



## Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible. Los detalles de la asignatura serán informados por el Campus Virtual.

Se recuerda la importancia que tienen los comités de título en su labor de verificar la coherencia de las guías docentes de acuerdo con lo recogido en la memoria de verificación del título y/o en sus planes de mejora. Por ello, **tanto la guía, como cualquier modificación** que sufra en aspectos "regulados" (competencias, metodologías, criterios de evaluación y planificación, etc..) deberá estar **informada favorablemente por el comité** de título **ANTES** de ser colgada en la aplicación web de la UVa. Se ha añadido una fila en la primera tabla para indicar la fecha en la que el comité revisó la guía.

<b>Asignatura</b>	INMUNIDAD E INMUNOTERAPIA		
<b>Materia</b>	Inmunoterapia		
<b>Módulo</b>	Terapias avanzadas y nuevas tecnologías en biomedicina		
<b>Titulación</b>	Máster en Investigación Biomédica y Terapias Avanzadas		
<b>Plan</b>	2010	<b>Código</b>	53534
<b>Periodo de impartición</b>	PRIMER CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIO
<b>Nivel/Ciclo</b>	MÁSTER	<b>Curso</b>	23-24
<b>Créditos ECTS</b>	3		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español e Inglés		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	David Bernardo Ordiz. <b>Coordinador</b> Eduardo Arranz Sanz. José Antonio Garrote Agrados Manuela Del Caño Nieves Fernández García Carmen García Rodríguez María del Carmen García Arévalo Yolanda Bayón Prieto Laura Senovilla		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	David Bernardo 983185978 <a href="mailto:d.bernardo.ordiz@gmail.com">d.bernardo.ordiz@gmail.com</a> / <a href="mailto:David.bernardo@uva.es">David.bernardo@uva.es</a>		
<b>Departamento</b>	-Pediatria, Inmunología, Ginecología-Obstetricia, Nutrición-Bromatología, Psiquiatría e Historia de la Ciencia. -Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología.		
<b>Fecha de revisión por el Comité de Título</b>	21 de julio de 2023		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

La asignatura se ocupa del estudio de las bases generales de la fisiología del sistema inmunitario, la respuesta inmunitaria y la inflamación, centrándose en los mecanismos moleculares y celulares implicados, en relación con la inmunidad humoral, los factores de transcripción claves en la expresión de genes de moléculas de inflamación, y de receptores de la inmunidad innata. Además, se presentan modelos en los que estos procesos tienen un papel relevante como son las enfermedades de las mucosas digestivas y el cáncer, y el estado actual de inmunoterapia en dichas patologías

### 1.2 Relación con otras materias

---

Inmunología General, Microbiología, Fisiopatología, Anatomía Patológica, Patología, Dermatología, ORL, Neumología, Gastroenterología, Endocrinología, Oftalmología, Oncología Farmacología Clínica y Toxicología, Pediatría.

### 1.3 Prerrequisitos

---

N/A.



## 2. Competencias

---

### **Conocimientos y Contenidos:**

RA1.- Analizar los conceptos y realidades propias de la actividad investigadora en el área de la Biomedicina.

### **Habilidades o Destrezas**

RA12.- Utilizar las diferentes técnicas en investigación biomédica en el laboratorio.

RA13.- Seguir un protocolo experimental de investigación biomédica de forma autónoma.

RA14.- Interpretar los resultados obtenidos en los experimentos.

### **Competencias**

RA22.- Identificar las técnicas de biología molecular en la biomedicina aplicada, con especial atención a aquellas técnicas relacionadas con el diagnóstico, seguimiento y terapia de enfermedades humanas.

RA23.- Diseñar experimentos en el campo de la investigación biomédica, aplicando las técnicas adecuadas para responder a la pregunta pertinente.

RA24.- Informar, tanto oralmente como por escrito, sobre problemas/proyectos biomédicos.

### **Competencias Transversales:**

RA26- Ser capaz de trabajar en equipo en un ambiente multidisciplinar para conseguir objetivos comunes desde perspectivas diferenciadas.

RA27- Ser capaz de aplicar los principios de la ética, la integridad intelectual y la responsabilidad profesional.

### 2.2 Específicas

---

RA9.- Describir el conjunto de estrategias de tratamiento para estimular o reponer el sistema inmunitario frente al cáncer, infecciones u otras enfermedades.

RA11.- Enfrentarse de modo crítico a los conocimientos científicos descritos tanto oralmente como en la bibliografía en inglés y español.



