

Fecha de aprobación: 26/06/2024

Guía docente de la asignatura

Química Farmacéutica I (225113B)

Grado	Grado en Farmacia y en Nutrición Humana y Dietética	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	Química	Materia	Química Farmacéutica				
Curso	3 ^o	Semestre	2 ^o	Créditos	6	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener cursadas las siguientes materias:

- Química Orgánica I y II
- Bioquímica
- Farmacología

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Diseño, síntesis y análisis de fármacos.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario
- CE03 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
- CE04 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
- CE08 - Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.



- CE09 - Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
- CE11 - Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

El alumno deberá aprender, conocer y comprender:

- El contenido teórico incluido en la asignatura.
- La nomenclatura de los fármacos y manejar la información referida a ellos.
- Las operaciones necesarias en un laboratorio de Síntesis Orgánica, para la síntesis y el aislamiento de fármacos, su análisis y determinación estructural (métodos espectroscópicos y químicos).
- Las habilidades necesarias para el diseño de fármacos, manejo de modelos moleculares, y de estructuras de fármacos por ordenador.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

- **TEMA 1.- Conceptos básicos en Química Farmacéutica.**
 - Conceptos básicos y fines de la Química Farmacéutica. De la droga al fármaco. Fármaco y medicamento. Relación de la Química Farmacéutica con otras ciencias. Patentes.
- **TEMA 2.- Clasificación y nomenclatura de fármacos.**
 - Nomenclatura de fármacos: tipos. Nomenclatura sistemática: reglas IUPAC. Denominación Común Internacional (DCI). Otras.
- **TEMA 3.- Búsqueda de prototipos o cabezas de serie.**
 - Descubrimiento tradicional de nuevos fármacos: principales procedimientos. Descubrimiento de nuevos fármacos en la actualidad. Etapas del desarrollo de un fármaco.
- **TEMA 4.- Optimización de prototipos.**
 - Correlaciones cualitativas estructuras-actividad: modificación estructural como herramienta de optimización. Grupos de átomos intercambiables biológicamente: bioisotería. Generalización del concepto: peptidomiméticos.
- **TEMA 5.- Las dianas biológicas y los receptores para fármacos.**
 - Diana biológica y receptor: Interacciones fármaco-receptor y reconocimiento molecular. Aspectos estereoquímicos de los fármacos. Aspectos que influyen en la afinidad y eficacia de un fármaco. Concepto de grupo farmacóforo.
- **TEMA 6.- Procesos metabólicos en los fármacos: otras metodologías disponibles en el descubrimiento de nuevos fármacos.**
 - Procesos metabólicos Fase I de fármacos. Procesos metabólicos Fase II de fármacos. Uso en el descubrimiento de nuevos fármacos. Concepto de profármaco, fármaco duro y fármaco blando. Diseño de fármacos biorreversibles, bioprecusores y transportadores moleculares.



- **TEMA 7.- Diseño de fármacos cuantitativo: parámetros y relaciones cuantitativas estructura-actividad.**
 - Introducción a las correlaciones cuantitativas estructura-actividad. Parámetros utilizados en el QSAR. Introducción al modelado molecular. Otras técnicas para el diseño de nuevos fármacos.
- **TEMA 8.- Inhibición enzimática: Inhibidores de la biosíntesis de la pared celular.**
 - La inhibición enzimática como fuente de nuevos fármacos. Estructura de antibióticos β -lactámicos como inhibidores de la biosíntesis de peptidoglicano. Obtención de 6-APA y 7-ACA. Compuestos β -lactámicos de semisíntesis: penicilinas y cefalosporinas. Iniciación al análisis de fármacos. Métodos de reconocimiento estructural de penicilinas y cefalosporinas.
- **TEMA 9.- Inhibición enzimática: Otros agentes antibacterianos.**
 - Sulfamidas: Origen, acidez y relaciones estructura-actividad. Otras sulfamidas relacionadas y análogos. Antibacterianos de estructuras diversas.
- **TEMA 10.- Inhibición enzimática: Fármacos antitumorales y antivirales.**
 - Estructura y síntesis de antitumorales análogos de pirimidinas y de purinas. Estructura y síntesis de antivirales. Otros antitumorales de síntesis.

