

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b> Farmacología
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b> Grado en Odontología
<b>GRUPO:</b> 1819-T1
<b>CENTRO:</b> Facultad de Ciencias de la Salud
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b> Obligatorio
<b>ECTS:</b> 6,0
<b>CURSO:</b> 2º
<b>SEMESTRE:</b> 1º Semestre
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b> Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b> María Isabel Jiménez Serranía
<b>EMAIL:</b> <a href="mailto:ijimenez@uemc.es">ijimenez@uemc.es</a>
<b>TELÉFONO:</b> 983 00 10 00
<b>HORARIO DE TUTORÍAS:</b> Martes a las 16:00 horas
<b>CV DOCENTE:</b> Licenciada en Farmacia, especialidades I+D e industrial (2001-2006). Licenciada en Bioquímica (2007-2009). Doctora con Mención Europea por la Universidad de Salamanca (2007-2012). Premio extraordinario 'Grado de Salamanca'-Facultad de Farmacia 2008. Clases prácticas de Tecnología Farmacéutica y Salud Pública. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca (2007-2011) Profesora acreditada por la ACSUCYL (2016) y docente en la UEMC en las asignaturas de Fisiología, Farmacología, Bioquímica y Nutrición en los grados de Odontología, Fisioterapia, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Nutrición Humana y dietética.
<b>CV PROFESIONAL:</b> - Investigación básica en Division of Endocrinology and Metabolism. Department of Medicine. University of Pittsburgh. Pittsburgh, EEUU (2011). - Investigación en Área química, biotecnológica y control de calidad. Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología (IUCT). Barcelona; España (2010). - Asesoramiento y evaluación de las reacciones adversas a medicamentos. Centro de Estudios para la Seguridad de los Medicamentos (CESME-UVA). Universidad de Valladolid (2012-2013). - Técnico en Información de Medicamentos. Servicio de Prestación Farmacéutica. Dirección Técnica de Farmacia. Gerencia Regional de Salud. Junta de Castilla y León (2013-2016). - Farmacéutica comunitaria en Oficina de Farmacia. Valladolid (2016-2017).
<b>CV INVESTIGACIÓN:</b> Líneas de investigación: - Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Universidad de Salamanca (2005-2006).

- Farmacoepidemiología y farmacovigilancia. Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología Médica. Universidad de Salamanca (2006-2012).
- I+D Biotechnology. Área química, biotecnológica y control de calidad. Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología (IUCT). Barcelona; España (2010).
- Farmacoepidemiología. Department of General Practice. Institut of Public Health. University of Copenhagen. Copenhagen; Dinamarca (2010).
- Farmacoepidemiología, farmacovigilancia y farmacogenética. Centro de Estudios para la Seguridad de los Medicamentos (CESME-UVA). Universidad de Valladolid (2012-2013).

Investigaciones galardonadas por la Real Academia Nacional de Farmacia (Premio Cinfa 2013), la Academia de Farmacia de Castilla y León (Premio del Consejo de Colegios de Farmacéuticos de Castilla y León 2014) y la Sociedad Española de Atención Primaria (Premio Chiesi 2015), entre otros.

Publicaciones periódicas de alto impacto en el ámbito público regional (documentos de referencia para hospitales y centros de salud) emitidas por la Consejería de Sanidad de Castilla y León. Autora de material didáctico, capítulos de libro y publicaciones relacionadas con farmacología, farmacogenética y farmacovigilancia en revistas nacionales e internacionales con índice de impacto. 5 últimas publicaciones:

- Jiménez Serranía, M. I., & Mateos, R. (2014). Profiles of diabetic patients who suffer adverse drug reactions. Identification and characterization through data mining. *Anales de La Real Academia Nacional de Farmacia*, 80(2).
- García Sevillano, L., Pellón, M., Treceño, C., Sáinz, M., Salado, I., Velasco, V., Carvajal, A. (2014). Knowledge upon the emergency contraceptive pill in Spain. *Atencion Farmaceutica*, 16(3).
- Hallberg, P., Eriksson, N., Ibañez, L., Bondon-Guitton, E., Kreutz, R., Carvajal, A., Wadelius, M., EuDAC Collaboration Group (Jimenez-Serrania, M.) (2016). Genetic variants associated with antithyroid drug-induced agranulocytosis: a genome-wide association study in a European population. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 4(6), 507-516. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)00113-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)00113-3)
- Sulfasalazine-induced agranulocytosis is associated with the human leukocyte antigen locus. Wadelius, M., Eriksson, N., Kreutz, R., Bondon-Guitton, E., Ibañez, L., Carvajal, A., Hallberg, P., EuDAC Collaboration Group (Jimenez-Serrania, M.) (2018). Sulfasalazine-Induced Agranulocytosis Is Associated With the Human Leukocyte Antigen Locus. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 103(5), 843-853. <https://doi.org/10.1002/cpt.805>.
- Treceño-Lobato, C., Jiménez-Serranía, M.-I., Martínez-García, R., Corzo-Delibes, F., & Martín Arias, L. H. (2018). New Anticoagulant Agents: Incidence of Adverse Drug Reactions and New Signals Thereof. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1657783>.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Conocimientos para realizar un adecuado uso de los medicamentos, fomentando el uso racional de los mismos, así como el manejo de las interacciones y posibles efectos adversos derivados del tratamiento farmacológico.

La asignatura de farmacología, se encuentra dentro de la materia Farmacología que se ubica en el módulo de Patología y Terapéutica Médico-Quirúrgica general del Grado de Odontología con una carga lectiva de 6 ECTS.

Es una asignatura ligada con muchas de las materias cursadas debido a que proporciona al alumno los conocimientos básicos necesarios para realizar un uso adecuado de los medicamentos en las patologías bucales o en procesos quirúrgicos odontológicos. La asignatura permitirá al alumno adquirir unas destrezas básicas para realizar un manejo adecuado de los medicamentos en el ámbito de su ejercicio profesional.

Es aconsejable que el alumno posea unos conceptos básicos de fisiología, microbiología y bioquímica.

La superación de esta asignatura es requisito indispensable para poder cursar "Odontología Bucal I" y "Cirugía Conservadora I".

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Primera parte** : Farmacología general y farmacología sistémica
  1. Farmacología general
  2. Farmacología del Sistema nervioso
  3. Farmacología del Sistema Cardiovascular
  4. Hormonas y agentes relacionados
  5. Medicamentos que actúan sobre la función gastrointestinal
  6. Medicamentos que actúan sobre el sistema respiratorio
2. **Segunda parte** : Fármacos importantes en el tratamiento odontológico
  1. Agentes que actúan sobre la sangre
  2. Agentes antiinflamatorios no esteroideos
  3. Analgésicos opioides
  4. Anestésicos locales
  5. Agentes antimicrobianos
  6. Antisépticos y desinfectantes
  7. Medicamentos en los trastornos neoplásicos e inmunológicos.
  8. Agentes antiviricos.

#### OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

##### PRIMERA PARTE: Farmacología general y farmacología sistémica:

##### 1. Farmacología general.

Tema 1. Principios generales de la farmacología.

Tema 2. Farmacodinamia procesos de interacción fármaco receptor.

Tema 3. Farmacocinética: Liberación, absorción, distribución, metabolismo, excreción. Curvas dosis respuesta.

Tema 4. Efectos adversos de los fármacos. Interacciones medicamentosas, farmacovigilancia y notificación.

##### 2. Farmacología del Sistema nervioso.

Tema 1. Fármacos que actúan sobre el sistema adrenérgico.

Tema 2. Fármacos que actúan sobre el sistema colinérgico.

Tema 3. Fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central. Psicofármacos.

##### 3. Farmacología del Sistema Cardiovascular.

Tema 1. Fármacos que actúan sobre el sistema renina-angiotensina. Bloqueantes de los canales de Calcio. Fármacos para el tratamiento de la hipertensión, la angina de pecho y el infarto de miocardio.

Tema 2. Fármacos para la insuficiencia cardiaca y las arritmias cardiacas.

Tema 3. Diuréticos.

##### 4. Hormonas y agentes relacionados.

Tema 1. Antidiabéticos y corticosteroides.

Tema 2. Hormonas sexuales, anticonceptivos.

Tema 3. Tiroides y homeostasis del calcio.

## **5. Medicamentos que actúan sobre la función gastrointestinal.**

Tema 1. Medicamentos antiulcerosos y antieméticos.

