

Guía docente / *Course Syllabus*

2019-20

1. Descripción de la Asignatura / *Course Description*


Asignatura <i>Course</i>	TECNOLOGÍA CULINARIA
Códigos <i>Code</i>	201021
Facultad <i>Faculty</i>	Facultad de Ciencias Experimentales
Grados donde se imparte <i>Degrees it is part of</i>	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Módulo al que pertenece <i>Module it belongs to</i>	Ciencias de los alimentos
Materia a la que pertenece <i>Subject it belongs to</i>	Ciencia y tecnología de los alimentos
Departamento responsable <i>Department</i>	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
Curso <i>Year</i>	2º
Semestre <i>Term</i>	2º
Créditos totales <i>Total credits</i>	6
Carácter <i>Type of course</i>	Obligatoria
Idioma de impartición <i>Course language</i>	Español
Modelo de docencia <i>Teaching model</i>	C1

Clases presenciales del modelo de docencia C1 para cada estudiante: 23 horas de enseñanzas básicas (EB), 22 horas de enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) y 0 horas de actividades dirigidas (AD). Hasta un 10% de la enseñanza presencial puede sustituirse por docencia a distancia (también presencial, pero posiblemente asíncrona), de acuerdo con la programación de la Asignatura publicada antes del comienzo del curso.

Number of classroom teaching hours of C1 teaching model for each student: 23 hours of general teaching (background), 22 hours of theory-into-practice (practical group tutoring and skill development) and 0 hours of guided academic activities. Up to 10% of face-to-face sessions can be substituted by online teaching, in accordance with the course schedule published before it begins.

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA	1/8



2. Responsable de la Asignatura / *Course Coordinator*


Nombre <i>Name</i>	José Manuel Monje Moreno
Departamento <i>Department</i>	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
Área de conocimiento <i>Field of knowledge</i>	Nutrición y Bromatología
Categoría <i>Category</i>	Profesor Ayudante Doctor
Número de despacho <i>Office number</i>	22.2.01.G
Teléfono <i>Phone</i>	954977893
Página web <i>Webpage</i>	https://www.upo.es/profesorado/jmmonmor
Correo electrónico <i>E-mail</i>	jmmonmor@upo.es

3. Ubicación en el plan formativo / *Academic Context*

Breve descripción de la asignatura <i>Course description</i>	El objetivo fundamental de la asignatura es ofrecer una serie de conocimientos teóricos y, muy especialmente, prácticos sobre los procesos culinarios, es decir, de que manera se transforman los alimentos hasta producir un plato cocinado. Dicho con otras palabras, aprender a cocinar un poquito.
Objetivos (en términos de resultados del aprendizaje) <i>Learning objectives</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Ser capaz de distinguir las diferentes materias primas, su estacionalidad, sus criterios de calidad y su adecuación a las diferentes técnicas culinarias.2. Conocer las diferentes técnicas culinarias, los procesos fisicoquímicos que las rigen y los resultados que ofrecen sobre los alimentos.3. Reconocer y apreciar las cualidades organolépticas de un amplio grupo de alimentos cocinados.4. Conocer los elementos básicos de una cocina, su utilidad, sus peculiaridades y como manejarlos adecuadamente.5. Reconocer los puntos clave del proceso de cocinado de un alimento.6. Poder transformar los conocimientos básicos sobre elaboración de dietas y adecuación de las mismas, en un menú concreto en el que se tengan en cuenta los diferentes tipos de elaboraciones y su idoneidad dentro de la propia dieta.7. Ser capaz de cocinar diferentes tipos de alimentos.
Prerrequisitos <i>Prerequisites</i>	Para cursar esta asignatura no se establecen requisitos previos. Sin embargo, resulta aconsejable, para un aprovechamiento mejor de la asignatura, que quien la curse haya superado las asignaturas de Bromatología y Tecnología de los alimentos, prestando especial atención puntos como a las características nutricionales y sensoriales de los
Recomendaciones <i>Recommendations</i>	Resulta aconsejable, para un aprovechamiento mejor de la asignatura, que quien la curse haya superado las asignaturas de Bromatología y Tecnología de los alimentos, prestando especial