PRÁCTICO

Prácticas de Laboratorio

- **Práctica 1:** Síntesis y aislamiento de teofilina.
- **Práctica 2:** Síntesis y aislamiento de fenitoína.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- [J. M Campos y M. E. Camacho. Fundamentos de Química Farmacéutica I: Teoría y Ejercicios. Ed. Técnica Avicam, 2019.](#)
- J. Campos y E. Camacho. Química Farmacéutica I. Ed Universidad de Granada, 2013.
- G. L. Patrick. An Introduction to Medicinal Chemistry. Ed. Oxford University Press. Oxford, 2017.
- C. Avendaño. Introducción a la Química Farmacéutica. Ed. Interamericana-McGraw-Hill. (2ª Ed.) Madrid 2001.
- W. O. Foye. Principios de Química Farmacéutica. Ed. Reverté. Barcelona. 1988. (7ª Ed. en inglés: Lea and Febiger. Filadelfia. 2013).
- A. Delgado y col. Introducción a la Química Terapéutica. Ed. Díaz de Santos. (2ª Ed.) Barcelona 2008.
- T. Nogrady. Medicinal Chemistry. A Molecular and Biochemical Approach. Ed. Oxford University Press. Oxford 2005.
- E. Raviña Rubira. Medicamentos Un viaje a lo largo de la evolución histórica del descubrimiento de fármacos. Ed. Universidad de Santiago de Compostela. 2008.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- D. Lednicer. Organic Chemistry of Drug Synthesis. Vols. 1-6. Ed. Wiley. New York 1977-1999.
- D. Mauleón y A. Delgado. Nomenclatura química sistemática de los fármacos. Ed. PPU. Barcelona 1987.



- C. Avendaño. Ejercicios de Química Farmacéutica. Ed. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid 1997.
- P. Camps García. Fundamentos de síntesis de fármacos. Ed. Universidad de Barcelona. 2005.

ENLACES RECOMENDADOS

- Departamento de Química Farmacéutica y Orgánica (<https://qfo.ugr.es/>)
- Nomenclatura IUPA Química Orgánica (<https://rseq.org/mat-didacticos/guia-breve-para-la-nomenclatura-de-quimica-organica>)
- Guía Química (<http://www.chemistryguide.org/index.php>)
- Journal of Medicinal Chemistry (<http://pubs.acs.org/journal/jmcmr>)
- European Journal of Medicinal Chemistry (<https://www.journals.elsevier.com/european-journal-of-medicinal-chemistry>)
- Nature Reviews Drug Discovery (<http://www.nature.com/nrd/index.html>)
- Medicinal Research Reviews ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1098-1128](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1098-1128))

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD04 - Prácticas de laboratorio y/o clínicas y/o oficinas de Farmacia
- MD07 - Seminarios
- MD10 - Realización de trabajos individuales
- MD12 - Tutorías
- MD13 - Participación en plataformas docentes

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA

1. La Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (<https://goo.gl/uHfqJy>) establece dos modalidades principales de evaluación dentro de la EVALUACIÓN ORDINARIA: la **Evaluación Continua** (preferente) y **Evaluación Única Final**.
 1. **Modalidad de Evaluación Continua:** Las tipologías de las pruebas de evaluación utilizadas durante el curso académico, se establecerán por el profesor o profesores de la asignatura al inicio del curso de entre los indicados en esta Guía Docente (Tabla 2). Los porcentajes para la calificación final de cada prueba figuran en la Tabla 1.
 2. **Modalidad de Evaluación Única Final:** ver criterios en el epígrafe EVALUACIÓN ÚNICA FINAL.



2. En TODAS las pruebas de evaluación, independientemente de la modalidad de esta o del tipo de prueba, el alumno/a debe mostrar un conocimiento mínimo y uniforme de todas las cuestiones propuestas, así como de las competencias necesarias. El conocimiento mínimo se alcanza obteniendo un 5 en todas las cuestiones o bloques de la/as pruebas.
3. En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de las pruebas de evaluación, independientemente de la modalidad de esta, y según el criterio del profesor/a, se podrán realizar pruebas orales y/o escritas complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a. Estas pruebas se registrarán por los criterios de evaluación descritos en el epígrafe 2.

Tabla 1. Sistemas de evaluación y porcentajes de los mismos en la calificación final para la modalidad de Evaluación Continua.

