

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO		CÓDIGO CENTRO
Universitat Internacional Valenciana		Facultad de Ciencias de la Salud		46062590
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Bioinformática		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Bioinformática por la Universitat Internacional Valenciana				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Ciencias de la Salud		No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
MARIA BELEN SUAREZ FERNANDEZ		Secretaria General		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		11432754Y		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
MONICA RODRIGUEZ GASCO		Directora de Calidad y Estudios		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		29184724R		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
MONICA RODRIGUEZ GASCO		Directora de Calidad y Estudios		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		29184724R		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN				
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.				
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ PINTOR SOROLLA, 21		46002	Valencia	961924965
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
estudios@universidadviu.com		Valencia/València		961924951



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Valencia/València, AM 22 de marzo de 2021
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Bioinformática por la Universitat Internacional Valenciana	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ciencias de la Salud	Biología y Bioquímica	Ciencias de la computación

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universitat Internacional Valenciana

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
076	Universitat Internacional Valenciana

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
0	51	9

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universitat Internacional Valenciana

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
46062590	Facultad de Ciencias de la Salud

1.3.2. Facultad de Ciencias de la Salud

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO

PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
180	180
	TIEMPO COMPLETO



	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	60.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	59.0
RESTO DE AÑOS	30.0	59.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.universidadviu.es/download/file/13948/		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
- - -
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Ser capaz de utilizar herramientas de gestión de ficheros, usuarios e instalación de programas en el sistema operativo Linux en el contexto de la bioinformática.
CE2 - Saber utilizar herramientas del terminal en Unix en el entorno de la bioinformática.
CE3 - Saber utilizar herramientas de Python en el entorno de la bioinformática.
CE4 - Ser capaz de analizar ficheros de datos biológicos mediante el lenguaje de programación Python.
CE5 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación Python.
CE6 - Saber utilizar herramientas de R en el entorno de la bioinformática.
CE7 - Saber analizar ficheros de datos biológicos mediante el lenguaje de programación R.
CE8 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación R.
CE9 - Saber utilizar herramientas de conexión remota a centros de procesamiento de datos (CPD) en la resolución de problemas específicos de bioinformática.
CE10 - Ser capaz de seleccionar las técnicas bioestadísticas adecuadas para el análisis en bioinformática.
CE11 - Saber analizar los principales formatos de secuencias en la aplicación de datos ómicos.
CE12 - Ser capaz de extraer la información necesaria de las principales bases de datos de depósito de información biológica mediante herramientas de automatización o scripting, en la resolución de problemas bioinformáticos.
CE13 - Saber operar las principales herramientas genómicas disponibles en las bases de datos bioinformáticas.
CE14 - Saber establecer los distintos parámetros que definen la calidad de las secuencias que se obtienen de los secuenciadores.
CE15 - Ser capaz de aplicar los principales métodos de selección y mejora de calidad de secuencias en la bioinformática.
CE16 - Saber diseñar el flujo de trabajo aplicando los principios generales del diseño de experimentos ómicos.
CE17 - Ser capaz de aplicar los principales algoritmos de alineamiento de secuencias de datos ómicos.
CE18 - Saber identificar las principales herramientas de análisis de datos para la medicina personalizada.
CE19 - Ser capaz de analizar grandes volúmenes de datos mediante aplicaciones bioinformáticas en medicina personalizada.
CE20 - Saber aplicar herramientas bioinformáticas avanzadas en el análisis de expresión génica, de poblaciones y de expresión diferencial de proteínas en datos ómicos.
CE21 - Saber aplicar herramientas computacionales avanzadas de identificación, caracterización y modelado comparativo de proteínas.



CE22 - Saber aplicar herramientas avanzadas de química computacional, dinámica molecular y sus aplicaciones en bioinformática farmacológica.

CE23 - Realizar un trabajo de iniciación a la investigación con su diseño completo en el ámbito de la bioinformática.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Acceso:

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 861/2010, que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, esta Universidad establece las siguientes condiciones de acceso:

- Para acceder a las enseñanzas oficiales de máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a las enseñanzas de máster.
- Asimismo, podrán acceder los/as titulados/as conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster.

Criterios de admisión:

Para acceder al Máster universitario en Bioinformática se requiere que los estudiantes se encuentren en posesión de un Grado, Licenciatura o Diplomatura en alguno de los estudios que se detallan a continuación:

- Titulaciones del ámbito de las Ciencias Biológicas, Agroalimentarias y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Agroalimentaria, Medicina, Odontología, Biomedicina, Bioquímica, Biotecnología, Farmacia, Enfermería, Nutrición Humana y Dietética y Veterinaria.

Con el objeto de compensar posibles deficiencias formativas que pudieran existir, en el caso de aquellos estudiantes de nuevo ingreso que no hayan cursado, al menos, 6 ECTS (o equivalente en horas de dedicación por parte del estudiante) del ámbito de la computación en sistemas operativos Linux o que no tengan experiencia laboral y profesional de, al menos, 2 años en el ámbito de la bioinformática utilizando estos sistemas, se requerirá a los estudiantes la realización de complementos formativos de forma previa al Máster, diseñados en el apartado 4.6 (Complementos Formativos). Estos complementos formativos se cursarán con anterioridad al comienzo del Máster y será necesario obtener en la asignatura la calificación de apto.

El estudiante tendrá acceso a los complementos formativos desde el mismo momento en que se matricule en el Máster, lo que le permite cursarlos con el tiempo necesario para una adecuada adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

En el supuesto de que la demanda supere la oferta de plazas, la Comisión Académica de la titulación examinará los currículos de los candidatos con el objetivo de decidir si es pertinente o no otorgarles el derecho de matriculación, de acuerdo con los perfiles de ingreso y los requisitos de formación previa establecidos. Para tal caso, la Comisión elaborará una lista jerarquizada de méritos de los candidatos de acuerdo con los siguientes criterios:

- Expediente académico 50%.
- Experiencia profesional contextualizada en el ámbito de la bioinformática. Se considera experiencia en bioinformática a los estudiantes que hayan trabajado en áreas de investigación o técnicas relacionadas con la bioinformática. 20%.
 - Cada año de experiencia profesional en áreas de investigación o técnicas relacionadas con la bioinformática, a jornada completa. 5%.
- Formación complementaria relacionada con la bioinformática 30%.
 - Curso de hasta 100 horas en el ámbito de la bioinformática. 5%.
 - Curso de experto universitario o equivalente en el ámbito de la bioinformática. 5%.
 - Máster universitario en el ámbito de la bioinformática. 20%.

La Comisión Académica de Admisiones está formado por:

- Miembro del Departamento de Selección y Admisión.
- Miembro de Secretaría académica
- Director del área / Director de título
- Dirección de Calidad, quien habitualmente delega en un técnico de calidad.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La Universitat Internacional Valenciana - VIU, por su compromiso con la calidad de las enseñanzas, consciente de la importancia de la acción tutorial para el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes, desarrolla el Departamento de Relación con el Alumno con el objetivo de prestar al alumnado una atención personalizada e integral durante el desarrollo de sus estudios.