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA 2/8



	atención puntos como a las características nutricionales y sensoriales de los diferentes alimentos, los procesos de conservación y técnicas de procesado de los mismos.
Aportaciones al plan formativo <i>Contributions to the educational plan</i>	La asignatura de Tecnología Culinaria es fundamental dentro de la formación de un Dietista-Nutricionista ya que le ofrece conocimientos teóricos y prácticos sobre la elaboración de platos cocinados, elemento clave de la alimentación humana y fundamental en cualquiera de los ámbitos en los que es importante la labor de un Dietista-Nutricionista. Además, estos conocimientos permitirán desarrollar mejor labores relacionadas con la restauración colectiva, permitiendo a los Dietistas-Nutricionistas tener una mejor visión de todos los procesos relacionados con elaboración de platos cocinados.

4. Competencias / Skills

Competencias básicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Basic skills of the Degree that are developed in this Course</i>	<p>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</p> <p>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</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado</p>
Competencias generales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>General skills of the Degree that are developed in this Course</i>	<p>CG1 - Posesión y comprensión de conocimientos de su área de estudio, desde niveles básicos hasta niveles avanzados, que estén en la vanguardia del conocimiento.</p> <p>CG2 - Capacidad para aplicar los conocimientos a su área de trabajo, pudiendo elaborar y defender argumentos, así como, resolver problemas.</p> <p>CG3 - Capacidad para reunir e interpretar datos importantes que le permitan realizar juicios derivados de una reflexión sobre temas relevantes de índole social, ética o científica.</p> <p>CG4 - Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público avanzado y experto.</p> <p>CG6 - Capacidad de análisis y síntesis.</p> <p>CG8 - Saber exponer en forma escrita y oral.</p> <p>CG11 - Capacidad crítica.</p> <p>CG12 - Trabajo en equipo.</p>
Competencias transversales de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Transversal skills of the Degree that are developed in this Course</i>	
Competencias específicas de la Titulación que se desarrollan en la Asignatura <i>Specific competences of the Degree that are developed in the Course</i>	<p>CE11 - Conocer el procesado y las modificaciones de los alimentos.</p> <p>CE13 - Conocer la gastronomía y las técnicas culinarias para optimizar las características organolépticas y nutricionales en dietética y dietoterapia.</p> <p>CE14 - Conocer y aplicar los fundamentos del análisis sensorial de productos alimentarios.</p>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA	3/8



	CE32 - Las estrategias culinarias que garanticen la calidad nutricional, organoléptica y de textura precisas en cada situación fisiológica o patológica.
Competencias particulares de la asignatura, no incluidas en la memoria del título <i>Specific skills of the Course, not included in the Degree's skills</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la evolución de las técnicas culinarias a lo largo de la historia. - Conocer y saber aplicar diferentes técnicas culinarias. - Conocer y distinguir diferentes materias primas atendiendo a sus peculiaridades. - Conocer y distinguir las cualidades organolépticas de los alimentos cocinados. - Conocer y saber manejar los utensilios y la maquinaria básica de una cocina. - Manejar información diversa para realizar un trabajo escrito u oral que esté bien estructurado, sea sintético y claro. - Coordinar un grupo de trabajo en una cocina.

