

## **Geografía de Sistemas Naturales I (Geodinámica)**

- Año académico: 2010-
- Carrera: Geografía
- Área: Físico Ambiental.
- Profesor Responsable: Luis Jaime
- Auxiliar Docente Estudiantil: Dora Sandoval.
- Docente graduado: Prof. Sergio R. Jerez
- Régimen: cuatrimestral
- N° total de horas de clase: 100 (teóricas y prácticas)
- N° total de horas de clases prácticas: 35
- Ubicación de la asignatura: Primer año de la Carrera de Geografía
- N° de horas semanales: 7 (siete)

### **Fundamentación de la asignatura**

La asignatura GSN I (Geodinámica) justifica su presencia en el plan de estudio de la Carrera de Geografía debido a que el objeto a tratar tiene su basamento en la Cosmografía que posibilita comprender el movimiento aparente de los astros poniendo énfasis en el movimiento aparente del Sol, tanto en lo aparente como en el real. A esta asignatura se la articula con otras del plan de estudios de la carrera, como Meteorología y Climatología, Geomorfología, Biogeografía y Cartografía.

En los contenidos de G.S.N. I (Geodinámica) figura la historia del planeta y su estructura interna, además de la dinámica endógena.

Los conocimientos enunciados no están alejados de la preocupación geográfica que es la relación sociedad y naturaleza.

La liberación brusca de energía endógena producto de las erupciones volcánicas y los terremotos, y el modo de impacto a la sociedad, se incluye aquí, bajo el tema de la Geografía de los riesgos y los desastres siconaturales.

### **Objetivos Generales**

- ◊ Comprender la articulación de los fenómenos naturales y sociales por medio de la Geografía Sistémica.
- ◊ Comprender los diferentes movimientos del planeta en el espacio y sus consecuencias geográficas.
- ◊ Incorporar el concepto de localización en el planeta por medio de las coordenadas y su aplicabilidad

◊ Admitir la "presencia reciente" del hombre en la historia geológica del planeta.

◊ Diferenciar e incorporar lenguaje técnico sobre el contenido temático.

### **Contenidos de la asignatura**

**Unidad Temática 1.** *Geografía de los Sistemas Naturales:* Objeto y estudio de la asignatura. Los aportes científicos de la Cosmografía, la Geofísica y la Geografía de los riesgos y desastres siconaturales en la estructura de la asignatura G.S.N. I (Geodinámica).

**Unidad Temática 2.** *La Tierra como astro:* sus formas y dimensiones. La medición de Eratóstenes. La tierra, ejes y planos, meridianos y paralelos. Coordenadas geográficas: latitud y longitud. Diferentes elipsoides. Sistema de posicionamiento global. El Magnetismo Terrestre y la brújula.

**Unidad Temática 3.** *La bóveda celeste y el movimiento de los astros:* ejes y planos fundamentales de la esfera celeste. Aspectos del cielo según la latitud del observador. Tipos de esfera celeste: esfera recta, oblicua y paralela. Movimiento aparente del Sol por la eclíptica. La declinación del Sol y la duración del día. Amplitud y altura de culminación del Sol. Cálculos analíticos y gráficos

**Unidad Temática 4.** *Movimientos de la Tierra en el espacio:* rotación, traslación, otros movimientos. Las estaciones del año: causas astronómicas y consecuencias geográficas. El tiempo astronómico: el día, el año y los husos horarios.

**Unidad Temática 5.** *Geocronología y la dinámica endógena de la Tierra:* El tiempo Geológico. El cuaternario. Estructura interna de la Tierra, la corteza, el manto y el núcleo. Alfred L. Wegener y la deriva de los continentes. La Tectónica de Placas. La formación de las montañas (orogénesis). Corriente de convección del manto. Plegamientos y fallas.

**Unidad Temática 6.** *Amenazas naturales endógenas:* El peligro sísmico. Los tipos de ondas sísmicas. Tipos de escalas: Richter y Mercalli. La distribución geográfica de los sismos. Ejemplos de desastres sísmicos, estudio de casos. Tsunami. El vulcanismo: clasificación. Desastres volcánicos, estudios de casos.

**Unidad Temática 7.** *Los desastres siconaturales: riesgo, vulnerabilidad y amenazas.* El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres. El concepto de prevención y mitigación de las amenazas endógenas. Gestión de riesgo.

### **Metodología**

La metodología de trabajo por parte de los miembros de la cátedra será la explicación por medio de gráficos, esquemas y mapas conceptuales los contenidos de las unidades. Será frecuente el uso de la pizarra, transparencias y videos. En lo referente a las clases prácticas, estas permitirán la discusión, el debate e interrogante de los temas planteados. Continuamente se estimulará la observación, la comparación y el análisis. Se procurará que los alumnos tengan postura crítica.