Relación con el Alumno es el encargado del acompañamiento al estudiante realizando la labor de asesoramiento y orientación durante toda su trayectoria académica, coordinándose con la dirección de título. Creado desde los orígenes de la Universidad, lo componen orientadores académicos y técnicos de soporte informático que interrelacionan con los alumnos acorde a sus necesidades. Para mejorar esta labor, en 2019 se crea un primer nivel de atención al alumno compuesto por 23 agentes para atender consultas más generales, distribuidos según el tipo de consulta que resuelven (pagos, secretaría, accesos), y ampliando el horario de atención a los fines de semana para proporcionar un servicio más completo.

El siguiente nivel está compuesto por los orientadores académicos, más especializados en el acompañamiento y coaching. La figura del orientador es clave en la atención y el acompañamiento al alumno ya que son especialistas en las titulaciones que cursan. El número de orientadores de nivel coach también crece acorde a la Universidad, siendo ya en este 2020 un equipo de 20 orientadores profesionales, que abarcan un amplio horario de atención (de 9:00 a 21:30 h).



Los orientadores académicos reciben formación de manejo del campus virtual adecuado al entorno online conociendo además las singularidades del mismo en el que se desarrollan las actividades académicas.

Así mismo, el área de soporte técnico cuenta con los técnicos de soporte en el primer nivel para la gestión de las incidencias tecnológicas de los alumnos con la plataforma, atendiendo demandas y dudas de navegación, usabilidad y manejo del entorno digital. Adicionalmente cuenta con 3 técnicos de soporte en segundo nivel más especializados, para la gestión de las incidencias tecnológicas. Todo el personal tiene titulación universitaria técnica adecuada al perfil que desempeñan.

Además, a los estudiantes de la VIU, una vez matriculados, se les dispensarán las siguientes medidas de acogida y orientación:

4.3.1. Actividades de acogida

Adecuados a nuestra modalidad online, el servicio de Relación con el Alumno gestiona el conocimiento y familiarización del estudiante con el campus virtual de forma previa al inicio de la docencia. Así, tras la admisión, a cada estudiante se le asigna un orientador académico que contacta con él para darle la bienvenida, confirmar sus datos de contacto, proporcionarle datos de acceso a campus e indicarle información relevante para su correcto inicio de curso. Cuando el estudiante accede al campus, además de las aulas del título, tiene a su disposición un aula específica denominada ¿Comunidad Universitaria VIU¿, que ofrece información sobre servicios disponibles, trámites necesarios y agentes con los que puede interactuar, y píldoras formativas sobre conocimiento del campus, habilidades de estudio y otras recomendaciones. En su función de acompañamiento al estudiante, los orientadores le proporcionan orientación tanto en el proceso de matrícula como a lo largo del desarrollo del curso, acorde a las características del título y adaptado a sus circunstancias personales. Así mismo, el centro de ayuda de preguntas frecuentes FAQs que está siempre disponible y actualizado.

La figura del Orientador es clave, ya que acompañará al estudiante durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. El Orientador le proporcionará información sobre el título, le asesorará en la elección de las asignaturas y/o módulos formativos y servirá de canal de comunicación con el resto de departamentos y el equipo docente. A su vez el orientador académico guiará al alumno en la previsión, planificación y preparación de las pruebas de acceso a su titulación o especialidad, si las hubiera.

4.3.2. Inicio de curso

Al inicio del curso, el Director del título, a través de videoconferencia interactiva, realizará una sesión de acogida del alumnado, en la que le dará la bienvenida y le planteará los ejes principales sobre los que va a cursar la docencia de las distintas asignaturas. Además, hará una breve presentación del profesorado que va a participar en las asignaturas, explicará la metodología de la universidad, las competencias que se van a trabajar, el sistema de tutorías, los procedimientos de evaluación y la información relativa a las Prácticas Externas. Asimismo, analizará el calendario docente del curso, marcando el tiempo reservado para la preparación de evaluaciones y las fechas de realización de las mismas, poniendo especial énfasis en los periodos reservados para la realización de exámenes, prácticas externas (si el título en cuestión la contempla) y para la defensa del Trabajo Fin de Máster.

4.3.3. Inicio de la asignatura

El primer día de inicio de cada asignatura, mediante la herramienta de videoconferencia, el profesor realizará una tutoría colectiva de presentación. En ella se explica la guía docente de la asignatura (objetivos, contenidos, metodología, actividades y tareas, evaluación, bibliografía). Es en este momento cuando se habilitan los foros destinados al planteamiento de dudas por parte del alumnado durante la impartición de cada materia.

Los plazos de entrega de las actividades y tareas, así como las sesiones sincrónicas que se imparten en un determinado día y horario, quedan reflejadas tanto en el cronograma como en la herramienta de calendario del campus. Todas las notificaciones, anuncios y modificaciones que pudieran existir, pueden consultarse en el apartado de últimas noticias de la asignatura. Además, el alumno recibirá todas estas notificaciones en su correo electrónico.

4.3.4. Seguimiento del alumno

A lo largo de cada una de las asignaturas, los profesores acompañan y orientan el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado a través de una serie de tutorías que se detallan en el calendario de la asignatura. Estas tutorías pueden ser tanto colectivas (en las que se tratan temas de interés para todo el grupo de estudiantes) como individuales (a petición del alumno para la resolución de cuestiones concretas). Además, los estudiantes contarán con una serie de tutorías específicas, tanto individuales como colectivas, para el correcto desarrollo de sus Prácticas y de su Trabajo Fin de Máster.

En paralelo al seguimiento que cada profesor hace de sus alumnos, el orientador académico realiza un seguimiento transversal de la actividad de los alumnos, revisando, entre otros:

- La conexión del alumno al Campus.
- El estado de entrega de las actividades por parte del alumnado.
- El grado de superación de las diferentes asignaturas matriculadas.

En caso de detectar un descenso de la actividad académica por parte del alumno, el orientador contactará con el estudiante, vía telefónica o por correo electrónico, para interesarse por su situación y por los motivos que han provocado esta minoración de su actividad.

4.3.5. Finalización de la asignatura

El último día de cada asignatura, mediante la herramienta de videoconferencia, el profesor realizará una tutoría colectiva de finalización. En ella se resolverán las últimas dudas que los alumnos pudieran tener y se recordarán las fechas de entrega de las tareas pendientes y las fechas de realización del examen.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias



MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
Adjuntar Título Propio	

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Se detalla en el marco de este epígrafe el reconocimiento de créditos cursados en títulos propios y el reconocimiento por acreditación de experiencia laboral y profesional. A continuación, se transcribe la normativa de Reconocimiento y Transferencia de créditos vigente en la Universitat Internacional Valenciana.

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias.

Mínimo: 0 Máximo: 0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

Mínimo: 0 Máximo: 9

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional.

Mínimo: 0 Máximo: 9

A estos efectos, el estudiante que solicite el reconocimiento de créditos deberá aportar documentación que acredite haber adquirido las competencias asociadas a la misma:

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias

- Títulos no universitarios.