5. Contenidos de la Asignatura: temario / *Course Content: Topics*

PARTE I	INTRODUCCIÓN. CONCEPTOS BÁSICOS E HISTORIA.
TEMA 1	DEFINICIÓN Y OBJETIVOS. COCINA DE HOGAR FRENTE A LA COCINA PROFESIONAL.
TEMA 2	HISTORIA DE LA COCINA. EVOLUCIÓN DE LA COCINA NACIONAL E INTERNACIONAL.
TEMA 3	ELEMENTOS BÁSICOS DE LA COCINA. MAQUINARIA, DISTRIBUCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y VOCABULARIO BÁSICO.
PARTE II	MATERIAS PRIMAS. DIVERSIDAD, PRESERVACIÓN Y PREPARACIONES PREVIAS.
TEMA 4	MATERIAS PRIMAS. DIVERSIDAD DE ALIMENTOS. ALIMENTOS DE TEMPORADA. ALIMENTOS REGIONALES Y ALIMENTOS EXÓTICOS.
TEMA 5	PREPARACIONES PREVIAS. LIMPIEZA, DESPIECE Y CORTES.
PARTE III	PROCESOS CULINARIOS. TIPOS DE TRANSFORMACIONES CULINARIAS.
TEMA 6	FUENTES DE CALOR. FÍSICA DE LA TRANSMISIÓN DEL CALOR.
TEMA 7	EFEECTO DEL CALOR EN LOS ALIMENTOS. REACCIONES MÁS FRECUENTES.
TEMA 8	COCCIONES EN MEDIO SECO Y COCCIONES EN MEDIO GRASO.
TEMA 9	COCCIONES EN MEDIO ACUOSO, MIXTAS Y ESPECIALES.

6. Metodología y recursos / *Methodology and Resources*

Metodología general <i>Methodology</i>	Se seguirán metodologías relacionadas con el aprendizaje cooperativo y por proyectos.
Enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades en el aula (toda la clase) 22 horas o Enseñanzas básicas. Presentación en clases magistrales (gran grupo) de ciertos aspectos de los diferentes temas y explicaciones puntuales de aspectos de mayor complejidad. o Presentación en el aula de actividades en grupo consistentes fundamentalmente trabajos de revisión e investigación sobre temas de interés. o Presentación en el aula de herramientas básicas de búsqueda de información, preparación de trabajos escritos, estructuración de los

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA	4/8



	mismos y recursos de maquetación, etc. o Presentación y resolución de actividades propuestas.
Enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice</i>	- Actividades en el laboratorio/cocina (grupos máximo 20 alumnos) 23 horas. o Enseñanzas prácticas y de desarrollo en la cocina. o Presentación en el laboratorio de conceptos teóricos y procedimientos asociados a las prácticas.
Actividades académicas dirigidas (AD) <i>Guided academic activities</i>	

7. Criterios generales de evaluación / *Assessment*

Primera convocatoria ordinaria (convocatoria de curso) <i>First session</i>	<p>El 100% de la calificación procede de la evaluación continua. El 0% de la calificación procede del examen o prueba final. La evaluación se realizará de forma continua y se tendrán en cuenta diferentes aspectos: exámenes semanales, examen de desarrollo, entregas semanales, proyecto en grupo sobre elaboración de un menú, asistencia a prácticas, etc. Cada una de estas partes tiene un peso determinado sobre el valor numérico final, pero para aprobar la asignatura hay que conseguir una serie de objetivos mínimos, independientemente del valor numérico final. Estos criterios mínimos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay que realizar, al menos, un 80% de las entregas. La entrega no se considerará realizada hasta que no se aclare cualquier punto de la misma que fuera impreciso o incorrecto. Se le solicitará al grupo, a través de un foro en la WebCT, que conteste a las preguntas planteadas por el profesor. La puntuación asociada a las entregas se obtiene con el 100% de ahí ira bajando proporcionalmente hasta el 80%, por debajo de eso la asignatura está suspensa. - Hay que asistir al menos a 6 de las 8 prácticas. La puntuación máxima asociada a la realización se obtiene asistiendo, además de cumplir con los aspectos mínimos necesarios para la realización de la misma (participación, compromiso con el grupo, limpieza, etc), a todas las prácticas de ahí irá bajando, proporcionalmente, hasta a las 6 mínimas exigidas. - Hay que sacar al menos un 3 en los exámenes semanales. Si la puntuación es menor en algún examen, se podrá pedir la recuperación del mismo, unos minutos antes de empezar la clase, en las dos semanas siguientes a la realización de dicho examen. En el caso del examen de desarrollo final la nota mínima será de 4. - Hay que realizar al menos una entrega correcta de las 2 propuestas para las prácticas. Si alguna de las entregas es calificada como no apta, se podrá volver a reenviar en un plazo de 3 semanas desde que se recibe la corrección de la entrega. - La realización del trabajo en grupo es obligatoria. La puntuación del mismo dependerá de lo bien que se ajuste a los criterios de calidad expresados en la rúbrica correspondiente. - Por otro lado trabajar bien en grupo va a ser fundamental y la importancia de que todo el grupo funcione es crucial para conseguir los objetivos. En este sentido, siempre que todo los miembros del grupo saquen más de un 8 en un examen semanal o en el de desarrollo, todos recibirán 0,5 puntos más en la nota de ese examen.
--	--

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA	5/8



Dimensiones evaluadas y porcentajes sobre la nota final.

La nota final dependerá de:

- Evaluación de las enseñanzas básicas teóricas: 5,5 puntos sobre 10 (55% de la nota final).

o 2,5 puntos corresponden a los exámenes semanales asociados a los diferentes temas.

o 1 punto corresponde al examen de desarrollo de la semana 13.

o 2 puntos corresponden cumplir con el 100% de las entregas con la calificación de apta, siendo el mínimo un 80% de las mismas.

- Evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo: 4,5 puntos sobre 10 (45% de la nota final).

o 3 puntos corresponden al proyecto en grupo obligatorio: realización de un menú.

o 1 punto corresponde a la asistencia a prácticas. El mínimo es de 6 prácticas.

o 0,5 puntos corresponden a las dos entregas de prácticas. El mínimo es de una entrega.

- Trabajo individual: 1 sobre 10 (hasta un punto adicional sobre la nota final)

o Imprescindible para optar a la matrícula de honor.

En el caso de estudiantes que por estar inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, por razones laborales, de salud graves, o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, que no han realizado las pruebas de evaluación continua, la evaluación por prueba única se diseñará para evaluar el total de los conocimientos (teórico y práctico) contemplados en la guía docente. Para esta evaluación tendrán que entregar todas las actividades, que se han realizado durante el curso, tanto teóricas como prácticas, informes sobre la realización de las recetas propuestas en prácticas, un trabajo con la parte que corresponde del trabajo conjunto, así como la realización de un examen teórico y otro de desarrollo. Esta circunstancia deberá ser comunicada al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial. En cualquier caso, se recomiendo pedir una tutoría con el profesor para poder preparar mejor dicha evaluación.

Segunda convocatoria ordinaria
(convocatoria de recuperación)
Second session (to re-sit the exam)

La evaluación de la 2ª convocatoria y de recuperación será realizada por:

- Aquellos estudiantes que superaron las actividades formativas desarrolladas durante el período de docencia, pero no las evaluaciones teórico y/o desarrollo realizadas en 1ª convocatoria.

En este caso la prueba de evaluación correspondiente a la convocatoria de recuperación tendrá el mismo valor porcentual que en la convocatoria de curso.

- Aquellos estudiantes que no siguieron el proceso de evaluación continua o no superaron los requisitos para aprobar la asignatura en la convocatoria de curso y quieren renunciar a las notas de evaluación continua para la convocatoria de recuperación de curso.

El estudiante deberá comunicar esta circunstancia de modo expreso y por escrito al profesor responsable de la asignatura con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de las pruebas, de cara a facilitar la organización del proceso evaluador. En este caso la convocatoria de recuperación de curso estará diseñada para evaluar el total de los conocimientos (teórico y práctico), así como demostrar la adquisición de todas y cada una de las competencias

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.


FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA 6/8



	descritas en la guía docente, a efectos de optar al 100% de la calificación total de la asignatura. Para ello se podrán utilizar diferentes técnicas de evaluación, tanto orales como escritas, con el fin de asegurar una apropiada calificación que pueda ser equiparable entre ambas convocatorias y diferentes sistemas de evaluación.
Convocatoria extraordinaria de noviembre <i>Extraordinary November session</i>	Se activa a petición del alumno siempre y cuando éste esté matriculado en todas las asignaturas que le resten para finalizar sus estudios de grado, tal y como establece la Normativa de Progreso y Permanencia de la Universidad. Se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, mediante el sistema de prueba única.
Criterios de evaluación de las enseñanzas básicas (EB) <i>General teaching assessment criteria</i>	Durante la evaluación continua: Según rúbrica accesible a través del aula virtual Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Según rúbrica accesible a través del aula virtual Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Según rúbrica accesible a través del aula virtual
Criterios de evaluación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo (EPD) <i>Theory-into-practice assessment criteria</i>	Durante la evaluación continua: Según rúbrica accesible a través del aula virtual Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Según rúbrica accesible a través del aula virtual Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria): Según rúbrica accesible a través del aula virtual
Criterios de evaluación de las actividades académicas dirigidas (AD) <i>Criteria of assessment of guided academic activities</i>	Durante la evaluación continua: Durante el examen o prueba final (1ª convocatoria): Durante el examen o prueba final (2ª convocatoria):
Puntuaciones mínimas necesarias para aprobar la Asignatura <i>Minimum passing grade</i>	1ª convocatoria: Se necesitará un mínimo de un 3 en la pruebas parciales y de un 5 en la prueba de desarrollo. En las pruebas finales se necesitará un mínimo de un 5. 2ª convocatoria: Mínimo de un 5.
Material permitido <i>Materials allowed</i>	
Identificación en los exámenes <i>Identification during exams</i>	En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación los profesores podrán requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciese, el estudiante podrá continuar la prueba, que será calificada solo si la documentación es presentada en el plazo que el examinador establezca.
Observaciones adicionales <i>Additional remarks</i>	

Los estudiantes inmersos en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, así como los afectados por razones laborales, de salud graves o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, tendrán derecho a que en la convocatoria de curso se les evalúe mediante un sistema de evaluación de prueba única. Para ello, deberán comunicar la circunstancia al profesor responsable de la asignatura antes del fin del periodo docencia presencial.

Students enrolled in a mobility program or a program for high-level athletes, as well as students affected by work or serious health problems or reasons of force majeure duly accredited, will have the right to be evaluated during

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/ . Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.				
FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide		FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTBqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA	7/8
				

the first session through a single test evaluation system. To do this, they must report changes in their circumstances to the program coordinator before the end of the teaching period.

8. Bibliografía / Bibliography

Manual	<ul style="list-style-type: none"> • J. Bello Gutiérrez (1998) “Ciencia y Tecnología Culinaria”, <i>Ed. Díaz de Santos. Madrid</i> • Wright, Treville. (2006) “Guía Completa de las Técnicas Culinarias”, <i>Ed. Blume. Barcelona.</i> • McGee, Harold. (2008) “La cocina y los alimentos : enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida”, <i>Debate. Barcelona.</i>
Monografía	<ul style="list-style-type: none"> • Miquel, J. (2007) “Diccionario práctico de Gastronomía y Salud.”, <i>Ed. Díaz de Santos. Madrid.</i> • The Culinary Institute of America (CIA). (2008) “The Professional Chef 8th Edition with Student Study Guide Set”, <i>Wiley</i> • Alicia & elBullitaller (2006) “Léxico científico gastronómico. Las claves de la cocina de hoy”, <i>Ed. El Bullitaller. Barcelona.</i> • Coenders, A. (2001) “Química Culinaria.”, <i>Ed. Acribia.</i> • Christian Boudan. (2008) “Geopolítica del gusto : la guerra culinaria.”, <i>Ed. Trea, D.L.</i> • Fernández-Armesto, Felipe. (2004) “Historia de la comida : alimentos, cocina y civilización.”, <i>Tusquets.</i> • Jean-Louis Flandrin y Massimo Montanari (2004) “Historia de la alimentación”, <i>Trea, D.L</i>

Se permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://portafirmas.upo.es/verificarfirma/>. Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Universidad Pablo de Olavide	FECHA	22/07/2019
ID. FIRMA	firma.upo.es	BM7PaHQTbqEIkNBP34HHRDJLYdAU3n8j	PÁGINA 8/8