	SISTEMAS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Examen final	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	70
Examen parcial	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	20
Prácticas	SE.7, SE.8, SE.9, SE.10 y SE.15	5
Seminarios, elaboración y/o exposición de trabajos	SE.1, SE.2, SE.3, SE.4, SE.5, SE.6, SE.11 y SE.12	5

Tabla 2. Códigos informativos de los distintos sistemas de evaluación.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SE.1 Exámenes escritos de desarrollo	SE.9 Exámenes de prácticas mediante prueba oral
SE.2 Exámenes escritos de respuesta corta	SE.10 Elaboración de informe o cuaderno de prácticas
SE.3 Exámenes escritos tipo test	SE.11 Preparación de trabajos en grupo
SE.4 Exámenes orales	SE.12 Preparación individual de trabajos
SE.5 Exposición de trabajos	SE.13 Autoevaluación
SE.6 Presentación de temas	SE.14 Pruebas de campo
SE.7 Exámenes de prácticas mediante prueba práctico	SE.15 Asistencia
SE.8 Exámenes de prácticas mediante prueba escrita	

MODALIDAD EVALUACIÓN CONTINUA

TEORÍA

1. La Evaluación Continua de la asignatura consistirá en:

- Un examen parcial (ver fecha en el Calendario Académico) no eliminatorio y cuyo porcentaje para la calificación final será establecido por el profesor/a o profesores de la asignatura al inicio del curso, en función de los establecidos en la Tabla 1.
- Un examen final (ver fecha en el Calendario Académico) obligatorio que debe ser aprobado con una calificación mínima de 5, y cuyo porcentaje para la calificación final será establecido en la Tabla 1.
- La calificación final se obtendrá mediante la suma de las calificaciones obtenidas en cada una de las partes incluidas en la Tabla 1, siempre y cuando en el examen final se haya obtenido una calificación mínima de 5. Además, para superar la asignatura es requisito indispensable superar el examen de prácticas.

Ninguno de los exámenes aprobados se guardará ni para los exámenes extraordinarios (modalidad de evaluación Única Final y modalidad de evaluación Extraordinaria), ni para posteriores cursos académicos.

PRÁCTICAS

1. Es obligatorio aprobar las prácticas para poder superar la asignatura.
2. Para aprobar las prácticas, el alumno/a debe asistir a TODAS las sesiones prácticas, así como realizar y superar una prueba de conocimiento de entre las descritas en los Sistemas de Evaluación (Tabla 2), o una combinación de estas, según criterio del



- profesor/a.
3. Con objeto de ponderar mejor la calificación o ante cualquier duda razonable sobre el trabajo individual realizado por el alumno/a, así como sobre el conocimiento adquirido durante el desarrollo de la docencia práctica, el profesor podrá realizar pruebas orales y/o prácticas INDIVIDUALES COMPLEMENTARIAS que se regirán por los criterios de evaluación descritos en el epígrafe 2 del apartado [Criterios Generales de Evaluación](#) establecidos para esta modalidad de evaluación.
 4. Los alumnos convocados a prácticas como suplentes tienen la obligación de asistir el día del llamamiento a la hora indicada. El alumno que no justifique su ausencia adecuadamente no volverá a ser convocado.
 5. Las prácticas aprobadas en un curso académico no se guardarán para posteriores cursos académicos ni para las convocatorias extraordinarias (modalidad de evaluación Única Final y modalidad de evaluación Extraordinaria) del presente curso académico o posteriores.
 6. Los alumnos/as que no hayan realizado todas las clases prácticas o tengan las prácticas suspensas, no podrán superar la asignatura en la Evaluación Continua (convocatoria Ordinaria).

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

1. En TODAS las pruebas de evaluación, independientemente de la modalidad de esta o del tipo de prueba, el alumno/a debe mostrar un conocimiento mínimo y uniforme de todas las cuestiones propuestas, así como de las competencias necesarias. El conocimiento mínimo se alcanza obteniendo un 5 en todas las cuestiones o bloques de la/as pruebas.
2. En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de las pruebas de evaluación, independientemente de la modalidad de esta, y según el criterio del profesor/a, se podrán realizar pruebas orales o escritas complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a. Estas pruebas se regirán por los criterios de evaluación descritos en el epígrafe 1.

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la Evaluación Ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria en el periodo de Evaluación Extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de Evaluación Continua. En la Evaluación Extraordinaria los estudiantes tendrán que realizar y superar obligatoriamente una única prueba que constará de dos partes:

1. Parte Teórica:

- un **examen teórico**, que comprenderá toda la materia del curso.

2. Parte Práctica:

- dos **exámenes**, teórico y práctico, correspondientes a las **prácticas de laboratorio**.

