su empleo en redes.
* Construcción de relaciones entre los contenidos de la asignatura y los contenidos prescriptos por el Diseño Curricular de la Enseñanza Secundaria.
* Elaboración de proyectos de investigación educativa para la enseñanza y aprendizaje de los problemas de las Ciencias de la Tierra.

**CONTENIDOS:**

**Unidad 1. La Tierra. Sistemas y componentes**

La formación de la Tierra. Materiales del interior y la corteza. Minerales y rocas. Propiedades. Estructura. Subsistemas terrestres: corteza, océanos y atmosfera.

**Bibliografía**

* Tarbuck, E.J.; Tarbuck, F.K.; Tasa, D. (2015) *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Décima ed. Pearson Educación, Madrid. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/472949277/CIencias-de-la-tierra-10-edicion-Tarbuck>. Cap. 3. “El interior de la Tierra”, pág. 120 a 145. Cap. 4. “Materiales y minerales”. Pág. 146 a 185.
* Gutiérrez Elorza, M. (2008) Geomorfología. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/216501503/Geomorfologia-Mateo-Gutierrez-Elorza>. Cap 2. “Geomorfología estructural”, pág. 19 a 42.

**Fuentes web y audiovisuales**

* Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Roger Balet 47 (n)-C.P. 5400.San Juan. República Argentina. e-mail: info@inpres.gob.ar<http://contenidos.inpres.gob.ar/alumnos/docentes>. Animaciones de: deriva continental y subducción. Recuperado en marzo de 2021.
* IRIS Capas de la Tierra — Una breve historia del descubrimiento. <https://www.youtube.com/channel/UCo7diqNFmYbm8nrVUEPtTsQ>Recuperado en marzo de 2021.

**Unidad 2. Historia de la Tierra**

Historia geológica. El tiempo geológico. Evolución de los paleocontinentes. Teorías explicativas. Deriva continental. Tectónica de placas. Evidencias. Fósiles guía. Métodos de radiodatación. Estratigrafía.

Bibliografía

* Tarbuck, E.J.; Tarbuck, F.K.; Tasa, D. (2015) *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Décima ed. Pearson Educación, Madrid. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/472949277/CIencias-de-la-tierra-10-edicion-Tarbuck>. Cap. 10. “El tiempo geológico” pág. 358 a383. Cap. 1. “Tectónica de placas: el desarrollo de una revolución científica”.

**Fuentes web y audiovisuales**.

* Paleocontinentes: <https://es.vwfuncup.be/3787-history-of-earths-supercontinents.html>
* Geología activa: Escala de Tiempo Geológico y Evolución de la Tierra. Definición, unidades, eras y periodos. <https://www.youtube.com/watch?v=ptO0m3BjghQ>

**Unidad 3. Geodinámica**

Geodinámica interna. Sismos, volcanes, fallas. Origen y evolución de los ambientes físicos. La formación del relieve. Geodinámica externa: erosión fluvial, eólica, marina y glacial. Modelos. Paisajes característicos.

**Bibliografía**

* Tarbuck, E.J.; Tarbuck, F.K.; Tasa, D. (2015) *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Décima ed. Pearson Educación, Madrid. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/472949277/CIencias-de-la-tierra-10-edicion-Tarbuck>. Cap. 5. “Magma, rocas ígneas y actividad intrusiva”, pág. 186 a 219. Cap. 6. “Los volcanes y los riesgos volcánicos”, pág. 220 a 261. Cap. 8. “Geomorfología fluvial I”, pág. 275 a299. Cap. 10. “Geomorfología eólica”, pág. 354 a 388. Cap. 13, “Geomorfología glaciar I”, pág451 a 481.
* Gutiérrez Elorza, M. (2008) Geomorfología. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/216501503/Geomorfologia-Mateo-Gutierrez-Elorza>. Cap4. “volcanes”, pág. 85 a 92.

**Fuentes web y audiovisuales.**

* INPRES, Instituto Nacional de Prevención Sísmica. Roger Balet 47 (n)-C.P. 5400.San Juan. República Argentina. e-mail: info@inpres.gob.ar<http://contenidos.inpres.gob.ar/sismologia/linkppal>Epicentro de los terremotos destructivos en Argentina (1692 - 2015)Recuperado en marzo de 2021.
* IGN, Instituto Geográfico Nacional. Volcanes activos en la Argentina: <https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/Geografia/DatosArgentina/VolcanesActivos>
* SEGEMAR, Secretaría de Minería, Ministerio de Desarrollo Productivo. Presidencia de la Nación. Observatorio Argentino de Vigilancia Volcánica: <https://oavv.segemar.gob.ar/>

**Unidad 4. Recursos y riesgos**

Naturaleza y sociedad. Uso social de los recursos. Explotación, transformación de los recursos. Recursos energéticos, mineros, forestales, marinos. Intervención humana. Sustentabilidad. Conservación. Contaminación. Riesgos ambientales. Estudios de caso: Fukushima.

