



UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA INTERUNIVERSITARIA DE POSGRADO EN EVOLUCIÓN HUMANA. DPTO. DE CIENCIAS HISTÓRICAS Y GEOGRAFÍA

GUÍA DOCENTE 2018-2019

## **COMPRENDIENDO LA TIERRA EN EL CUATERNARIO**

### **1. Denominación de la asignatura:**

COMPRENDIENDO LA TIERRA EN EL CUATERNARIO

#### **Titulación**

MÁSTER EN EVOLUCIÓN HUMANA

#### **Código**

6814

### **2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

MÓDULO 1: GEOLOGÍA DEL CUATERNARIO

### **3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

ESCUELA INTERUNIVERSITARIA DE POSGRADO EN EVOLUCIÓN HUMANA. DPTO. DE CIENCIAS HISTÓRICAS Y GEOGRAFÍA

### **4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :**

ENEKO IRIARTE (UBU)

### **4.b Coordinador de la asignatura**

ENEKO IRIARTE (UBU)

### **5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

PRIMER SEMESTRE

### **6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Obligatoria



**7. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

6

**8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura**

COMPETENCIAS GENERALES

C.G.1 Analizar, sintetizar y gestionar la información recibida, aplicando los conocimientos adquiridos.

C.G.2 Resolver problemas en entornos nuevos dentro de contextos multidisciplinares relacionados con la Evolución Humana.

C.G.3 Manejar y gestionar correctamente las instrumentos de investigación bibliográfica y las principales herramientas y recursos informáticos aplicados a la investigación (bases de datos, consultas a bibliotecas y recopilación de datos por Internet) para llevar a cabo una investigación bibliográfica sobre evolución humana.

C.G.4 Conocer y manejar correctamente las distintas técnicas instrumentales necesarias para la realización de un trabajo de investigación.

C.G.5 Transmitir correctamente de forma oral y escrita los resultados de la investigación, tanto a un público general como especializado.

C.G.6 Manejar correctamente el material informático necesario para el desarrollo de la investigación.

C.G.7 Trabajar en el ámbito de un equipo interdisciplinar.

C.G.8 Reflexionar ética y críticamente sobre el alcance de la investigación y su relación con la sociedad en la que se inserta.

C.G.9 La orientación estrictamente académica e investigadora se centra en habilitar al alumno para poder realizar posteriormente su Tesis Doctoral.

C.G.10 Aprender de forma autónoma adaptándose a nuevas situaciones.

C.G.11 Trabajar motivado por los criterios de calidad

C.G.12 Sensibilizarse con temas medioambientales y culturales.

C.G.13 Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de



formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

C.E. 1 Manejar correctamente la terminología y nomenclatura geológica y paleontológica.

C.E. 2 Reconocer el paleoambiente del Cuaternario y su evolución desde una perspectiva geológica y paleontológica.

C.E. 3 Identificar los distintos ambientes sedimentarios.

C.E. 4 Identificar los distintos métodos estratigráficos utilizados en la investigación del Cuaternario.

C.E. 17 Procesar y computar datos, en relación con información y datos biológicos y geológicos.

C.E. 18 Planificar, diseñar y ejecutar investigaciones prácticas, desde la etapa de reconocimiento del problema hasta la evaluación y valoración de los resultados y descubrimientos.

C.E. 22 Relacionar la Evolución Humana con otras disciplinas.

### 9. Programa de la asignatura

#### 9.1- Objetivos docentes

La asignatura pretende introducir al alumno tanto en los problemas epistemológicos como en los metodológicos relacionados con la Geología del Cuaternario. Para ello, recorre los hitos geológicos más relevantes de la geología del Cuaternario desde sus inicios y primeras teorías establecidas en ambientes naturalistas de finales del siglo XVIII hasta la repercusión de sus investigaciones en la sociedad actual y futura en relación a procesos como por ejemplo el cambio climático.

Se pone de manifiesto la enorme transversalidad de los estudios de la geología del Cuaternario y su indispensable carácter multidisciplinar. Se evalúa la importancia de los procesos naturales y sus implicaciones en la interpretación del mundo actual. Comprender como la dinámica geológica y los agentes ambientales modelaron la superficie y controlaron las características del territorio sobre el que se desarrollaron distintas especies humanas, incluyendo la nuestra y entender cuál es el lugar que le corresponde al ser humano dentro de la naturaleza.