### 3. Objetivos

Los/as estudiantes serán capaces de:

- Describir las bases teóricas de las enfermedades inflamatorias y autoinmunes.
- Analizar el funcionamiento del sistema inmunitario y las estrategias generales utilizadas en sus respuestas. Identificar los principales mecanismos celulares y moleculares responsables de la inflamación y de la autoinmunidad.
- Analizar los mecanismos relacionados con la inmunidad humoral, factores de transcripción claves en la expresión de genes relacionados con la inflamación, y de receptores de la inmunidad innata.
- Introducir las principales formas de inmunoterapia disponibles de utilidad en las enfermedades mediadas por el sistema inmunitario.



#### 4.1 Contenidos y/o bloques temáticos. Bloques teóricos

##### Bloque 1: Bases generales de la fisiología del sistema inmunitario

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,6

###### a. Contextualización y justificación

Se revisarán las bases generales de la fisiología del sistema inmunitario, la respuesta inmunitaria y la inflamación, y las rutas moleculares del procesamiento de antígeno.

###### b. Objetivos de aprendizaje

Analizar el funcionamiento del sistema inmunitario y las estrategias generales utilizadas en sus respuestas.

###### c. Contenidos

- 1. Anatomía y Fisiología del sistema inmunitario.
- 2. Procesamiento y presentación de antígeno (rutas, moléculas).
- 3. Moléculas de la Inmunidad Innata. El Complemento.
- 4. Receptores de la Inmunidad Innata.
- 5. Receptores tipo Toll y su papel en la patología.
- 6. Moléculas de comunicación intercelular. Moléculas de adhesión y citocinas.

###### d. Métodos docentes

Clases Teóricas (grupo reducido de alumnos). Modalidad presencial.  
Tutorías (presenciales y no presenciales).

###### e. Plan de trabajo

- Clases teóricas, temas 1 a 6. Los temas 1 y 2 tendrán una duración de 2 horas por se temas introductorios. Los temas 3 a 6 tendrán una duración de 1 hora cada uno.
- Tutorías: previa solicitud por e-mail dirigido al profesor

###### f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

###### g Material docente

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tienen acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo han hecho, pueden poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.

Si tienes que actualizar tu bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML> (acceso mediante tus claves UVa). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVa, el cual te redirige a Leganto. Una vez allí, aparecerán, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que impartes ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podrías añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.

Puedes consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".

En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este





enlace se puede indicar tanto en el apartado “g. Materiales docentes” (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva. Para resolver cualquier duda puedes consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)

**g.1 Bibliografía básica**

-Inmunología: biología y patología del sistema inmune. Regueiro JR, López-Larrea C, González Rodríguez S, Martínez Naves E. (4ª Edición revisada). Editorial Médica Panamericana, 2004.

-Inmunología de Kuby. Owen JA, Punt J, Stranford SA. (8ª Edición). Editorial McGraw-Hill, 2020.

-Inmunobiología de Janeway. Murphy KM, Weaver C. El Manual Moderno, 2019 (1ª edición en español de la 9ª edición en inglés).

**g.2 Bibliografía complementaria**

-Artículos seleccionados por los profesores sobre aspectos relevantes del temario, y obtenidos de bases de datos (PubMed, Medline, etc.) disponibles para los alumnos a través de la Uva.

**g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, otros recursos disponibles.

**h. Recursos necesarios**

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

**i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque teórico 1: 0,6 ECTS	T1 a T6: semanas 1 y2 (octubre-noviembre 2023)

**Bloque 2: Mecanismos celulares y moleculares**

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,4

**a. Contextualización y justificación**

Se revisan los mecanismos moleculares y celulares implicados en la inflamación y en la autoinmunidad, en relación a la inmunidad humoral, los factores de transcripción claves en la expresión de genes de moléculas de inflamación, y de receptores de la inmunidad innata.

**b. Objetivos de aprendizaje**

-Revisar los principales mecanismos celulares y moleculares responsables de la inflamación y de la autoinmunidad.

-Analizar los mecanismos relacionados con la inmunidad humoral, factores de transcripción claves en la expresión de genes relacionados con la inflamación, y de receptores de la inmunidad innata.

**c. Contenidos**

- 7. Expresión génica en las respuestas inmune e inflamatoria. Señalización intracelular.
- 8. Inmunidad humoral.
- 9. Inflamación y Autoinmunidad. Conceptos generales.
- 10. El sistema inmunitario asociado a las mucosas.

