

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**Bioarqueología**

Fecha última actualización: 21/06/2021

Fecha de aprobación

Estratigrafía y Paleontología: 18/06/2021

Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física:

17/06/2021

<b>GRADOS</b>	Grado en Arqueología	<b>RAMA</b>	Artes y Humanidades				
<b>MÓDULO</b>	Métodos de Laboratorio en Arqueología	<b>MATERIA</b>	Arqueometría				
<b>CURSO</b>	4º	<b>SEMESTRE</b>	2º	<b>CRÉDITOS</b>	6	<b>TIPO</b>	Obligatoria

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES****BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

- Interdisciplinaridad de los estudios de la Arqueología y del Cuaternario
- Fuentes, métodos y objetivos de estudio.
- Conocimiento de los procesos tafonómicos y mecanismos de acumulación de restos.
- Nociones básicas de la bioestratigrafía cuaternaria
- Aportaciones de la Ecología y el conocimiento del medio ambiente a la interpretación del pasado.
- Reconstrucción de cambios ambientales en tiempos pretéritos.
- Estudio de los fósiles asociados a yacimientos arqueológicos.
- Conocer el interés de algunos grupos de organismos fósiles en las interpretaciones paleoecológicas.
- Aplicación de métodos de la Antropología física a la Bioarqueología, Paleodemografía y socioecología.
- Análisis de salud, enfermedad y condiciones de vida en poblaciones humanas del pasado.
- Prácticas de laboratorio.
- Prácticas de campo para visitar algún yacimiento y conocer las técnicas de muestreo.

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias generales

- CG01 - Que los estudiantes reciban una formación general e integrada sobre el concepto y los distintos campos temáticos implicados en la Arqueología, entendiéndola como una ciencia multidisciplinar que permite al alumnado responder de forma positiva a las demandas sociales de conocimiento, conservación, gestión y difusión del territorio y del patrimonio histórico-arqueológico en él existente.
- CG04 - Que los estudiantes adquieran un conocimiento básico de los métodos, técnicas e instrumentos de análisis principales de la Arqueología, lo que entraña, por un lado, la capacidad de examinar críticamente cualquier clase de registro arqueológico y, por otro, la habilidad de manejar los medios de búsqueda, identificación, selección y recogida de información, incluidos los recursos informáticos, y de emplearlos para el estudio e investigación del pasado.
- CG05 - Que los estudiantes se familiaricen con los métodos y las técnicas de investigación de otras disciplinas que comparten el ámbito de estudio de la Arqueología desde otras perspectivas

(Ciencias de la tierra, biológicas, médicas, físico-químicas;) y adquirir los rudimentos básicos de las mismas.

- CG06 - Que los estudiantes al término de los estudios de grado en Arqueología hayan alcanzado un conocimiento básico de los conceptos, categorías, teorías y temas más relevantes de las diferentes ramas de la investigación arqueológica, así como la conciencia de que los intereses y problemas del registro arqueológico son susceptibles de cambiar con el paso del tiempo, conforme a los diversos contextos políticos, culturales y sociales.

### Competencias específicas

- CE03 - Que los estudiantes aprendan las características formales y funcionales de la Cultura Material y sus cambios a lo largo del proceso histórico y en el marco de las distintas culturas, analizando los distintos enfoques y metodologías que permiten la comprensión de los procesos históricos a través de la arqueología.
- CE04 - Que los estudiantes aprendan a manejar críticamente los métodos y técnicas para recuperar el registro arqueológico e identificar como analizar a interpretar datos arqueológicos.
- CE05 - Que los estudiantes utilicen y apliquen la lógica, la analogía y la experimentación para la elaboración y contrastación de hipótesis concretas sobre las sociedades del pasado.
- CE06 - Que los estudiantes comprendan las relaciones espaciales a diferentes escalas, a partir de las relaciones entre naturaleza y sociedad en su dimensión temporal.
- CE08 - Que los estudiantes conozcan las técnicas arqueológicas, así como los sistemas de evaluación de los yacimientos y las propuestas de integración o conservación.
- CE09 - Que los estudiantes adquieran habilidades en el manejo de las nuevas tecnologías como medio para el estudio y la difusión del conocimiento arqueológico.
- CE10 - Que los estudiantes utilicen las técnicas de acceso a la información arqueológica, usando todas aquellas vías que les puedan permitir una mayor profundización en las mismas.
- CE11 - Que los estudiantes adquieran habilidades para diseñar un proyecto integral de investigación y gestión de los bienes arqueológicos, muebles e inmuebles, desde su conocimiento hasta su explotación social, desarrollando una actitud de responsabilidad profesional y compromiso con la sociedad en todo lo referente a la defensa, tutela, gestión, difusión y conservación del Patrimonio Histórico-Arqueológico.
- CE12 - Que los estudiantes obtengan la capacitación necesaria para diseñar proyectos educativos en distintos niveles de la enseñanza.