Conocer y comprender las técnicas y metodologías principales en las que se sustenta la



investigación propias de la Geología del Cuaternario.

Fomentar en el alumnado una comprensión de los valores naturales y geológicos que han forjado nuestra especial relación con los ecosistemas y que nos sirven para entender la sociedad actual.

## **9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)**

### **Comprendiendo la Tierra**

#### **Comprendiendo la Tierra**

Tema I. Introducción e Historia de la Geología del Cuaternario:

1. Introducción
2. Relevancia Social de la Geología del Cuaternario
3. Historia de la Geología del Cuaternario
4. Métodos de Datación
5. Cambios Climáticos a lo largo del Cuaternario

Tema II. Paleoclimatología:

1. Introducción
2. Reconstrucciones paleoclimáticas
3. Mecanismos de control climático
4. Modelos climáticos
5. Registro paleoclimático: sondeos en hielo

Tema III. Métodos de Datación:

1. Métodos radiométricos
2. Excursiones geomagnéticas y variaciones seculares
3. Métodos biológicos
4. Métodos de laminaciones anuales
5. Métodos químicos

Tema IV. Estratigrafía del Cuaternario:

1. Introducción
2. Biostratigrafía
3. Climaestratigrafía
4. Litoestratigrafía
5. Morfoestratigrafía-Aloestratigrafía
6. Pedoeestratigrafía
7. Estratigrafía de secuencias

## **9.3- Bibliografía**

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Bradley, R.S., (1999) Paleoclimatology, Elsevier Academic Press, San Diego, 978-0-12-124010-3, 609

Burroughs, W.J., (2005) Climate Change in Prehistory: The End of the Reign of Chaos, Cambridge University Press, Cambridge, 978-0-521-82409-5, 356

MacDougall, D., (2008) Nature's Clocks: How Scientists Measure the Age of Almost Everything, University of California Press, Berkeley, 978-0-520-24975-2, 271

Scott A. Elias (ed.), (2007) Encyclopedia of Quaternary Science. 4 volúmenes,



Elsevier, Amsterdam,  
Walker, M., (2005) Quaternary Dating Methods, John Wiley & Sons Ltd., Chichester,  
0-470-86926-7, 286

**10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:**

| Metodología                                                                              | Competencia relacionada | Horas presenciales | Horas de trabajo | Total de horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Clases teórico-prácticas: Sesiones expositivas, actividades y trabajo en clase. Tutorías | C.E.1, C.E.2, C.E.4     | 26                 | 55               | 81             |
| Clases teórico-prácticas: salidas de campo                                               | C.E.3, C.E.18           | 20                 | 43               | 63             |
| Pruebas de evaluación                                                                    | C.E.16, C.E.22.         | 2                  | 4                | 6              |
| <b>Total</b>                                                                             |                         | 48                 | 102              | 150            |

**11. Sistemas de evaluación:**

| Procedimiento                                                                                                                     | Peso         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Evaluación continua (basada en la asistencia al las salidas de campo y a las clases).                                             | 40 %         |
| Resolución de problemas concretos propuestos en las sesiones teórico-prácticas y cuestionarios a través de la plataforma docente. | 30 %         |
| Preparación de temas para su discusión con el resto de la clase.                                                                  | 30 %         |
| <b>Total</b>                                                                                                                      | <b>100 %</b> |

**Evaluación excepcional:**

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos ordinarios de evaluación continua, podrán solicitar acogerse en su lugar a la “Evaluación excepcional” (Reglamento de Evaluación de la UBU, art. 9), justificándola ante el profesor en las tres primeras semanas del curso. En caso de que la condición de excepcionalidad le sea admitida, el alumno deberá realizar todas las actividades prácticas previstas que no requieran asistencia, así como las que se determinen en sustitución de las actividades presenciales, o bien ser citado expresamente para algunas de éstas, y obtener una calificación de 5 sobre 10 en todas y cada una de ellas.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA INTERUNIVERSITARIA DE POSGRADO EN EVOLUCIÓN HUMANA. DPTO. DE CIENCIAS HISTÓRICAS Y GEOGRAFÍA

**12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

Plataforma Moodle, bibliografía básica y especializada, páginas web, audiovisuales, salidas de campo, instrumental de laboratorio y visitas didácticas.

**13. Idioma en que se imparte:**

CASTELLANO