Reconocimiento de Créditos Cursados en Título Propio

- Plan de estudios del título propio universitario detallando además contenido y duración de las materias cursadas en el caso de Títulos Propios Universitarios

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional:

- Currículum Vitae, Certificado Oficial de Vida Laboral, Certificado de Empresa detallando puesto desempeñado, tiempo y competencias necesarias para su desempeño o Certificado similar en el caso de Experiencia Profesional
- Tipo de experiencia profesional y duración mínima

Reconocimiento de créditos por acreditación de experiencia laboral y profesional

- La experiencia profesional o laboral acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. En todo caso, únicamente podrán obtener esta vía de reconocimiento quienes acrediten mediante los mecanismos que posteriormente se expresan un período, como mínimo, de un año de experiencia profesional dentro del ámbito competencial propio del Máster.
- La documentación aportada para acreditar dicha experiencia y encaje competencial incluirá, en su caso, contrato laboral con alta en la Seguridad Social, acreditado mediante certificado de vida laboral; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título.
- En base a los límites definidos anteriormente respecto del reconocimiento de créditos por acreditación de experiencia laboral y profesional, y teniendo en cuenta que la formación obtenida por el alumno en títulos universitarios, títulos propios o enseñanzas superiores no universitarias debe proporcionar las mismas competencias que se adquieren con las asignaturas reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral únicamente las siguientes asignaturas:



Conforme a lo expuesto anteriormente, el tipo de experiencia que se precisará para el reconocimiento de las materias señaladas será el que se describe en la siguiente tabla:

Parte del plan de estudios afectado por el reconocimiento por experiencia profesional o laboral Asignatura (ECTS)	Competencias Específicas vinculadas que justifican el reconocimiento por experiencia profesional o laboral	Tipo de experiencia profesional que podrá ser reconocida (aplicándose en todo caso la <u>exigencia temporal mínima</u> de un año de experiencia profesional y/o laboral acreditada formalmente)
Linux y Programación con Shell Scripting (6 ECTS)	CE1 CE2	Experiencia profesional de un año con funciones de procesamiento de datos ómicos mediante flujos de trabajo desarrollados en UNIX en el ámbito de la bioinformática.
Programación con Python y R (9 ECTS)	CE3 CE4 CE5 CE6 CE7 CE8 CE9	Experiencia profesional de un año con funciones de procesamiento de datos ómicos mediante flujos de trabajo desarrollados con los lenguajes de programación de Python y R en el ámbito de la bioinformática.
Proteómica y bioinformática estructural (6 ECTS)	CE10 CE11 CE12 CE20 CE21	Experiencia profesional de un año con funciones de procesamiento de datos aplicados a la proteómica diferencial, identificación y resolución de estructuras de proteínas y modelado comparativo de proteínas.
Bioinformática farmacológica (6 ECTS)	CE11 CE12 CE22	Experiencia profesional de un año con funciones de procesamiento de química computacional, dinámica molecular, dianas terapéuticas, ADME y Docking.

Tramitación de reconocimiento de créditos por acreditación de experiencia laboral y profesional y de créditos cursados en títulos propios

A los efectos anteriores, el estudiante que solicite el reconocimiento de alguna asignatura por estos conceptos deberá aportar documentación que acredite haber adquirido las competencias asociadas a la misma. Esta documentación será:

- Currículum Vitae, Certificado Oficial de Vida Laboral, Certificado de Empresa detallando puesto desempeñado, tiempo y competencias necesarias para su desempeño o Certificado similar en el caso de Experiencia Profesional.
- Plan de estudios del título propio universitario detallando además contenido y duración de las materias cursadas en el caso de Títulos Propios Universitarios

El Departamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos revisará la documentación aportada en cada caso, para verificar que se cumplen los requisitos descritos en el apartado anterior, de forma que el reconocimiento esté justificado en términos de competencias.

Con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, la Universidad conforme a su normativa interna y legislación vigente, que ha hecho pública en su página web, valorará los créditos que pueden ser objeto de transferencia y de reconocimiento a la vista del expediente y de los documentos académicos oficiales del estudiante y relativos a las enseñanzas oficiales cursadas.

A estos efectos, la transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en ésta u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Asimismo, el reconocimiento de créditos supone la aceptación por parte de la universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales, en ésta u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

Conforme a la normativa vigente, los títulos propios universitarios y la experiencia laboral y profesional acreditada podrán ser también reconocida en forma de créditos, y computará a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título, con un máximo de un 15% de los créditos que constituye el plan de estudios. En ningún caso se podrá reconocer el trabajo fin de máster.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

La Universidad, a través de la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, valorará a la luz del expediente del estudiante los títulos oficiales que pueda aportar, las titulaciones propias universitarias o la experiencia



profesional, y conforme al programa y a las materias concretas que tengan equivalencia en competencias, contenidos y dedicación del alumno, se determinará si pueden ser objeto de reconocimiento.

Normativa de Reconocimiento y transferencia de créditos de la Universitat Internacional Valenciana

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, recoge en su preámbulo que ¿uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante¿.

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, da una nueva redacción al Artículo 6. Reconocimiento y transferencia de créditos.

El Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, establece en su artículo 6 que ¿los estudiantes tendrán derecho, en cualquier etapa de su formación universitaria, a que se reconozcan los conocimientos y las competencias o la experiencia profesional adquiridas con carácter previo¿.

El Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, recoge en su preámbulo que ¿el reconocimiento de estudios debe partir de la similitud entre las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje que proporcionan los estudios superados y los que pretenden cursarse¿ y establece relaciones directas entre determinadas titulaciones.

Por lo tanto, la Universitat Internacional Valenciana, para dar cumplimiento a los preceptos establecidos en las normativas arriba indicadas, aprueba el presente Reglamento, que será de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Grado y Máster.

CAPÍTULO I. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 1.- Definición

Se entiende por reconocimiento la aceptación por la Universitat Internacional Valenciana, VIU, de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad de cualquiera de los países que integran el Espacio Europeo de Educación Superior, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en la Universitat Internacional Valenciana, VIU, a efectos de la obtención de un título oficial de Grado o Máster.

Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en estudios superiores extranjeros de Universidades ajenas al E.E.S, que estén reconocidas oficialmente en dicho país, previa verificación por parte de la Universidad de que los estudios cursados, una vez superados, dan acceso, en el país de origen, a estudios de postgrado.

También podrán ser objeto de reconocimiento los estudios recogidos en el artículo 2.1 y 2.2 del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

Artículo 2.- Límites al reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos implica que el número de créditos que resten por superar en la titulación de destino deberá disminuir en la misma cantidad que el número de créditos reconocidos.

Según establece el Real Decreto 1618/2011, en ningún caso el interesado podrá obtener otro título de educación superior a través del reconocimiento de la totalidad de las enseñanzas aportadas. Asimismo, establece un porcentaje de reconocimiento de créditos, que no podrá superar el 60 por 100 de los créditos del plan de estudios o del currículo del título que se pretende cursar.

Además, este Real Decreto añade ¿cuando el reconocimiento se solicite para cursar enseñanzas conducentes a la obtención de un título que dé acceso al ejercicio de una profesión regulada, deberá comprobarse que los estudios alegados responden a las condiciones exigidas a los currículos y planes de estudios cuya superación garantiza la cualificación profesional necesaria¿.