- CE13 - Que el estudiante sea capaz de presentar y exponer oralmente y por escrito proyectos de investigación, gestión y difusión en todos los campos relacionados con la Arqueología, utilizando un vocabulario específico tanto técnico como de interpretación.

### Competencias transversales

- CT02 - Que los estudiantes adquieran capacidad para participar, a partir del conocimiento especializado, en el contexto interdisciplinar propio de la Arqueología.
- CT03 - Que los estudiantes desarrollen una actitud positiva y responsable respecto a los controles de calidad de los resultados del trabajo arqueológico y de su presentación, y adquieran capacidad de organización y planificación de los distintos tipos de trabajo propios de la ciencia arqueológica.
- CT04 - Que los estudiantes desarrollen la capacidad de análisis y síntesis de temas arqueológicos, desarrollando razonamiento crítico y autocrítico.
- CT06 - Que los estudiantes sean capaces de gestionar la información: recopilación sistemática, organización, selección y presentación de toda clase de información arqueológica.
- CT07 - Que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos de instrumentos informáticos y matemáticos aplicables a la Arqueología para usarlos eficientemente en la investigación y la comunicación.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Interpretación paleoambiental de los contextos arqueológicos.
- Conocimiento de los principales métodos de investigación paleoclimática.
- Identificación de restos fósiles de interés en Arqueología.
- Integración de los datos de campo con la información disponible procedente de fuentes distintas.
- Desarrollo de la capacidad crítica relativa a la toma de muestras en los yacimientos arqueológicos y su contexto.
- Conocimiento de los principales métodos de la Antropología física aplicados al estudio de poblaciones antiguas.
- Aprender cómo se analizan las condiciones de vida a partir de los restos óseos.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### Teórico

#### Tema 1

- Introducción a la Bioarqueología.
- Su campo de estudio.
- Métodos de trabajo.
- Relaciones con otras ciencias.
- Principales grupos fósiles de interés en Bioarqueología

#### Tema 2

- Tafonomía.
- Procesos biostratinómicos y diagenéticos.
- Asociaciones fósiles.
- Tipos de yacimientos.
- Técnicas de muestreo según objetivos.

#### Tema 3

- Bioestratigrafía de depósitos con presencia humana.

#### Tema 4

- Paleoecología.
- Ecosistema.
- Diversidad.
- Estrategias de vida de los organismos.
- Sucesión ecológica.
- Acción humana sobre comunidades animales y vegetales.
- Reconstrucciones paleoambientales (cambios en las asociaciones).

#### Tema 5

- Paleobotánica y arqueobotánica.
- Cambios en el clima, la vegetación y el medioambiente en el Cuaternario.
- Palinología.
- Análisis de microfósiles de plantas.
- Ejemplos.

#### Tema 6

- Geoquímica y Arqueología.
- Aplicación del estudio de geoquímica e isótopos en investigación arqueológica.
- Análisis de procedencias.
- Reconstrucción paleoambiental (sedimentos, espeleotemas).
- Análisis de isótopos estables en humanos y fauna - reconstrucción de dietas, movilidad/migración.

#### Tema 7

- Métodos y técnicas de la Antropología física aplicados a la Bioarqueología.

#### Tema 8

- Bioarqueología aplicada: salud y enfermedad en poblaciones del pasado.