Tema 2. Laxantes y antidiarreicos.

Tema 3. Hipolipemiantes y medicamentos antigotosos.

## **6. Medicamentos que actúan sobre el sistema respiratorio.**

Tema 1. Antitusivos.

Tema 2. Medicamentos para el tratamiento del asma bronquial y EPOC

## **SEGUNDA PARTE: Fármacos importantes en el tratamiento odontológico**

7. Agentes que actúan sobre la sangre.

8. Agentes antiinflamatorios no esteroideos.

9. Analgésicos opioides.

10. Anestésicos locales.

## **11. Agentes antimicrobianos**

Tema 1. Sulfonamidas, quinolonas y nitroimidazoles.

Tema 2. Antibióticos betalactámicos.

Tema 3. Tetraciclinas, cloranfenicol y antibióticos aminoglucósidos.

Tema 4. Macrólidos y otros antibióticos.

12. Antisépticos y desinfectantes.

## **13. Medicamentos en los trastornos neoplásicos e inmunológicos.**

Tema 1. Principales medicamentos antineoplásicos

Tema 2. Terapéutica farmacológica de los principales tumores

Tema 3. Medicamentos inmunosupresores y medicamentos utilizados en las principales patologías autoinmunes.

14. Agentes antiviricos.

### **RECURSOS DE APRENDIZAJE:**

Se pondrá a disposición de los alumnos las presentaciones teóricas utilizadas en clase a través de la plataforma Moodle para facilitar el seguimiento de la asignatura.

Se utilizarán recursos complementarios, como vídeos relacionados con los contenidos de la asignatura y se fomentará el uso de software específico para la elaboración de búsquedas bibliográficas y metaanálisis como Epidat o Revman.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### 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:

- CG07. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad
- CG14. Conocer de los procesos generales de la enfermedad, entre los que se incluyen la infección, la inflamación, las alteraciones del sistema inmune, la degeneración, la neoplasia, las alteraciones metabólicas y los desórdenes genéticos
- CG15. Estar familiarizado con las características patológicas generales de las enfermedades y trastornos que afectan a los sistemas orgánicos, específicamente aquellas que tienen repercusión oral.
- CG16. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de los fármacos y otras intervenciones terapéuticas, conociendo sus contraindicaciones, interacciones, efectos sistémicos e interacciones sobre otros órganos, basándose en la evidencia científica disponible.
- CG20. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
- CG22. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CEMV.01. Realizar tratamientos básicos de la patología buco-dentaria en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento buco-dental.
- CEMII.04. Conocer la farmacología general y clínica en la práctica odontológica
- CEMII.05. Conocer las bases farmacológicas de las distintas técnicas anestésicas tanto locales como generales, así como el papel de la sedación y la anestesia general en el manejo del paciente odontológico
- CEMV.04.01. Prescripción apropiada de fármacos, conociendo sus contraindicaciones, interacciones, efectos sistémicos y repercusiones sobre otros órganos.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Describir los principios generales de la farmacología.
- Identificar los grupos farmacológicos más frecuentemente prescritos en Odontología.
- Reconocer los efectos indeseables de los fármacos debidos a interacciones farmacológicas.
- Reconocer las diferentes dianas terapéuticas en los tejidos humanos.
- Comprender la acción de los fármacos en el sistema nervioso autónomo.
- Conocer los fármacos que actúan como analgésicos, su mecanismo de acción, interacciones, reacciones adversas e indicaciones.

- Conocer los fármacos que se utilizan en las diferentes técnicas anestésicas.
- Comprender las bases de la farmacoterapia antiinfecciosa.
- Conocer los fármacos utilizados en la farmacología de la coagulación y fibrinólisis.
- Prescribir adecuadamente los medicamentos utilizados habitualmente en la práctica odontológica atendiendo a las características del paciente

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza JC, Moro MA, Portolés A (eds). (2008): "Velázquez": Farmacología Básica y Clínica (18ª ed). . Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9788498351682