### **Evaluación**

Se utilizará "evaluación diagnóstico" a los efectos de determinar nivel del conocimiento. Los resultados de la "evaluación diagnóstico" permitirán hacer hincapié en los contenidos con carencias de conocimientos. Los requisitos para obtener la regularización serán: asistencia a clases, parciales y trabajos prácticos.

### **Bibliografía básica**

- Baker, David. Hardi, D. (1990). Guía de Astronomía. Ed. Omega. Barcelona.
- Bielza de Ory, Vicente. Vila, J. Puyol, R. Otros. (1993). Geografía General I. Introducción y Geografía Física. Ed. Taurus Universitaria. Ciencias Sociales.
- Busbey, A. Coenraads, R. Willis. (1997). Rocas y Fósiles. Ed. Planeta.
- Cailleux, André. (1968). Anatomía de la Tierra. Biblioteca para el Hombre Actual. Ed. Guadarrama.
- Castro Landeira, Daniel. (2000). Fronteras del Tiempo. Sobre Eras, Calendarios. Ed. Sudamericana. Buenos Aires.
- Clark, Sydney, P. (1975). La Estructura de la Tierra. Ed. Omega. Barcelona.
- Holmes, Arthur. (1998). Geología Física. Ed. Omega. Barcelona.
- Claybourne, Anna. Doherty, Gillian. Treays, Rebecca. (2006). "Enciclopedia del Planeta Tierra". Ed. Usborne. Londres.

- Feinstein, Alejandro. Tignanelli, Horacio. (1999). *Objetivo Universo, Astronomía. Curso Completo de Actualización*. Ed. Colihue. Buenos Aires.
- Folguera, Andrés. Ramos, Víctor. Spagnuolo, Mauro. 2006. *Introducción a la Geología. El planeta de los dragones de piedra*. EUDEBA. Buenos Aires.
- Gascón, Margarita.(2009).*"Persepción del desastre natural"*.Ed. Biblos. Buenos Aires.
- Gass, I. G. Smith,P. Wilson, R.C.L. (1978). *Introducción a las Ciencias de la Tierra*. Ed. Reverté, S.A. Barcelona.
- Gurrola Reyes, Jesús. (1971). *La Cosmografía. (En la Enseñanza de la Geografía)*. Ed. Trillas. México 3ª Edición.
- Haggett, Peter. (1994). *Geografía una Síntesis Moderna*. Ed. Omega, S. A. Barcelona.
- Jaime, Luis.(2000). *Los Desastres Naturales. Necesidad de una Educación Preventiva*. Universidad Nacional de Tucumán. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Geografía.
- Keller, Edward. Blodgett, Robert.(2007).*"Riesgos Naturales. Proceso de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes"*. Ed. Pearson. Madrid.
- López Bermúdez, F. Rubio Recio, J Cuadrat, J.M. (1992). *Geografía Física*. Ed. Cátedra. Madrid.
- Lugo Hubp, José. Inbar, Moshe.2002. *"Desastres naturales en America Latina"*. Fondo de Cultura Económica. México
- Marín Ediciones. (1979). *Geografía Universal Marín*. Vol. 2. Vol. 3. Barcelona.
- Pearl, Richard M. (1981). *Geología*. Ed. Compañía Editorial Continental. S. A. México.
- Strahler, Arthur (1974). *Geografía Física*. Ed. Omega. Barcelona.
- Strahler, Arthur. (1992) *Geología Física*. Ed. Omega. Barcelona.
- Tazieff, Haroum (1974). *Los Volcanes y la Deriva de los Continentes*. Ed. Nueva Colección Labor. Barcelona.
- Veyret, Yvette.2007.*"Os Riscos"*. Ed. Contexto. Sao Paulo.
- Valdés Doménech, Francisco. (1993). *Topografía*. Ed. CEAC. Barcelona.
- 
- Wicander, Reed. Monroe, James. (2000). *Fundamentos de Geología*. Internacional Thomson Editores, S.A. de C.V. México.
- Wilson, Tuzo J. (1976). *Deriva Continental y Tectónica de Placas*. Ed. Blume. Madrid.
- Würschmidt, Enrique. Jaime, Luis. (1990). *Terminología Cosmográfica. Serie Didáctica Breves Contribuciones del I.E.G.. UNT San Miguel de Tucumán*.

Luis Jaime  
Prof. Asociado.....

Prof. Sergio Jerez  
Aux. Docente Graduado..... .

Dora Sandoval  
Auxiliar Estudiantil..... .

|