#### **Práctico**

- Práctica 1.- Mamíferos fósiles/Bioestratigrafía
- Práctica 2.- Tafonomía
- Práctica 3.- Paleoecología
- Práctica 4.- Osteología
- Se realizarán una salida de campo para observar el contexto geológico y ambiental de hábitats humanos. La Comisión Interna de Garantía de la Calidad del Grado acordará un protocolo sobre cómo realizar las Prácticas de Campo programadas, que se llevarán a cabo siempre que sea posible su realización con las garantías establecidas en la normativa aplicable. Dicho protocolo deberá estar verificado por el Vicerrectorado de Docencia y el Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Granada.

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía fundamental

#### BIBLIOGRAFÍA PALEONTOLOGÍA:

- Allen, P.A. (1997): Earth Surface Processes, Blackwell Science, 404 pp.
- Bradley R.S. (1985): Quaternary paleoclimatology. Methods of Paleoclimatic Reconstruction. Allen & Undwin. 472 pp.
- Ehlers J. (1996): Quaternary and Glacial Geology. John Wiley & Sons, Ltd..
- Miskovsky, J.C. (ed.) (1987): Geologie de la Préhistoire. Méthodes, techniques, applications. Ass. Et. Env.Gel. Preh. Paris, 1297 pp.
- Nilsson, T. (1983): The Pleistocene. (Geology and life in the Quaternary Ice Age). D. Reidel Publishing Company.
- Roberts, N. (1997): The Holocene. An Environmental History (20 ed.), Blackwell, 316 pp.
- West, R.G. (1979): Pleistocene Geology and Biology. Longman. London.440 pp.

#### BIBLIOGRAFÍA ANTROPOLOGÍA:

- Bass W. 2003. Human Osteology. A laboratory and field manual. Columbia: Missouri Archaeological Society
- Buchet L, Dauphin C, Séguy I (dirs). 2006. La paléodémographie. Mémoires d'os, mémoires d'hommes. Antibes: APDCA
- Buikstra J, Beck L. 2006. Bioarchaeology. The contextual analysis of human remains. San Diego: Academic Press
- Butzar K, 2007. Arqueología, una ecología del hombre. Barcelona: Bellaterra
- Canci A, Minozzi S. 2005. Archeologia deirestiumani. Dallo scavo al laboratorio. Roma: Carocci.
- Cox M, Mays M (eds). 2000. Human Osteology in Archaeology and Forensic Science. London : Greenwich Medical Media.
- Fernández Jalvo Y. & Andrews P. 2016. Atlas of taphonomis identifications. New York, Springer
- Hillson S. 2016. Mammals bones and teeth. London: Routledge.
- Jurmain R. 2003. Stories from the skeleton. Behavioral Reconstruction in Human

Osteology. New York: Taylor and Francis.

- Larsen CS. 2015. Bioarchaeology. Interpreting behaviour from the human skeleton.
- Lewis ME. 2007. The Bioarchaeology of Children. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mays S. 1998. The Archaeology of human bones. London: Routledge.
- Ubelaker D. 1989. Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation. Washington: Taraxacum.

### **Bibliografía complementaria**

## **ENLACES RECOMENDADOS**

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

- MD01 Tutorías académicas Podrán ser personalizadas o en grupo. En ellas el profesor podrá supervisar el desarrollo del trabajo no presencial, y reorientar a los alumnos en aquellos aspectos en los que detecte la necesidad o conveniencia, aconsejar sobre bibliografía, y realizar un seguimiento más individualizado, en su caso, del trabajo personal del alumno.
- MD02 Exposiciones en clase por parte del profesor. Podrán ser de tres tipos: 1) Lección magistral: Se presentarán en el aula los conceptos teóricos fundamentales y se desarrollarán los contenidos propuestos. Se procurará transmitir estos contenidos motivando al alumnado a la reflexión, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y tratando de formarle una mentalidad crítica 2) Clases de problemas: Resolución de problemas o supuestos prácticos por parte del profesor, con el fin de ilustrar la aplicación de los contenidos teóricos y describir la metodología de trabajo práctico de la materia. 3) Seminarios: Se ampliará y profundizará en algunos aspectos concretos relacionados con la materia. Se tratará de que sean participativos, motivando al alumno a la reflexión y al debate.
- MD03 Prácticas realizadas bajo supervisión del profesor. Pueden ser individuales o en grupo: 1) En aula/laboratorio/aula de informática: contacto con el registro arqueológico a través de su conocimiento directo o bien a través de medios audiovisuales o programas informáticos. Se pretende que el alumno adquiera la destreza y competencias necesarias para la aplicación de conocimientos teóricos o normas técnicas relacionadas con la materia. 2) En el campo: se podrán realizar visitas en grupo a yacimientos y conjuntos arqueológicos, Museos, centros de