Es obligatorio aprobar todos los exámenes de ambas partes para poder superar la asignatura. La calificación numérica final que figurará en acta será la obtenida en el examen teórico de la asignatura. Es obligatorio aprobar todos los exámenes de ambas partes para poder superar la asignatura. Todas las pruebas se regirán por los Criterios Generales de Evaluación establecidos para esta modalidad de evaluación.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL



CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE APLICACIÓN A TODAS LAS PRUEBAS DE EXAMEN DE LA CONVOCATORIA ÚNICA FINAL

1. En TODAS las pruebas de evaluación, independientemente de la modalidad de esta o del tipo de prueba, el alumno/a debe mostrar un conocimiento mínimo y uniforme de todas las cuestiones propuestas, así como de las competencias necesarias. El conocimiento mínimo se alcanza obteniendo un 5 en todas las cuestiones o bloques de la/as pruebas.
2. En casos excepcionales o ante cualquier duda sobre la autenticidad de las pruebas de evaluación, independientemente de la modalidad de esta, y según el criterio del profesor/a, se podrán realizar pruebas orales o escritas complementarias para justificar el conocimiento del alumno/a. Estas pruebas se registrarán por los criterios de evaluación descritos en el epígrafe anterior.

La Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (<https://goo.gl/uHfqJy>) contempla la realización de una **Evaluación Única Final** a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que, por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada no puedan cumplir con la **modalidad de Evaluación Continua**.

Para acogerse a la Evaluación Única Final, 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 de procedimiento electrónico, al director/a del Departamento alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de Evaluación Continua. La solicitud se resolverá en el plazo de 10 días hábiles. Transcurrido dicho plazo sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito, se entenderá estimada la solicitud.

Los alumnos/as que se acojan a este sistema de evaluación tendrán que realizar y superar obligatoriamente una única prueba que constará de dos partes:

1. Parte Teórica:

- un **examen teórico**, que comprenderá toda la materia del curso.

2. Parte Práctica:

- dos **exámenes**, teórico y práctico, correspondientes a las **prácticas de laboratorio**.

Es obligatorio aprobar todos los exámenes de ambas partes para poder superar la asignatura. La calificación numérica final que figurará en acta será la obtenida en el examen teórico de la asignatura. Todos estos exámenes se registrarán por los Criterios Generales de Evaluación establecidos para esta modalidad de evaluación.

INFORMACIÓN ADICIONAL**I. EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS PARA PRUEBAS PARCIALES Y PRUEBAS FINALES EN CONVOCATORIA ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA**

La Evaluación por Incidencias se encuentra regulada en el Artículo 9 de la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada.

Para la solicitud de evaluación por incidencias para pruebas parciales y/o finales de esta asignatura, tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. SOLICITUD

Se solicita por escrito, con un impreso de peticiones varias, en el Registro de las Secretarías de los Centros o en el Registro Electrónico de la UGR



(<https://sede.ugr.es/procs/Registro-Electronico-de-la-UGR-Solicitud-generica/>).

La solicitud ha de incluir la **dirección postal** y la **dirección de correo electrónico** de la persona interesada, a efectos de notificaciones. **No se admiten peticiones realizadas por correo electrónico.**

A continuación, se detallan las incidencias atendidas, el plazo para realizar la solicitud y la documentación a presentar:

- **Incidencia 1** - Coincidencia de fecha y hora por motivos de asistencia a órganos colegiados de gobierno o de representación universitaria. Plazo: Desde la recepción de la convocatoria hasta la fecha del examen. **Documentación a presentar:** Original de la convocatoria
- **Incidencia 2** - Coincidencia con actividades oficiales de los deportistas de alto nivel y de alto rendimiento o por participación en actividades deportivas de carácter oficial representando a la Universidad de Granada. **Plazo:** Con una antelación mínima de **10 días hábiles** a la fecha del examen. **Documentación a presentar:** Documentación oficial que acredite tal circunstancia.
- **Incidencia 3** - Coincidencia de fecha y hora de dos o más procedimientos de evaluación de asignaturas de distintos cursos y/o titulaciones. **Plazo:** Con una antelación mínima de **10 días hábiles** a la fecha del examen. **Documentación a presentar:** Los exámenes han de constar en convocatoria oficial.
- **Incidencia 4** - En supuestos de enfermedad debidamente justificada a través de certificado médico oficial. **Plazo:** Con una antelación mínima de **5 días naturales** antes o bien hasta **5 días hábiles después** de la fecha del examen. **Documentación a presentar:** Certificado médico oficial.
- **Incidencia 5** - Por fallecimiento de un familiar hasta segundo grado de consanguinidad o afinidad, acaecido en los diez días previos a la fecha programada para la realización de la prueba. **Plazo:** Hasta **5 días naturales** después de la fecha del examen. **Documentación a presentar:** Certificado oficial de defunción y acreditación del grado de parentesco.
- **Incidencia 6** - Por inicio de una estancia de movilidad saliente en una universidad de destino cuyo calendario académico requiera la incorporación del estudiante en fechas que coincidan con las fechas de realización de la prueba de evaluación. **Plazo:** Con una antelación mínima de **20 días hábiles** a la fecha del examen. **Documentación a presentar:** Credencial de becario de movilidad y acreditación de la fecha en que debe estar en el destino.