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Flórez J, Amijo JA, Mediavilla A. (2008): Farmacología Humana (5ª ed). . Elsevier-Masson. ISBN: 9788445818619
- Bascones A, Bullón P, Castillo JR, Machuca G, Manso FJ, Serrano JS. (2000): Bases Farmacológicas de la Terapéutica Odontológica.. Ediciones Avances Médico-Dentales. ISBN: 8487922309
- Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Portolés A (eds). (2012): "Velázquez". Manual de Farmacología Básica y Clínica (1ª ed). Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9788498354379
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España. (2017): Catálogo de Especialidades Farmacéuticas.. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España.. ISBN: 8487089054
- Velasco A. (2002): Farmacología fundamental. McGraw-Gil. Interamericana de España. ISBN: 8448604822
- American Dental Association (2003): Terapéutica dental. Elsevier. ISBN: 8445812092
- Malamed S. (2003): Manual de Anestesia Local. . Elsevier. ISBN: 9788481748772

### WEBS DE REFERENCIA:

#### Web / Descripción

[AEMPS](http://www.aemps.es/)(<http://www.aemps.es/>)

Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios

[EMA](http://www.ema.europa.eu/)(<http://www.ema.europa.eu/>)

Agencia Europea del Medicamento: European Medicines Agency

[ADA](http://www.ada.org)(<http://www.ada.org>)

American Dental Association

[PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

PubMed: Base de datos bibliográfica

[Biblioteca Cochrane](http://www.bibliotecacochrane.com)(<http://www.bibliotecacochrane.com>)

Base de datos Cochrane

[Portalfarma](http://www.portalfarma.com)(<http://www.portalfarma.com>)

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

[MSSSI](https://www.msssi.gob.es/)(<https://www.msssi.gob.es/>)

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

[Consejo Dentistas](http://www.consejodentistas.es/)(<http://www.consejodentistas.es/>)

Organización nacional de dentistas de España

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Clases teóricas y Seminarios. A lo largo del curso, el profesor desarrollará la parte teórica mediante sesiones de 50 minutos de duración (aprox.), dejando los últimos minutos para preguntas de los alumnos. Se podrá hacer uso de

presentaciones, videos y gráficos en la pizarra y el profesor dará una visión general de los conocimientos de la materia. Para aprovechamiento de la clase es importante que el alumno haya leído previamente lo correspondiente a cada sesión. Se realizarán preguntas para valoración y seguimiento de la clase.

#### **MÉTODO DIALÉCTICO:**

Se organizan sesiones prácticas en las que el alumno resuelve de manera coordinada con sus compañeros casos clínicos y cuestiones prácticas con ayuda de bibliografía y recursos online. Se trabaja de modo colaborativo y en grupo.

#### **MÉTODO HEURÍSTICO:**

Se organizan seminarios que tienen como objeto la elaboración de un trabajo de investigación por parte de alumnos de modo coordinado. Al final del semestre cada uno de los grupos de alumnos expone y defiende el trabajo ante sus compañeros.

Tutorías. Soporte de las clases presenciales ofreciendo ayuda a los alumnos para superar dificultades en el aprendizaje y la comprensión de cuestiones explicadas en clase, fomentando a la vez el aprendizaje autónomo. Se atenderán los requerimientos de aquellos alumnos que lo soliciten.

#### **CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:**

El semestre consta de 18 semanas:

En las 15 semanas de actividad ordinaria (clases presenciales + tutoría) se desarrollarán los temas detallados en el programa, tratando, aproximadamente un tema cada semana.

Al finalizar el desarrollo de las clases teóricas en la semana 15 se realizará la defensa de los trabajos en equipo (10% de la nota final). Cada grupo lo compondrán 4 alumnos. Se entregará a través de la plataforma Moodle antes de la exposición.

Se establece una hora de tutoría individual semanal. Además, se realizarán 8 horas de tutoría grupal a lo largo del semestre con una tutoría inicial y contrato de aprendizaje, una tutoría de orientación y seguimiento de trabajos (selección de contenidos, utilización de fuentes, bibliografía...), una tutoría de revisión de las pruebas de evaluación y dos tutorías previas a las pruebas de evaluación a realizar en la semana amarilla.

Las fechas de los 4 seminarios académicos grupales se establecerán a lo largo del curso en función de las necesidades y se informará de las mismas con antelación a través de la plataforma Moodle.

Se realiza una prueba escrita sobre los seminarios prácticos en la semana 10 (dependiendo de la disponibilidad de aulas de ordenadores) con carácter evaluable y obligatorio.

Se realizarán dos pruebas escritas, cada una con un valor de 40% sobre la nota final cada una. La primera prueba se realiza el 9 de noviembre, tiene carácter eliminatorio. Consiste en una parte de desarrollo y una prueba objetiva de tipo test. El alumno deberá obtener al menos un cinco sobre diez en cada una de las partes para eliminar materia. La segunda prueba se realizará en febrero, en la convocatoria ordinaria (entre el 21 de enero y el 2 de febrero; la fecha aparece en la página web). Si el alumno superó la primera prueba, se examinará sólo sobre la segunda parte y la calificación de esta prueba hará media con la primera nota; en el caso de que alumno no hubiera eliminado materia deberá examinarse en esta convocatoria sobre todo el temario.

- 1 semana sin clase y sólo con horario de tutoría (dos horas de tutoría académica grupal).

- 2 semanas de evaluación: donde se realizarán las pruebas de evaluación parcial, de recuperación y la prueba de evaluación con carácter final que tenga un porcentaje explícito en la calificación final o las pruebas finales para los alumnos con evaluación excepcional (entre el 21 de enero y el 2 de febrero; la fecha aparece en la página web).

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

#### **PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:**

### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Evaluación parcial								X								X	X	
Prueba seminario práctico										X						X	X	X
Exposición de trabajos en grupo															X	X	X	X

### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica: de 0 a 10 (0 a 4,9: suspenso, 5 a 6,9: aprobado, 7 a 8,9: notable, más de 9: sobresaliente), con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa.

La puntuación mínima en cada uno de los sistemas de evaluación considerados será de 4,9 sobre 10 para poder superar la prueba de evaluación correspondiente.

#### Pruebas Escritas

La prueba objetiva de tipo test será de respuesta múltiple y constará de cinco posibles respuestas de las que sólo una será correcta, cada pregunta mal contestada restará una quinta parte sobre la nota final de ese examen, las preguntas no contestadas no restarán.

La prueba de desarrollo constará de preguntas teóricas y/o de resolución de problemas.

#### Pruebas Orales

En la Presentación de trabajos y proyectos se tendrá en cuenta la calidad de los trabajos en equipo, así como su exposición y defensa; se valorarán actitudes y participación, así como la asistencia a clases magistrales y a clases prácticas. Se darán indicaciones sobre las fechas de presentación durante las primeras sesiones de clase.

La nota obtenida en la Presentación de trabajos y proyectos se mantendrá en la convocatoria extraordinaria de julio.

### NORMAS:

- Los alumnos repetidores deberán asistir a las clases teóricas y a las clases prácticas, así como presentar la memoria de prácticas y los seminarios.
- Solo están justificadas las faltas de asistencia por causas contempladas en el Plan de Acción Tutorial. El plazo y procedimiento para entrega de justificantes se hará conforme a dicho reglamento.
- El comportamiento en la clase deberá ser adecuado y respetuoso tanto con los compañeros como con el profesor.
- El uso de portátiles y tablets está permitido SOLO como apoyo en clase y SOLO por indicación del profesor. No se utilizarán móviles durante el desarrollo de las clases. El profesor requisará cualquier móvil que esté encima de la mesa o en las manos de un alumno, hasta la finalización de la clase.
- El uso de bata es obligatorio en las clases prácticas. El incumplimiento de esta norma supone la pérdida de la actividad práctica y/o evaluación si la hubiera.
- No está permitida la entrada de acompañantes a las pruebas y actividades evaluables.
- El fraude en cualquiera de las actividades evaluables supone informar al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud para activar el procedimiento correspondiente y la suspensión de la prueba.

### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la prueba de la convocatoria extraordinaria del mes de julio, el alumno deberá presentarse con toda la materia de la asignatura. Consistirá en única prueba de desarrollo en la que será evaluado sobre toda la materia respetando los sistemas de evaluación reseñados. La nota de esta prueba será la nota de la asignatura en dicha convocatoria.

respetando el porcentaje correspondiente a la parte de pruebas orales, trabajos y proyectos realizados.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas escritas	80%
Pruebas orales	10%
Ejecución de prácticas	10%

#### EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos diseñados para cada alumno particular.