**d. Métodos docentes**

Clases Teóricas. Modalidad presencial.  
Tutorías (presenciales y no presenciales)

**e. Plan de trabajo**

- Clases teóricas, temas 7 a 10. Cada tema tendrá una duración de una hora
- Tutorías: previa solicitud a través correo electrónico del profesor.

**f. Evaluación**

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

**g Material docente**

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tienen acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo han hecho, pueden poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.

Si tienes que actualizar tu bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML> (acceso mediante tus claves UVA). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVA, el cual te dirige a Leganto. Una vez allí, aparecerán, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que impartes ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podrías añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.

Puedes consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".

En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este



enlace se puede indicar tanto en el apartado “g. Materiales docentes” (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva.  
Para resolver cualquier duda puedes consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)

### **g.1 Bibliografía básica**

- Inmunología de Kuby. Owen JA, Punt J, Stranford SA. (8ª Edición). Editorial McGraw-Hill, 2020.
- Inmunobiología de Janeway. Murphy KM, Weaver C. El Manual Moderno, 2019 (1ª edición en español de la 9ª edición en inglés).

### **g.2 Bibliografía complementaria**

-Artículos seleccionados por los profesores sobre aspectos relevantes del temario, y obtenidos de bases de datos (PubMed, Medline, etc.) disponibles para los alumnos a través de la Uva.

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, otros recursos disponibles.

### **h. Recursos necesarios**

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

### **i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque teórico 2: 0,4 ECTS	T7 a T11: semana 3 (noviembre 2023)



### Bloque 3: Patología e Inmunoterapia

Carga de trabajo en créditos ECTS: 0,6

#### a. Contextualización y justificación

Se presentan modelos en los que los procesos citados anteriormente tienen un papel relevante, especialmente los que afectan a las mucosas gastrointestinal y respiratoria y las rutas moleculares del procesamiento de antígeno.

#### b. Objetivos de aprendizaje

- Introducir los principales modelos de enfermedad mediada por el sistema inmunitario en las mucosas gastrointestinal y respiratoria.
- Introducir las principales formas de inmunoterapia disponibles de utilidad en las enfermedades mediadas por el sistema inmunitario.

#### c. Contenidos

- 11. Patologías inflamatorias del intestino delgado. Enfermedad celíaca.
- 12. Bases celulares y moleculares de la enfermedad inflamatoria intestinal.
- 13. Terapias antiinflamatorias.
- 14. Inmunología del cáncer.

#### d. Métodos docentes

Clases Teóricas (grupo reducido de alumnos). Modalidad presencial.  
Tutorías (presenciales y no presenciales).

#### e. Plan de trabajo

- Clases teóricas, temas 11 a 14. Los temas 11 y 12 tendrán una duración de una hora cada uno. Los temas 13 y 14, por estar específicamente centrado en inmunoterapia, tendrán una duración de 2 horas cada uno.
- Tutorías: previa solicitud a través de e-mail dirigido al profesor.

#### f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

#### g Material docente

*Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tienen acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo han hecho, pueden poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.*

*La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.*

*Si tienes que actualizar tu bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML> (acceso mediante tus claves UVa). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVa, el cual te redirige a Leganto. Una vez allí, aparecerán, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que impartes ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podrías añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.*

*Puedes consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".*

*En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este enlace se puede indicar tanto en el apartado "g. Materiales docentes" (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva.*

*Para resolver cualquier duda puedes consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)*



### **g.1 Bibliografía básica**

-Inmunología Clínica: bases moleculares y celulares” (2ª Edición). J. Peña Martínez. Editorial Arán ediciones Madrid, 2001.

-Enfermedades Autoinmunes sistémicas y reumatológicas. M. Ramos, M García, J. Rosas, J. Calvo y J. Font. Editorial Masson, 2005.

-Principles of Mucosal Immunology. Smith PD, MacDonald TT, Blumberg RS. Garland Science. 2013

### **g.2 Bibliografía complementaria**

-Artículos seleccionados por los profesores sobre aspectos relevantes del temario, y obtenidos de bases de datos (PubMed, Medline, etc.) disponibles para los alumnos a través de la Uva.

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, otros recursos disponibles.