2. RESOLUCIÓN DE LA SOLICITUD

La resolución de la solicitud por parte del Departamento se notifica a la persona interesada, en la dirección física o de correo electrónico (cualquiera de las dos) indicada en la solicitud realizada. Si la solicitud es aceptada por el Departamento, también se notifica al Profesor del Grupo que imparte la asignatura implicada.

La notificación se ha de realizar **en un plazo no superior a 2 días hábiles** tras la resolución.

3. PROCEDIMIENTO Y PLAZOS TRAS LA RESOLUCIÓN DE LA SOLICITUD

El alumno con resolución de solicitud aceptada ha de contactar con el Profesor dentro de un plazo que **nunca debe superar los 12 días naturales** tras la fecha de la resolución de su solicitud. Con esta finalidad, se permite el uso del correo electrónico, poniendo como dirección de envío la dirección de correo electrónico UGR del Profesor de la asignatura para la que se solicita la evaluación por incidencias, y la dirección de correo electrónico del Director de Departamento. Si transcurrido dicho plazo el alumno no hubiera contactado, se entiende que ha renunciado a la realización de la evaluación por incidencias solicitada y se hará constar como “No presentado” en la calificación de la evaluación y/o en el Acta correspondiente.

Una vez que el alumno ha contactado con el Profesor, se continúa según el procedimiento establecido en el Artículo 9 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada.

4. EVALUACIÓN POR INCIDENCIAS POR COINCIDENCIA EN FECHA Y HORA DE DOS O MAS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

En el caso de que la razón de la solicitud de evaluación por incidencias sea por coincidencia de



fecha y hora de dos o más procedimientos de evaluación de asignaturas de distintos cursos y/o titulaciones, el estudiante deberá tras su solicitud:

1. Acreditar haberse presentado y realizado la prueba final de la asignatura coincidente establecida en su convocatoria oficial, mediante un modelo de impreso que podrá solicitar en la Secretaría del Departamento y que deberá ser firmado por el profesor de dicha asignatura y sellado por el Departamento correspondiente.
2. Entregar este justificante al profesor responsable de realizar la evaluación por incidencias.

Si el alumno no se presentase al primero de los exámenes afectado por la incidencia, perderá su derecho a ser evaluado en la convocatoria de evaluación por incidencias para el segundo examen. En otros supuestos justificados, deberá acreditarse debidamente la causa de fuerza mayor y/o sobrevenida que haya impedido la realización del examen en la fecha oficial. La resolución de las solicitudes en base a coincidencia de fecha y hora de dos o más procedimientos de evaluación de asignaturas de distintos cursos y/o titulaciones, se realiza según el procedimiento establecido en el Acuerdo 2/COA 08-05-2020 de la Facultad de Farmacia.

En todos los casos anteriores, la aceptación de una solicitud de evaluación por incidencias implica la renuncia del alumno a presentarse en la fecha de la convocatoria oficial correspondiente establecida en el calendario de exámenes.

II. SISTEMA DE CALIFICACIONES

En el caso de asignaturas cuyas Guías Docentes contemplen un examen final que supongan el 50% o más del total de la ponderación de la calificación final de la asignatura y el estudiante decidiera no realizarlo, figurará en el acta con la anotación de "No presentado". Cuando el estudiante haya realizado actividades y pruebas del proceso de Evaluación Continua contempladas en la Guía Docente de la asignatura que constituyan más del 50% del total de la ponderación de la calificación final de la asignatura, figurará en el acta con la calificación correspondiente.

III. ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO (NEAE)

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la Universidad de Granada, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del alumnado. La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº 112, de 9 de noviembre de 2016.

IV. INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD DE LA UGR

En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