En todo caso, no podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos Fin de Grado y Máster.

Artículo 3.- Definición



Se entiende por reconocimiento la aceptación por la Universitat Internacional Valenciana, VIU, de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad de cualquiera de los países que integran el Espacio Europeo de Educación Superior, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en la Universitat Internacional Valenciana, VIU, a efectos de la obtención de un título oficial de Grado o Máster.

Asimismo, podrá ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el art. 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001 de 21 de diciembre de Universidades.

Finalmente, la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida, según las prescripciones fijadas en el artículo 8 del presente reglamento, en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

En todo caso, no podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajos Fin de Grado y Máster.

A partir de ese reconocimiento, el número de créditos que resten por superar en la titulación de destino deberá disminuir en la misma cantidad que el número de créditos reconocidos.

Artículo 4.- Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Grado

1. Entre planes de estudio conducentes a distintos títulos oficiales de Grado:

- a) Se podrán reconocer la totalidad de los créditos de formación básica cursados en materias correspondientes a la rama del conocimiento del título al que se pretende acceder, indistintamente de que hayan sido estudiadas en titulaciones de la misma o de diferente rama de conocimiento.
- b) El resto de los créditos podrán ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes asignaturas cursadas por el o la estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

2. Entre planes de estudio conducentes al mismo título oficial de Grado:

- a) Se podrán reconocer al menos 36 de los créditos de formación básica cursados en materias correspondientes a la rama del conocimiento del título al que se pretende acceder.
- b) El resto de los créditos podrán ser reconocidos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

Artículo 5.- Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario.

1. Igualmente, entre enseñanzas oficiales de Máster serán objeto de reconocimiento materias o asignaturas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster Universitario que quiera cursar. Se podrán reconocer créditos entre planes de estudio de nivel de máster universitario, incluyendo los superados en segundos ciclos de Licenciaturas, Ingenierías y Arquitecturas que hayan derivado en másteres universitarios, así como los obtenidos en enseñanzas oficiales de doctorado reguladas por normativas anteriores al Real Decreto 1393/2007.

Excepcionalmente, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos superados en estudios de 2º ciclo de licenciatura, cuando la comisión competente estime que las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje, relacionados con la titulación a cursar en la VIU, han sido adquiridos por el estudiante en sus estudios de origen.

2. En el caso de títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas para los que las autoridades educativas hayan establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos, materias o asignaturas definidos en la correspondiente norma reguladora.

En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

Artículo 6.- Reconocimiento de créditos en programas de movilidad

1. Los/Las estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la Universitat Internacional Valenciana, VIU, cursando un periodo de estudios en otras Universidades o Instituciones de Educación Superior obtendrán el reconocimiento que se derive del contrato académico establecido antes de su partida.



2. El periodo de estudios realizado en el marco de un programa oficial de movilidad deberá obtener un reconocimiento académico completo en la Universitat Internacional Valenciana, VIU, debiendo reemplazar a un periodo comparable en ésta con los efectos previstos en el Artículo 8 de las presentes normas.

3. Antes de la incorporación al programa de movilidad, todo/a estudiante que participe en un programa de movilidad, el centro en el que se encuentre matriculado deberá facilitarle:

Adecuada y suficiente información actualizada sobre los programas de estudios a cursar en la institución de destino.

Un contrato de estudios que contenga las materias a matricular en la Universitat Internacional Valenciana, VIU, independientemente de su naturaleza o tipo, y las que vaya a cursar en el Centro de destino.

Las equivalencias entre ambas se establecerán en función de las competencias asociadas a las mismas, sin que sea exigible la completa identidad de contenidos entre ellas.

4. El contrato de estudios deberá ser firmado por el cargo académico que tenga atribuida la competencia y por el o la estudiante, y tendrá el carácter de contrato vinculante para las partes firmantes. El contrato de estudios sólo podrá ser modificado en los términos y plazos fijados en la correspondiente convocatoria de movilidad.

5. De los contratos de estudios que se establezcan se enviará copia a los Servicios Centrales del Rectorado que corresponda.

6. Con carácter general lo dispuesto en estas normas será de aplicación a la movilidad para dobles titulaciones sin perjuicio de las previsiones contenidas en los convenios respectivos.

7. Resultarán igualmente de aplicación las normas que eventualmente se aprueben por los órganos nacionales o internacionales competentes para cada programa específico de movilidad.

Artículo 7.- Reconocimiento de créditos por actividades profesionales, títulos propios y estudios no universitarios

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorpora calificación de los mismos por lo que no computará a efectos de baremación del expediente.

No obstante lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al 15% determinado por la Comisión Académica del título o en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el título propio haya sido extinguido y convertido en título oficial, siempre que este reconocimiento conste en la memoria del plan de estudios del título oficial que haya sido verificada y cuya implantación se haya autorizado.

Artículo. 8.- Efectos del reconocimiento de créditos.

1. En el proceso de reconocimiento quedarán reflejados de forma explícita el número y tipo de créditos que se le reconocen al o a la estudiante y aquellas asignaturas que no deberán ser cursadas por el/la estudiante. Se entenderá en este caso que dichos conocimientos ya han sido superados y no serán susceptibles de nueva evaluación.

2. En el expediente del/de la estudiante las asignaturas figurarán como reconocidas, con la calificación correspondiente.

La calificación de las asignaturas superadas como consecuencia de un proceso de reconocimiento será equivalente a la calificación de las asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando varias asignaturas conlleven el reconocimiento de una o varias en la titulación de destino.

En caso de que el origen del reconocimiento sean estudios cursados en universidades extranjeras, las asignaturas reconocidas tendrán la equivalencia en puntos correspondiente a la calificación obtenida en la universidad de origen.

Cuando las asignaturas de origen no tengan calificación, los créditos reconocidos figurarán con la calificación de ¿Apto¿ y no se computarán a efectos del cálculo de la nota media del expediente.

CAPÍTULO II. TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo. 9. Definición.



La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en ésta u otra universidad, que no hayan conducido a la finalización de sus estudios con la consiguiente obtención de un título oficial.

Artículo. 10. Ámbito de aplicación.

Los créditos correspondientes a asignaturas previamente superadas por el o la estudiante, en enseñanzas universitarias no concluidas y que no puedan ser objeto de reconocimiento, serán transferidos a su expediente en los estudios a los que ha accedido con la calificación de origen y se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de los estudios seguidos por el mismo, así como en el Suplemento Europeo al Título.

Artículo. 11. Calificaciones.

En la transferencia de créditos se aplicará la calificación obtenida en las asignaturas de origen. En el supuesto de no existir calificación en origen, la transferencia de créditos llevará la calificación de ¿Apto¿ y no será computable a efectos de media del expediente.

CAPÍTULO III: PROCEDIMIENTO

Artículo. 12. Comisiones con competencias para el reconocimiento y la transferencia de créditos.

En la Universitat Internacional Valenciana se constituirán las siguientes Comisiones para actuar en el ámbito de su competencia en materia de reconocimiento y transferencia de créditos:

- a) La Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Universidad.
- b) Una Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos por cada uno de los títulos oficiales de Grado o Máster de la Universitat Internacional Valenciana.