### **h. Recursos necesarios**

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

### **i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque teórico 3: 0,0,6 ECTS	T12 a T14: semanas 3 y 4 (noviembre 2023)



## 4.2 Contenidos y/o bloques temáticos. Bloques prácticos

### Bloque 1: Búsqueda bibliográfica y presentación

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1

#### a. Contextualización y justificación

- Los alumnos deberán realizar un trabajo monográfico, en el que se valorarán distintos aspectos de interés, como el grado de comprensión del tema expuesto, la claridad de la exposición, y la metodología utilizada, así como el manejo de la bibliografía especializada o el análisis crítico de los textos científicos.

#### b. Objetivos de aprendizaje

- Aprender y familiarizarse con los métodos de búsqueda de artículos científicos en las bases de datos disponibles a través de la UVa, así como analizar e interpretar los resultados.
- Presentar el trabajo realizado de búsqueda bibliográfica y análisis de los resultados ante una audiencia formada por los profesores y el resto de los alumnos matriculados.

#### c. Contenidos

- Lyp, autoinmunidad
- Receptor tipo Toll 4, sepsis, choque séptico
- Macrófagos y células dendríticas en el intestino
- IL-6, IL-23, IL-17, inflamación intestinal
- Receptores dominios lectina tipo C, inmunidad frente a hongos
- El microbioma intestinal
- Infeciosas
- Inmunoterapia del cáncer

#### d. Métodos docentes

Tutorías (presenciales y no presenciales).

#### e. Plan de trabajo

Prácticas de Aula (5, cada una con horario de 16:00 a 18:00 horas).

Tutorías: previa solicitud a través del correo electrónico del profesor.

#### f. Evaluación

Dentro de la evaluación global de la asignatura.

#### g Material docente

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tienen acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo han hecho, pueden poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.

Si tienes que actualizar tu bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc-uvva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML> (acceso mediante tus claves UVa). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVa, el cual te redirige a Leganto. Una vez allí, aparecerán, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que impartes ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podrías añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.

Puedes consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".

En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este



enlace se puede indicar tanto en el apartado “g. Materiales docentes” (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva. Para resolver cualquier duda puedes consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)

### **g.1 Bibliografía básica**

-Inmunología Clínica: bases moleculares y celulares” (2ª Edición). J. Peña Martínez. Editorial Arán ediciones Madrid, 2001.

-Enfermedades Autoinmunes sistémicas y reumatológicas. M. Ramos, M García, J. Rosas, J. Calvo y J. Font. Editorial Masson, 2005.

-Principles of Mucosal Immunology. Smith PD, MacDonald TT, Blumberg RS. Garland Science. 2013

### **g.2 Bibliografía complementaria**

Proporcionada por los profesores/tutores tras iniciar la búsqueda bibliográfica con palabras clave.

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

Píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, otros recursos disponibles.

### **h. Recursos necesarios**

Proyector de presentaciones en el aula. Acceso a Internet. Pizarra

### **i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Bloque práctico: 1 ECTS	Intercalado durante el bloque teórico (noviembre 20223)



## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

### 5.1. Recursos de aprendizaje

- Clases Teóricas: se seguirá el método tradicional de clase magistral.
- Trabajo de búsqueda bibliográfica: grupos de 2 alumnos (3 como máximo) que realizarán el trabajo bajo la supervisión de un tutor/profesor del curso, responsable de uno de los temas propuestos.
- Materiales disponibles en el Campus Virtual Uva. Materiales relacionados con las clases teóricas (artículos, bases de datos, páginas web de interés) y con la búsqueda bibliográfica, en formato pdf.

### 5.2. Apoyo tutorial

Se programarán tutorías personalizadas con el profesor/tutor responsable para el seguimiento del temario y de los trabajos de búsqueda y presentación de artículos científicos.







## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	18	Estudio y trabajo autónomo individual	20
Seminarios	4	Estudio y trabajo autónomo grupal	6
Tutorías	6	Preparación del examen	16
Examen y revisión	2		
Total presencial	<b>30</b>	Total no presencial	<b>42</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>72</b>

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor.





## 7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Prueba objetiva escrita	40%	Preguntas tipo test de elección múltiple, incluyendo 2-3 preguntas por tema, y/o temas cortos
Presentación de un trabajo de búsqueda bibliográfica	60%	Presentación del trabajo (20 minutos) con preguntas y discusión (10 minutos).

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - Para la evaluación final, es obligatorio superar el examen de conocimientos teóricos (test)
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Se seguirán los criterios de la convocatoria ordinaria.

(\*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.

Art 35.4 del ROA 35.4. La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas.

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>



## 8. Consideraciones finales