**Bibliografía**

* Tarbuck, E.J.; Tarbuck, F.K.; Tasa, D. (2015) *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Décima ed. Pearson Educación, Madrid. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/472949277/CIencias-de-la-tierra-10-edicion-Tarbuck>. Cap9. “Energía y recursos minerales”. Pág. 324 a 357.
* Reboratti, C. (2000) Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones. Ariel. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/171052446/Reboratti-Ambiente-Sociedad>

**Bibliografía ampliatoria**

Bibliografía del alumno: La bibliografía obligatoria y la bibliografía ampliatoria para el estudiante está distribuida en cada unidad.

**Presupuesto de tiempo**

* Desarrollo de las unidades.
	+ Primer cuatrimestre: unidades I y II
	+ Segundo cuatrimestre: Unidades III y IV

**Evaluación.**

**Criterios de evaluación**

A partir **del Régimen Académico Marco** (Res. 4043/09) y dentro del **Proyecto Educativo Institucional** la Institución elaboró el **Plan Institucional de Evaluación**. A partir de estas normas y de las condiciones materiales existentes se ofrecerán oportunidades flexibles para que cada estudiante pueda construir exitosamente su propia trayectoria académica.

Criterios de evaluación:

* Presentación en tiempo y forma de trabajos prácticos.
* En la presencialidad: Asistencia y puntualidad.
* En la virtualidad: participación en el Campus.
* Claridad en la redacción y presentación.
* Equilibrio conceptual en la presentación de procesos.
* Solvencia en el manejo de contenidos.
* Uso adecuado del vocabulario técnico específico.
* Corrección en la expresión oral y escrita.
* Actitud responsable y solidaria en los trabajos grupales.

Criterios para la acreditación **(Según PEI)**

**Alumnos regulares:**

* *Aprobación de la cursada*:
	+ Asistencia: 60 %
	+ Trabajos prácticos: presentados y aprobados en 80 %
	+ Evaluaciones parciales presenciales o virtuales
		- Los trabajos prácticos y las evaluaciones se aprobarán con 4 (cuatro). Una vez obtenida la aprobación de la cursada, el estudiante se presentará a la mesa de examen.
* *Aprobación de la asignatura*.
	+ Final, oral y/o escrito, con presentación de carpeta de trabajos prácticos.
	+ La nota de aprobación será 4 (cuatro) en las instancias evaluativas con examen final y7 (siete) para la acreditación sin examen final
	+ La instancia oral incluirá una breve presentación de un caso, a elección del alumno.

**Alumnos libres:**

* Entrevista previa y reuniones de apoyo en fecha a designar.
* Evaluación oral y escrita sobre la totalidad de los contenidos.
* *Aprobación de la asignatura*:
* Final oral y escrito
* La instancia oral incluirá una breve presentación de un caso, a elección del alumno y en el marco de las reuniones de apoyo.

Instrumentos de evaluación

* Tablas de cotejo
* Rúbricas
* Escala de estimación
* Guías de observación
* Registro descriptivo-narrativo

Los estudiantes tendrán instancias de evaluación grupales e individuales, para contribuir a su progreso y favorecer su autonomía. Docente y estudiante construirán acuerdos observando el desempeño particular y favoreciendo instancias de avance para acreditar la asignatura.

**Extensión**:

Seminario inter cátedras de complementación académica

**Investigación**:

Ejes de trabajo:

* Búsqueda y organización de secuencias didácticas basadas en temas del Diseño Curricular del nivel Secundario, y que correspondan con contenidos de Ciencias de la Tierra
* Elaboración de textos, informes y otros productos para un posible empleo en situaciones de enseñanza.
* Iniciando instancias de investigación orientadas al entorno local.
* Relevando documentación existente en archivos de la localidad para detectar nuevas oportunidades de investigación.
* Observando las exigencias emergentes de la vigente situación ASPO y DISPO, y diseñando alternativas para mitigar su impacto en la vida escolar.