Artículo 13. Solicitudes de reconocimiento

1. Los expedientes de reconocimiento de créditos se tramitarán a solicitud del interesado o de la interesada, quien deberá aportar la documentación justificativa de los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando los módulos, materias o asignaturas que considere superados.
2. Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en materias o asignaturas realmente cursadas y superadas, en ningún caso se referirán a materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.
3. Las solicitudes se presentarán en los plazos que se habiliten al efecto, que en general coincidirán con los plazos de matrícula, y corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos dictar resolución. La resolución, que en caso de ser negativa debe ser motivada académicamente, deberá dictarse en un plazo máximo de dos meses desde la admisión de la solicitud.

Artículo 14. Solicitudes de transferencia de créditos

Los expedientes de transferencia de créditos se tramitarán a petición del interesado o de la interesada. A estos efectos, los y las estudiantes que se incorporen a un nuevo estudio, en los plazos que se establezcan para la matrícula, indicarán si han cursado anteriormente otros estudios oficiales sin haberlos finalizado, aportando, en caso de no tratarse de estudios de la Universitat Internacional Valenciana, VIU, la documentación justificativa que corresponda.

CAPÍTULO IV: ANOTACIÓN EN EL EXPEDIENTE ACADÉMICO

Artículo 15: Documentos académicos

Todos los créditos obtenidos por el o la estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente norma reguladora.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA



Las normas básicas objeto de este documento podrán ser desarrolladas mediante Resolución Rectoral.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

Los complementos formativos que deberán cursar los perfiles indicados en el apartado 4.2 se definen a continuación.

Con la finalidad de garantizar que todos los estudiantes, independientemente del plazo en que hayan formalizado su matrícula en el Máster, puedan cursar con normalidad los complementos formativos, la Universitat Internacional Valenciana ha optado por ofrecerlos de manera asíncrona. En cualquier caso, los profesores responsables de las asignaturas están disponibles en todo momento para los estudiantes, realizando diversas tutorías síncronas. Asimismo, la evaluación tiene carácter síncrono, utilizando para ello el sistema de control de identidad y plagio SMOWL, al igual que ocurre con las asignaturas que conforman el Plan de Estudios. Esta decisión favorece que los complementos formativos cumplan su finalidad conforme a la Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria de Verificación de la ANECA, que no es otra que garantizar un nivel de conocimiento mínimo equivalente por parte de todos los estudiantes.

Concretamente, se han definido los siguientes complementos formativos:

MATERIA 1:		
Denominación de la materia	Créditos ECTS	Carácter
Sistemas Operativos Linux	3	Complemento Formativo
Lenguas	Castellano	
Asignaturas de esta materia	Temporalización	ECTS
Sistemas Operativos Linux	Primer semestre	3
Contenidos		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistema operativo Linux y distribuciones óptimas para bioinformática (Ubuntu, Ubuntu Desktop, Ubuntu Server, BioLinux, Gentoo Linux). • Linux: gestión de ficheros, gestión de usuarios, terminal e instalación de paquetes de software a través del terminal. 		
Actividades formativas		
Actividad	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	5	0 %
Clases prácticas (Estudio de casos, resolución de problemas, simulación, elaboración de estudios)	5	0 %
Tutorías	7	0 %



Trabajo autónomo	57	0 %
Prueba objetiva final	1	100 %
Metodologías docentes		
Lección magistral participativa	El estudiante interviene, complementando o dando feedback a la exposición del profesor.	
Resolución de problemas	El estudiante resuelve cuestiones planteadas por el profesor que tienen como base una situación concreta. Mediante esta actividad formativa se desarrollan habilidades y capacidades de aprendizaje autónomo ideando estrategias que permitan obtener una solución.	
Seguimiento	El profesor realiza tareas de orientación y seguimiento al alumnado.	
Simulación	Mediante esta actividad se recrea una situación real en la que el estudiante mediante una simulación se enfrenta a un escenario y un problema concreto planteado por el profesor.	
Estudio de casos	El aprendizaje se adquiere por descubrimiento. El estudiante asume el papel de protagonista activo, potenciando la adquisición de las competencias asignadas a la asignatura mediante el estímulo de plantear preguntas y formular sus propias respuestas.	
Elaboración de estudios	En esta actividad el alumno desarrolla una propuesta de implantación o una mejora de una instalación renovable. Puede abordar el diseño, cálculo, dimensionamiento o remodelación de cualquier tipo de aprovechamiento o dispositivo para la generación, transporte, almacenamiento o utilización de energía eléctrica.	
Sistemas de evaluación		
Sistema	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Evaluación del portafolio. (Estudio de casos, resolución de problemas, simulación, elaboración de estudios)	40	60
Evaluación de la prueba	40	60



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
Ver Apartado 5: Anexo 1.	
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS	
Clases expositivas	
Sesiones con expertos	
Observación de recursos audiovisuales	
Estudio de material interactivo	
Clases prácticas: estudio de casos y resolución de problemas	
Clases prácticas: laboratorio informático virtual	
Prácticas observacionales	
Actividades de seguimiento	
Estudio del manual de la asignatura	
Estudio de material complementario	
Desarrollo de actividades del portafolio	
Trabajo cooperativo	
Tutorías	
Prueba final	
Desarrollo del Trabajo Fin de Máster	
Defensa del Trabajo Fin de Máster	
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES	
Lección magistral	
Lección magistral participativa	
Debate crítico	
Observación	
Estudio de casos	
Resolución de problemas	
Monitorización de actividades del alumnado	
Seguimiento	
Laboratorio informático virtual	
Exposición de trabajos	
Revisión bibliográfica	
Diseño de proyectos	
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
Evaluación del portafolio. Estudio de casos y resolución de problemas.	
Evaluación del portafolio. Prácticas de laboratorio virtual.	
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua.	
Prueba final	
Informe del tutor del Trabajo Fin de Máster	
Evaluación del tribunal del Trabajo Fin de Máster	
5.5 SIN NIVEL 1	
NIVEL 2: Computación para ciencias de la salud	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Obligatoria