investigación, así como entrar en contacto con la práctica arqueológica a través de la prospección y la excavación con el fin de desarrollar la capacidad de contextualizar los conocimientos adquiridos y su implementación en el registro arqueológico.

- MD04 Trabajos realizados de forma no presencial Podrán ser realizados individualmente o en grupo. Los alumnos presentarán en público los resultados de algunos de estos trabajos, desarrollando las habilidades y destrezas propias de la materia, además de las competencias transversales relacionadas con la presentación pública de resultados y el debate posterior, así como la puesta en común de conclusiones en los trabajos no presenciales desarrollados en grupo. Las exposiciones podrán ser: 1) De cuestiones prácticas realizadas en casa o 2) De trabajos dirigidos.

## **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL.)**

### **Evaluación ordinaria**

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- Examen final escrito.
- Realización de trabajos individuales o en equipo.
- Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- Participación personal (resolución de problemas en clase, discusión de trabajos, seminarios).

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Dominio de los contenidos teóricos y prácticos (exámenes escritos).
- Valoración de los trabajos realizados, atendiendo a la presentación, estructura, exposición de ideas, nivel científico, originalidad y bibliografía consultada.
- Grado de implicación del alumno en el aprendizaje: elaboración de trabajos individuales o en equipo, realización de problemas y participación en las clases, seminarios y tutorías.

#### **CALIFICACIÓN FINAL**

- Es condición para aprobar la asignatura obtener una calificación igual o superior a 5 en los exámenes de teoría y prácticas.

- La calificación de las pruebas escritas (teoría y problemas) supone el 70 % de la nota final.
- La calificación de las prácticas de laboratorio representa el 20 % de la nota final.
- La calificación de los trabajos realizados individualmente, tutelados, y/o en equipo entregados en su plazo representan un 10% de la nota final.

### **Evaluación extraordinaria**

- El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba presencial escrita,

### **Evaluación única final**

- Se podrá solicitar la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para solicitar la evaluación única, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua tal como indican el Artículo 6, punto 2 y Artículo 8 en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada del 9 de noviembre de 2016  
[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/\\_doc/examenes/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/_doc/examenes/)
- Se realizará en un solo acto académico con un porcentaje de calificación hasta el 100% que incluirá una prueba de teoría y otra de prácticas de laboratorio para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias.

**ATENCIÓN TUTORIAL****HORARIO**

(Según lo establecido en el POD)

- Antonio Garcia-Alix  
Daroca: ma y mie 10-13 h, Dpto. Estratigrafía y Paleontología, 1ª planta, Facultad de Ciencias.
- Gonzalo Jiménez  
Moreno: lu y mie 8-11 h, Dpto. Estratigrafía y Paleontología, 1ª planta, Facultad de Ciencias.
- Inmaculada Alemán  
Aguilera: lu, ma y vi 10-12 h, Dpto. Medicina legal, Toxicología y Antropología

**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL**

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- Correo electrónico institucional, la plataforma PRADO, Google meet

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE**

- Según la capacidad del aula las clases serán presenciales o síncronas a través de Google Meet.
- Se reducirán grupos de prácticas y se llevarán a cabo mediante clases on line combinadas con la realización de supuestos prácticos presenciales.

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación)****Evaluación ordinaria****INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- Examen final escrito presencial o a través de la plataforma PRADO, dependiendo de

la situación de la pandemia en ese momento.

- Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- Realización de trabajos bibliográficos y de supuestos prácticos que se entregarán en plazo determinado a través de la plataforma PRADO
- Participación personal (resolución de problemas en clase, discusión de trabajos, seminarios).

