

Registros climáticos cuaternarios 60315

Programa: Geología
Master: Iniciación a la investigación en geología

Centro responsable

Facultad de Ciencias

Departamento

Ciencias de la Tierra

Tipo asignatura: OP

Curso:

Duración: 3S2

Créditos: 6

Idioma:

Horas de teoría: 40

Horas de prácticas: 32

Horas otros: 78

Total horas: 150

Área

Geodinámica Externa

Metodología docente

La metodología docente conlleva el desarrollo de clases teóricas, prácticas de campo y trabajo personal. El desglose revisto en horas estimadas de aprendizaje por parte del alumno es:

Teoría: 40 horas

Prácticas de campo: 32 horas (4 días; 8horas/día)

Trabajo personal y otras actividades: 78 horas

Tipo de evaluación

La calificación de la asignatura se realizará a partir de la valoración de un trabajo personal teórico-práctico a desarrollar y de la evaluación continua del alumno en base a su asistencia, participación y actitud en clases de teoría y actividades prácticas de campo.

Objetivo de la asignatura

Reconocer los diferentes registros morfosedimentarios cuaternarios indicadores de cambios climáticos, obtener la información climática contenida en los mismos, valorar las posibles técnicas de datación cronológica aplicables en cada caso y proponer un modelo de evolución paleoclimática regional durante el cuaternario.

Contenido (breve descripción de la asignatura)

Programa: 1. Cambios climáticos cuaternarios a partir de sondeos en sedimentos marinos y en hielo 2. Métodos de datación aplicables a registros sedimentarios cuaternarios 3. Registros glaciares: 3. 1 El glaciario cuaternario. 3.2 Glaciario reciente y actual en los Pirineos 4. Registros aluviales. 4.1 Terrazas fluviales pleistocenas. 4.2 Rellenos holocenos de valles de fondo plano. 4.3 Paleohidrología y cambio climático. 5. Evolución de laderas durante el Pleistoceno superior-Holoceno. 6. Registros kársticos. 6.1 Desarrollo de edificios tobáceos en Cadenas alpinas. 6.2 Desarrollo de espeleotemas. 7. Registros lacustres. 8. Variabilidad climática histórica a partir de análisis dendrocronológicos. 9. Cambios climáticos durante el período instrumental. 10. Respuesta de los sistemas geomorfológicos a los cambios climáticos futuros. Programa de Prácticas de Campo :Cuenca alta del río Gállego: Sabiánigo- Biescas (Registros glaciares y fluviales). Depresión del Ebro: Las Lenas y Mediana (Registros aluviales, de ladera y lacustres). Cuenca del río Cinca: Albalate de Cinca-Ainsa (Registros fluviales, aluviales y de ladera). Cordillera Ibérica: entorno del Monasterio de Piedra (Registros kársticos).

Observaciones

Los Departamentos de Ciencias de la Tierra y Geografía y Ordenación del Territorio disponen de los medios audiovisuales necesarios.

Profesores que imparten la asignatura

Carlos SANCHO MARCÉN,

E-mail: csancho@unizar.es

Bibliografía

- Bradley, R. (1999). Paleoclimatology. Harcourt Academic Press, 613 p. San Diego.
- Bull, W.B. (1991). Geomorphic responses to climatic change. Oxford University Press, 326 p. New York.
- Easterbrook, D.J. (1999). Surface processes and landforms. Prentice Hall, 546 p. Upper Saddle River.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (2001). Principales conclusiones del Tercer informe de Evaluación. Cambio Climático: ciencia, impactos, adaptación y mitigación. Ministerio de Medio Ambiente. Oficina Española de Cambio Climático, 36 p. (Documento pdf).
- Moreno, J.M. (Coord.) (2005). Principales conclusiones de la evaluación preliminar de los impactos en España por efecto del cambio climático. Ministerio de Medio Ambiente (Oficina Española de Cambio Climático)-Universidad de Castilla La Mancha, 42 p. (Documento pdf).
- Roberts, N. (1998). The Holocene. Blackwell, 316 p. Oxford.
- Sancho, C., Peña, J.L., Lewis, C., McDonald, E. y Rhodes, E. (2004). Registros fluviales y glaciares cuaternarios en las cuencas de los ríos Cinca y Gállego (Pirineos y depresión del Ebro). En Colombo, F.; Liesa, C.L.; Meléndez, G.; Pocoví, A.; Sancho, C. y Soria, A.R. (Eds). Itinerarios Geológicos por Aragón. Geo-Guías, 1, 181-205. Sociedad Geológica de España.
- Uriarte, A. (2003). Historia del clima de la Tierra. Servicio Central de Publicaciones del País Vasco, 306 p. Vitoria.
- Williams, M., Dunkerly, D., Deckker, P., Kershaw, P. y Chappell, J. (1998). Quaternary Environments. Arnold, 329 p. London.