ECTS NIVEL 2		15
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
15		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Programación con Shell Scripting		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Programación con Python y R		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
9		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Linux y Programación con Shell Scripting</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Unix: Sistema de archivos de estructura jerárquica Unix File System (UFS). Posicionamiento de datos. Variables de ambiente. Tuberías y redirección de Entrada y Salida. Comandos del Shell aplicados a la bioinformática: sed, grep, wc, head, tail, sort, unique, awk, etc. • Expresiones regulares para describir patrones de texto aplicado a la bioinformática. Expresiones alternativas. Contenedores. Cuantificadores. Puntos de anclaje. • Secuencias de comandos bash en scripts aplicados a bioinformática. Variables y argumentos a través de la línea de comandos. Procesamiento de archivos usando condicionales y bucles. Automatización del procesamiento de archivos aplicados a bioinformática. • Programación de scripts robustos y reproducibles para el procesamiento de archivos en bioinformática. • Computadores: Clasificación de computadores. Estructura, componentes y gestión de recursos computacionales en el ámbito de la bioinformática. • Sistemas operativos Linux y distribuciones óptimas para bioinformática (Ubuntu, Ubuntu-Desktop, Ubuntu-Server, BioLinux, Gentoo-Linux). Terminal Linux. • Linux: gestión de ficheros, gestión de usuarios e instalación de paquetes de software a través del terminal. Organización de la información con el terminal: tipos de ficheros (binarios, texto). Gestión de variables de entorno y gestión de recursos en el ámbito de la bioinformática. • Shell Scripting: variables, parámetros, comandos del Shell, tuberías, estructuras de control y aplicaciones del ámbito de la bioinformática. <p><u>Programación con Python y R</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El lenguaje de programación en R para la bioinformática. • Creación de Ambientes en R. • Manejo de repositorios e instalación de programas. • Trabajar con variables en R. • Construcción de matrices. • Herramientas de análisis de datos en R: realización de gráficos, análisis de datos genómicos, estadística en R, paquete Bioconductor de análisis de datos genómicos en R. • El lenguaje de programación Python para la bioinformática. • Manejo de cadenas de texto en Python. • Creación de listas en Python. • Realización de programas con Python. • Uso de ficheros y módulos en Python. • El control de flujo de trabajo en Python. • Conexión remota a centros de procesamiento de datos (CPD). 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE1 - Ser capaz de utilizar herramientas de gestión de ficheros, usuarios e instalación de programas en el sistema operativo Linux en el contexto de la bioinformática.		
CE2 - Saber utilizar herramientas del terminal en Unix en el entorno de la bioinformática.		
CE3 - Saber utilizar herramientas de Python en el entorno de la bioinformática.		
CE4 - Ser capaz de analizar ficheros de datos biológicos mediante el lenguaje de programación Python.		
CE5 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación Python.		
CE6 - Saber utilizar herramientas de R en el entorno de la bioinformática.		
CE7 - Saber analizar ficheros de datos biológicos mediante el lenguaje de programación R.		
CE8 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación R.		
CE9 - Saber utilizar herramientas de conexión remota a centros de procesamiento de datos (CPD) en la resolución de problemas específicos de bioinformática.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	30	100
Sesiones con expertos	10	100
Observación de recursos audiovisuales	10	0
Estudio de material interactivo	15	0
Clases prácticas: estudio de casos y resolución de problemas	10.5	100
Clases prácticas: laboratorio informático virtual	24.5	100
Prácticas observacionales	15	0
Actividades de seguimiento	15	0
Estudio del manual de la asignatura	88	0
Estudio de material complementario	37.5	0
Desarrollo de actividades del portafolio	62	0
Trabajo cooperativo	15	0
Tutorías	37.5	0
Prueba final	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		
Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Monitorización de actividades del alumnado		
Seguimiento		
Laboratorio informático virtual		
Exposición de trabajos		
Revisión bibliográfica		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del portafolio. Estudio de casos y resolución de problemas.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Prácticas de laboratorio virtual.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua.	10.0	10.0
Prueba final	30.0	60.0
NIVEL 2: Datos ómicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Generación y mantenimiento de datos ómicos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Uso avanzado de bases de datos biológicas. • Bioética aplicada al análisis de datos. • Uso avanzado de la Herramienta BLAST (Basic Local Alignment Search Tool): aplicación de las distintas matrices de alineamiento, selección de k-mers, instalación en local, uso de BLAST desde el terminal, uso de BLAST en la nube. 		



- Formatos y alineamiento de secuencias: uso avanzado de herramientas bioinformáticas para el alineamiento múltiple de secuencias. Uso avanzado mediante terminal (lectura, escritura, búsqueda de elementos, unión, extracción de información) y propiedades de los principales formatos de secuencia (raw, ABI, FASTA, FASTQ (Sanger, Illumina, Solexa), mega, GFF).
- Secuenciadores: elección del método de secuenciación en función del diseño experimental. Limitaciones y resultados esperables. Flujos de trabajo posibles en función del secuenciador. Flujos de trabajo para la secuenciación mediante el uso mixto de secuenciadores.
- Archivo FASTQ: parámetros de calidad y filtrado de secuencias.
- Principales flujos de trabajo en bioinformática: DNaseq, RNAseq, metagenómica, metataxonomía, proteómica, metabolómica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- - -

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE11 - Saber analizar los principales formatos de secuencias en la aplicación de datos ómicos.

CE12 - Ser capaz de extraer la información necesaria de las principales bases de datos de depósito de información biológica mediante herramientas de automatización o scripting, en la resolución de problemas bioinformáticos.

CE13 - Saber operar las principales herramientas genómicas disponibles en las bases de datos bioinformáticas.

CE14 - Saber establecer los distintos parámetros que definen la calidad de las secuencias que se obtienen de los secuenciadores.

CE15 - Ser capaz de aplicar los principales métodos de selección y mejora de calidad de secuencias en la bioinformática.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	12	100
Sesiones con expertos	4	100
Observación de recursos audiovisuales	4	0
Estudio de material interactivo	6	0
Clases prácticas: estudio de casos y resolución de problemas	4.5	100
Clases prácticas: laboratorio informático virtual	9.5	100
Prácticas observacionales	6	0
Actividades de seguimiento	6	0
Estudio del manual de la asignatura	35	0
Estudio de material complementario	15	0
Desarrollo de actividades del portafolio	25	0
Trabajo cooperativo	6	0
Tutorías	15	30
Prueba final	2	100



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		
Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Monitorización de actividades del alumnado		
Seguimiento		
Laboratorio informático virtual		
Exposición de trabajos		
Revisión bibliográfica		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del portafolio. Estudio de casos y resolución de problemas.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Prácticas de laboratorio virtual.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua.	10.0	10.0
Prueba final	30.0	60.0
NIVEL 2: Bioinformática genómica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Secuenciación genómica y análisis de variantes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis transcriptómicos de la expresión génica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis de datos ómicos para poblaciones		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Secuenciación genómica y análisis de variantes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Diseños experimentales para la secuenciación genómica y análisis de variantes. Procesado, limpieza y filtrado de secuencias: uso de las herramientas bioinformáticas de procesamiento, limpieza y filtrado de secuencias: FastQC, Trimmomatic. Resecuenciación: uso de las herramientas bioinformáticas de mapeado y alineamiento de secuencias BWA, Bowtie2. Visualización de alineamientos: uso de las herramientas de visualización de alineamientos Integrative Genome Viewer (IGV). Bioinformática para la medicina personalizada: biomarcadores, búsqueda y filtrado de variantes, polimorfismo puntual de un solo nucleótido (SNPs), variación en el número de copias (CNVs). Uso de las herramientas de búsqueda y filtrado de SNPs, InDels y reordenamientos cromosómicos: Samtools, VarScan, VC-Ftools, coverage across the reference, GATK, CNVkit. Secuenciación λ de novo; uso de las herramientas de secuenciación λ de novo y ensamblaje de secuencias SOAPdenovo, Velvet, SPAdes. Análisis e interpretación biológica de resultados, principales herramientas de análisis bioestadístico en R aplicadas a la secuenciación genómica y análisis de variantes. <p><u>Análisis transcriptómicos de la expresión génica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Diseños experimentales para el análisis transcriptómico de la expresión génica. Análisis de la expresión génica mediante flujos de trabajo con Microarrays: marcate de RNA, obtención de imágenes, análisis de imágenes, estadística y significatividad. Análisis de la expresión génica mediante flujos de trabajo con secuenciación de RNA: uso de las herramientas mapeado y conteo de secuencias, estadística y significatividad Tophat2, HISAT2, Cufflink, Cuffmerge, Cuffdiff, EdgeR, DESeq2. Uso de las principales herramientas bioestadísticas de enriquecimiento de términos y rutas basadas en R aplicadas al análisis transcriptómico de la expresión génica: clusterProfiler, topGO, GOexpress, pathfindR. Análisis e interpretación biológica de resultados. <p><u>Análisis de datos ómicos para poblaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Diseños experimentales para el análisis de datos ómicos para poblaciones. Metagenómica (whole genome sequencing): uso de las herramientas bioinformáticas de genómica de poblaciones para la identificación de genes: MetaGeneAnnotator/Gnomon. Uso de las herramientas bioinformáticas de genómica de poblaciones para la identificación y cuantificación de la abundancia de especies: MGRAST. Metataxonomía: Uso de las herramientas bioinformáticas de metataxonomía para la identificación y cuantificación de la abundancia de especies λ Quantitative Insights Into Microbial Ecology λ (QIIME y QIIME2) y Kraken. Análisis e interpretación biológica de resultados, principales herramientas de análisis bioestadístico en R aplicadas al análisis de datos ómicos para poblaciones : microbiome R package, USEARCH, LEfSe, vegan. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE3 - Saber utilizar herramientas de Python en el entorno de la bioinformática.		
CE4 - Ser capaz de analizar ficheros de datos biológicos mediante el lenguaje de programación Python.		
CE5 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación Python.		
CE6 - Saber utilizar herramientas de R en el entorno de la bioinformática.		
CE7 - Saber analizar ficheros de datos biológicos mediante el lenguaje de programación R.		
CE8 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación R.		
CE9 - Saber utilizar herramientas de conexión remota a centros de procesamiento de datos (CPD) en la resolución de problemas específicos de bioinformática.		
CE10 - Ser capaz de seleccionar las técnicas bioestadísticas adecuadas para el análisis en bioinformática.		
CE11 - Saber analizar los principales formatos de secuencias en la aplicación de datos ómicos.		
CE12 - Ser capaz de extraer la información necesaria de las principales bases de datos de depósito de información biológica mediante herramientas de automatización o scripting, en la resolución de problemas bioinformáticos.		
CE14 - Saber establecer los distintos parámetros que definen la calidad de las secuencias que se obtienen de los secuenciadores.		
CE15 - Ser capaz de aplicar los principales métodos de selección y mejora de calidad de secuencias en la bioinformática.		
CE16 - Saber diseñar el flujo de trabajo aplicando los principios generales del diseño de experimentos ómicos.		
CE17 - Ser capaz de aplicar los principales algoritmos de alineamiento de secuencias de datos ómicos.		
CE18 - Saber identificar las principales herramientas de análisis de datos para la medicina personalizada.		
CE19 - Ser capaz de analizar grandes volúmenes de datos mediante aplicaciones bioinformáticas en medicina personalizada.		
CE20 - Saber aplicar herramientas bioinformáticas avanzadas en el análisis de expresión génica, de poblaciones y de expresión diferencial de proteínas en datos ómicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	36	100
Sesiones con expertos	12	100
Observación de recursos audiovisuales	12	0
Estudio de material interactivo	18	0
Clases prácticas: estudio de casos y resolución de problemas	12.5	100
Clases prácticas: laboratorio informático virtual	29.5	100
Prácticas observacionales	18	0
Actividades de seguimiento	18	0
Estudio del manual de la asignatura	105	0
Estudio de material complementario	45	0
Desarrollo de actividades del portafolio	75	0
Trabajo cooperativo	18	0
Tutorías	45	30
Prueba final	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		



Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Monitorización de actividades del alumnado		
Seguimiento		
Laboratorio informático virtual		
Exposición de trabajos		
Revisión bibliográfica		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del portafolio. Estudio de casos y resolución de problemas.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Prácticas de laboratorio virtual.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua.	10.0	10.0
Prueba final	30.0	60.0
NIVEL 2: Bioinformática estructural		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proteómica y Bioinformática Estructural		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Proteómica y Bioinformática Estructural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteómica de expresión diferencial: principales herramientas de análisis bioestadístico en R aplicadas a la Proteómica de expresión diferencial. • Identificación de proteínas: Identificación de proteínas por espectrometría de masas y bioinformática. Uso de la herramienta de identificación y caracterización de proteoformas de software libre TopPIC y TopMG. • Resolución estructural de proteínas: Uso de la herramienta de cristalografía de proteínas de software libre PHENIX. • Proyectos de resolución masiva de estructura de proteínas • Modelado comparativo de proteínas: Uso de la herramienta de modelado comparativo de proteínas de software libre Modeller y de su interfaz gráfica Quimera. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Ser capaz de seleccionar las técnicas bioestadísticas adecuadas para el análisis en bioinformática.		
CE11 - Saber analizar los principales formatos de secuencias en la aplicación de datos ómicos.		
CE12 - Ser capaz de extraer la información necesaria de las principales bases de datos de depósito de información biológica mediante herramientas de automatización o scripting, en la resolución de problemas bioinformáticos.		
CE20 - Saber aplicar herramientas bioinformáticas avanzadas en el análisis de expresión génica, de poblaciones y de expresión diferencial de proteínas en datos ómicos.		
CE21 - Saber aplicar herramientas computacionales avanzadas de identificación, caracterización y modelado comparativo de proteínas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	12	100
Sesiones con expertos	4	100



Observación de recursos audiovisuales	4	0
Estudio de material interactivo	6	0
Clases prácticas: estudio de casos y resolución de problemas	4.5	100
Clases prácticas: laboratorio informático virtual	9.5	100
Prácticas observacionales	6	0
Actividades de seguimiento	6	0
Estudio del manual de la asignatura	35	0
Estudio de material complementario	15	0
Desarrollo de actividades del portafolio	25	0
Trabajo cooperativo	6	0
Tutorías	15	30
Prueba final	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Lección magistral participativa		
Debate crítico		
Observación		
Estudio de casos		
Resolución de problemas		
Monitorización de actividades del alumnado		
Seguimiento		
Laboratorio informático virtual		
Exposición de trabajos		
Revisión bibliográfica		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del portafolio. Estudio de casos y resolución de problemas.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Prácticas de laboratorio virtual.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua.	10.0	10.0
Prueba final	30.0	60.0
NIVEL 2: Bioinformática farmacológica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioinformática farmacológica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Bioinformática Farmacológica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Química computacional: Uso de la herramienta de química computacional de software libre VMD. Dinámica molecular: Uso de la herramienta de dinámica molecular de software libre GROMACS. Farmacología: <ul style="list-style-type: none"> Aplicaciones de la dinámica molecular al diseño de fármacos: simulaciones de unión agonistas y antagonistas de dianas terapéuticas mediante la herramienta de software GROMACS. Generación de farmacóforos basados en el ligando: Uso de la herramienta de modelaje de farmacóforo basada en estructura, LigandScout. Acoplamiento molecular (Docking): Uso de la herramienta de acoplamiento molecular de software libre HADDOCK para predecir interacciones biomoleculares a nivel molecular. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		



CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE11 - Saber analizar los principales formatos de secuencias en la aplicación de datos ómicos.