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Dominio de los contenidos teóricos y prácticos (exámenes escritos).
- Valoración de los trabajos realizados, atendiendo a la presentación, estructura, exposición de ideas, nivel científico, originalidad y bibliografía consultada.
- Grado de implicación del alumno en el aprendizaje: elaboración de trabajos individuales o en equipo, realización de problemas y participación en las clases, seminarios y tutorías.

## CALIFICACIÓN FINAL

- Es condición para aprobar la asignatura obtener una calificación igual o superior a 5 en los exámenes de teoría y prácticas.
- La calificación de las pruebas escritas (teoría y problemas) supone el 70 % de la nota final.
- La calificación de las prácticas de laboratorio representa el 20 % de la nota final.
- La calificación de los trabajos realizados individualmente y/o en equipo entregados en su plazo representan un 10% de la nota final.

## Evaluación extraordinaria

- El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba presencial escrita, o a través de la plataforma PRADO, dependiendo de la situación de la pandemia en ese momento.

## Evaluación única final

- Se podrá solicitar la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para solicitar la evaluación única, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua tal como indican el Artículo 6, punto 2 y Artículo 8 en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada del 9 de noviembre de 2016  
[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/\\_doc/examenes/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/_doc/examenes/)
- Se realizará en un solo acto académico con un porcentaje de calificación hasta el 100% que incluirá una prueba de teoría y otra de prácticas de laboratorio para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias.

## ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

### ATENCIÓN TUTORIAL

**HORARIO**  
(Según lo establecido en el POD)

**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN  
TUTORIAL**  
(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

- Antonio Garcia-Alix  
Daroca: ma y mie 10-13 h, Dpto. Estratigrafía y Paleontología, 1ª planta, Facultad de Ciencias.
- Gonzalo JiménezMoreno: lu y mie 8-11h, Dpto. Estratigrafía y Paleontología, 1ª planta, Facultad de Ciencias.
- Inmaculada Alemán  
Aguilera: lu, ma y vi 10-12 h, Dpto. Medicina legal, Toxicología y Antropología

- Correo electrónico institucional, la plataforma PRADO, Google meet

### **MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE**

- Sustitución de las lecciones magistrales presenciales por lecciones presenciales síncronas a través de Google Meet.
- Sustitución de las prácticas presenciales por la realización de supuestos prácticos que deben entregarse en un plazo determinado a través de la plataforma PRADO.

### **MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación)**

#### **Evaluación ordinaria**

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- Examen final escrito presencial a través de la plataforma PRADO, dependiendo de la situación de la pandemia en ese momento.
- Asistencia a clases teóricas y prácticas.
- Realización de trabajos bibliográficos y de supuestos prácticos que se entregarán en plazo determinado a través de la plataforma PRADO

- Participación personal (resolución de problemas en clase, discusión de trabajos, seminarios).

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Dominio de los contenidos teóricos y prácticos (exámenes escritos).
- Valoración de los trabajos realizados, atendiendo a la presentación, estructura, exposición de ideas, nivel científico, originalidad y bibliografía consultada.
- Grado de implicación del alumno en el aprendizaje: elaboración de trabajos individuales o en equipo, realización de problemas y participación en las clases, seminarios y tutorías.

## **CALIFICACIÓN FINAL**

- Es condición para aprobar la asignatura obtener una calificación igual o superior a 5 en los exámenes de teoría y prácticas.
- La calificación de las pruebas escritas (teoría y problemas) supone el 70 % de la nota final.
- La calificación de las prácticas de laboratorio representa el 20 % de la nota final.
- La calificación de los trabajos realizados individualmente y/o en equipo entregados en su plazo representan un 10% de la nota final.

## **Evaluación extraordinaria**

- El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba escrita a través de la plataforma PRADO.

## **Evaluación única final**

- Se podrá solicitar la realización de una evaluación única final a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua. Para solicitar la evaluación única, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la

asignatura, o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, al Director del Departamento, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua tal como indican el Artículo 6, punto 2 y Artículo 8 en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada del 9 de noviembre de 2016

[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/\\_doc/examenes/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr112/_doc/examenes/)

- Se realizará en un solo acto académico con un porcentaje de calificación hasta el 100% que incluirá una prueba de teoría y otra de prácticas de laboratorio para acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias.