

**NÚMERO DE HORAS:** 25 h.

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:**

CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA EVOLUCIÓN HUMANA (CENIEH)  
Paseo Sierra de Atapuerca, 3  
09002 – BURGOS  
Tlfo: 947 040 800

**IMPORTE DE LA MATRÍCULA:**

Los colectivos que pueden acogerse a la modalidad de matrícula reducida se pueden consultar en el formulario de matrícula.

- Ordinaria: 100 euros
- Reducida: 60 euros

**NOTA DE INTERÉS:**

Además de los colectivos que pueden acogerse a la modalidad de matrícula reducida que se recogen en el apartado **MATRÍCULA**, tendrán también **REDUCCIÓN DE MATRÍCULA** el personal de administración, técnicos y de investigación que trabaja en el CENIEH.

**INFORMACIÓN GENERAL:**

- Se reconocerá **1 crédito para los alumnos matriculados en los Títulos Oficiales adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (Grados)**. Los alumnos interesados deberán someterse al proceso de evaluación que será comunicado por la dirección del curso en la presentación del mismo
- Asimismo todos los asistentes recibirán un certificado siempre y cuando se justifique una asistencia del 80 %.
- La Universidad se reserva la posibilidad de modificar o anular las condiciones o el desarrollo del curso hasta 48 horas antes del comienzo del mismo. La comunicación a los alumnos matriculados, en el caso de anulación, se realizará mediante correo electrónico. Para ello será imprescindible que se facilite una dirección del mismo. De no poderse facilitar, la Universidad estará eximida de responsabilidad.
- *Este curso ha sido aceptado para su reconocimiento por la Dirección Provincial de Educación para Profesores de Enseñanzas no Universitarias*

**Información:**

**Servicio de Estudiantes y Extensión Universitaria**

**Edificio de Administración y Servicios**  
C/ Don Juan de Austria, 1 – 09001 Burgos  
Tfnos: 947 25 87 00 / 947 25 80 80 / Fax: 947 25 87 54  
correo: cverano@ubu.es

<http://www.ubu.es/cverano>

**En colaboración con:**



**CENIEH**  
Centro Nacional de Investigación  
en Evolución Humana



Infraestructuras  
Científicas y Técnicas  
Singulares

**Organiza**



**UNIVERSIDAD  
DE BURGOS**

**Patrocinan**



Excm. Diputación  
Provincial de Burgos



Santander  
UNIVERSIDADES

UNIVERSIDAD  
DE BURGOS



verano UBU

2018

**CURSOS DE VERANO**

**INTRODUCCIÓN A LA  
GEOCRONOLOGÍA:  
DESCUBRIENDO LA  
EDAD DE NUESTRO  
PASADO**

**Directores:**

*D.ª Davinia Moreno García  
D. Ángel Carrancho Alonso*

**del 25 al 27 de julio  
BURGOS**



**UNIVERSIDAD  
DE BURGOS**

## OBJETIVOS

La geocronología es una disciplina imprescindible en cualquier estudio arqueológico, paleontológico y/o geológico. Sin embargo, apenas es estudiada durante los grados universitarios o, incluso, en los másteres especializados en el estudio de la Evolución Humana y el Cuaternario, Arqueología o Patrimonio.

Conocer los métodos de datación disponibles, sus límites y rango de aplicación, los materiales susceptibles de ser utilizados con fines geocronológicos y las diferentes técnicas de muestreo es imprescindible para cualquier persona que quiera hacer un estudio exhaustivo de un yacimiento arqueológico o de un evento geológico.

Por este motivo y, siendo conscientes del desconocimiento general existente sobre esta disciplina, proponemos este curso de verano cuyo objetivo principal es presentar los diferentes métodos de datación que se pueden utilizar en Geología, Arqueología, Paleontología y/o Patrimonio, de forma simple pero rigurosa.

Este curso pretende ser un complemento a los estudios de grado y máster en Geología, Historia/Arqueología, Química, Física y Biología.

## DIRIGIDO A:

El curso está dirigido a estudiantes de licenciatura y/o grado, estudiantes de máster, investigadores y profesionales del ámbito de la Geología, Geografía, Historia, Arqueología, Prehistoria, Patrimonio, Humanidades, Química, Física y otras disciplinas relacionadas con dichas titulaciones y para todo aquel que tenga interés en conocer más sobre la Geocronología.

**Código Curso: 62B7.A8**

## Miércoles, 25 de julio

**08:30 h.: ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN**

**09:00 h.: PRESENTACIÓN DEL CURSO**

*Directores del Curso*

**09:15 h.: “Introducción a la Geocronología”**

*Profesora: D.ª DAVINIA MORENO GARCÍA*

Doctora en Geocronología. Responsable científico de la línea de investigación en ESR  
Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana. CENIEH

*Profesor: D. ÁNGEL CARRANCHO ALONSO*

Doctor en Ciencias Físicas. Profesor Contratado Doctor  
Universidad de Burgos

**10:00 h.: “Aplicaciones geocronológicas del Paleomagnetismo”**

*Profesor: D. JOSEP MARÍA PARÉS*

Doctor en Ciencias Geológicas. Coordinador del Programa de Geocronología y Geología.  
Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana. CENIEH

**11:00 h.: “La datación arqueomagnética: fundamentos, principales aplicaciones y perspectivas”**

*Profesor: D. ÁNGEL CARRANCHO ALONSO*

**12:30 h.: “Datación de madera por Dendrocronología”**

*Profesora: D.ª MARTA DOMÍNGUEZ DELMÁS*

Doctora en Patrimonio Histórico y Natural.  
Fundadora Investigadora de DendroResearch

**15:00 h.: “Datación relativa: bioestratigrafía con microvertebrados”**

*Profesora: D.ª GLORIA CUENCA BESCÓS*

Doctora en Ciencias Geológicas. Directora del Instituto Universitario en Ciencias Ambientales (IUCA).  
Profesora Titular de la Universidad de Zaragoza

**16:45 h.: “Fundamentos básicos de la datación por Radiocarbono”**

*Profesor: D. FRANCISCO JAVIER SANTOS ARÉVALO*

Doctor en Física. Titular Superior CSIC. Responsable del Servicio de Datación por Radiocarbono. Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla

## Jueves, 26 de julio

**09:00 h.: “Resonancia Paramagnética Electrónica aplicada a sedimentos: fundamentos y aplicaciones”**

*Profesora: D.ª DAVINIA MORENO GARCÍA*

**10:00 h.: “Datación directa de dientes fósiles mediante Resonancia Paramagnética Electrónica (ESR)”**

*Profesor: D. MATHIEU DUVAL*

Doctor en Geocronología.  
Senior Research Fellow. Griffith University

**11:30 h.: “30 años de la luminiscencia óptica: historia, avances y aplicaciones”**

*Profesora: D.ª GLORIA INÉS LÓPEZ CADAVID*

Doctora en luminiscencia. Responsable Científica de la línea de investigación en luminiscencia  
Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana CENIEH

**15:00 h.: “Fundamentos de termocronología mediante huellas de fisión”**

*Profesor: D. LUIS BARBERO GONZÁLEZ*

Doctor en Ciencias Geológicas. Catedrático de Petrología y Geoquímica. Universidad de Cádiz

**16:00 h.: Visita a los laboratorios de Geocronología del CENIEH**

*D.ª DAVINIA MORENO GARCÍA Y PERSONAL CIENTÍFICO-TÉCNICO DEL CENIEH*

## Viernes, 27 de julio

**09:00 h.: “Isótopos cosmogénicos y su aplicación en Geocronología”**

*Profesor: D. OSWALDO JOSÉ GUZMÁN GUTIÉRREZ*

Doctor en Ciencias de la Tierra, Universo y Ambiente. Técnico en Cosmogénicos y ESR  
Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana CENIEH

**10:30 h.: “Datación de espeleotemas por el método U/Th”**

*Profesora: D.ª ARANCHA MARTÍNEZ AGUIRRE*

Doctora en Física. Profesora Titular de la Universidad de Sevilla

**12:30 h.: “El potencial cronológico y bioestratigráfico del análisis palinológico”**

*Profesor: D. JOSU ARANBARRI ERKIAGA*

Doctor en Geografía Física. Profesor Ayudante Doctor de la Universidad del País Vasco

**15:00 h.: Visita a los yacimientos de Atapuerca**

*Profesora: D.ª DAVINIA MORENO GARCÍA*

*Profesor: D. ÁNGEL CARRANCHO ALONSO*

**19:00 h.: ENTREGA DE DIPLOMAS Y CLAUSURA DEL CURSO**

*Directores del Curso*