CE12 - Ser capaz de extraer la información necesaria de las principales bases de datos de depósito de información biológica mediante herramientas de automatización o scripting, en la resolución de problemas bioinformáticos.

CE22 - Saber aplicar herramientas avanzadas de química computacional, dinámica molecular y sus aplicaciones en bioinformática farmacológica.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases expositivas	12	100
Sesiones con expertos	4	100
Observación de recursos audiovisuales	4	0
Estudio de material interactivo	6	0
Clases prácticas: estudio de casos y resolución de problemas	4.5	100
Clases prácticas: laboratorio informático virtual	9.5	100
Prácticas observacionales	6	0
Actividades de seguimiento	6	0
Estudio del manual de la asignatura	35	0
Estudio de material complementario	15	0
Desarrollo de actividades del portafolio	25	0
Trabajo cooperativo	6	0
Tutorías	15	30
Prueba final	2	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral

Lección magistral participativa

Debate crítico

Observación

Estudio de casos

Resolución de problemas

Monitorización de actividades del alumnado

Seguimiento

Laboratorio informático virtual

Exposición de trabajos

Revisión bibliográfica

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación del portafolio. Estudio de casos y resolución de problemas.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Prácticas de laboratorio virtual.	15.0	30.0
Evaluación del portafolio. Actividades de evaluación continua.	10.0	10.0
Prueba final	30.0	60.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	9	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p><u>Trabajo Fin de Máster</u></p> <p>El alumnado desarrollará un Trabajo Fin de Máster (TFM) en el que se integren de forma autónoma los conocimientos y competencias adquiridas a lo largo del título.</p> <p>El TFM consiste en el diseño y elaboración de un trabajo científico original que verse sobre cualquiera de las materias del máster que actualicen y profundicen el campo del conocimiento de la bioinformática. Se realizará un trabajo de investigación o bien un trabajo bibliográfico basado en datos previamente publicados y disponibles en los principales repositorios de bases de datos bioinformáticas. Las temáticas de elección y modalidades del trabajo quedarán reflejadas en la guía didáctica de la asignatura. Además, el estudiante podrá proponer la temática de su TFM siendo previamente valorada la adecuación antes de su aceptación.</p> <p>Con el objetivo de guiar y supervisar la elaboración del TFM se designará un tutor a cada estudiante. El tutor será el encargado de evaluar contenidos, estructura, forma y adecuación del trabajo en base a los criterios establecidos en la guía didáctica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE6 - Saber utilizar herramientas de R en el entorno de la bioinformática.		
CE8 - Saber interpretar los resultados de los análisis bioinformáticos en el lenguaje de programación R.		
CE12 - Ser capaz de extraer la información necesaria de las principales bases de datos de depósito de información biológica mediante herramientas de automatización o scripting, en la resolución de problemas bioinformáticos.		
CE23 - Realizar un trabajo de iniciación a la investigación con su diseño completo en el ámbito de la bioinformática.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	22.5	30
Desarrollo del Trabajo Fin de Máster	201	0
Defensa del Trabajo Fin de Máster	1.5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Seguimiento		
Revisión bibliográfica		
Diseño de proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe del tutor del Trabajo Fin de Máster	20.0	20.0
Evaluación del tribunal del Trabajo Fin de Máster	80.0	80.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universitat Internacional Valenciana	Profesor Director	5.6	100	63,3
Universitat Internacional Valenciana	Profesor Contratado Doctor	11.1	100	41,2
Universitat Internacional Valenciana	Profesor colaborador Licenciado	33.3	0	69,7
Universitat Internacional Valenciana	Ayudante Doctor	50	100	76,1
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
85	15	80
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS
<p>Uno de las líneas en las que trabaja la VIU actualmente es la de poder analizar de forma minuciosa sus procesos de trabajo interno y sus resultados. Con este fin la universidad ha establecido un procedimiento que tiene como objetivo interaccionar con las diferentes instancias de la Universidad que realizan o utilizan la evaluación de estudiantes, con el fin de analizar y ajustar los procedimientos de evaluación, así como evaluar los resultados de las diferentes titulaciones.</p> <p>Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta en la evaluación de la Calidad del Título de Máster es el de realizar un seguimiento sistemático del desarrollo del mismo, así como revisar todo el contenido del programa formativo, desde los objetivos hasta las competencias o los resultados obtenidos, utilizando toda la información disponible, así como las actuaciones del profesorado implicado.</p> <p>La VIU, a través de la Comisión de Calidad del Título de Grado o Máster (CCT), analiza y tiene en cuenta la calidad de la formación proporcionada y del profesorado que la imparte, estableciendo las propuestas de mejora que se deriven de dicho análisis. Para ello se dota de procedimientos que le permitan garantizar que se miden, analizan y utilizan los resultados obtenidos.</p> <p>Esta labor puede ser establecida para la evaluación y mejora de calidad de la enseñanza y del profesorado, en las siguientes fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la información y toma de decisiones: A partir de la información recopilada, donde se verán reflejadas las fortalezas, debilidades del título y la información aportada por el Coordinador del Grado o del Máster a través de un informe de valoración de la calidad de la enseñanza y del profesorado, la Comisión de Calidad del Título (CCT), propondrá las mejoras relativas a estos indicadores para que se tomen las decisiones necesarias. 2. Sistema para la revisión, mejora y seguimiento del programa: Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión de Calidad del Título (CCT) diseñará el Plan de Mejora Anual del Título, donde se definirán los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y se establecerá la temporalización para su cumplimiento en el siguiente curso académico. 3. Dicho plan será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo, y será tomado como referente para la realización del Informe Público de Calidad del Título. 4. Transcurridos dos años de la implantación del Título de Grado o Máster se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la calidad de la enseñanza, resaltando el grado de mejora en los indicadores de este procedimiento. Esta memoria de seguimiento será realizada por la Comisión de Calidad del Título (CCT), que emitirá un informe sobre el estado del Sistema de Garantía de Calidad del título, de los indicadores de calidad del mismo y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año. Este informe será enviado al Equipo de Dirección y quedará archivado en el Área de Estudios y Calidad, a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de calidad del Título. 5. Todos los informes y documentos creados a partir de la valoración de este punto pasarán a formar parte del Registro Documental de Título, cuyo contenido permitirá conocer y tomar decisiones que afecten a la calidad de la enseñanza y del profesorado. <p>El objeto es presentar cómo la Universidad garantiza que se mida y analice la calidad de la enseñanza del programa formativo del Título de Grado o Máster y cómo se toman decisiones para mejorar los procesos.</p> <p>De esta manera, se pretende comprobar si se han seguido las siguientes actuaciones que conforman la calidad de la enseñanza del Título de Grado o Máster:</p>



- Difundir el programa formativo y captar nuevos estudiantes.
- Facilitar la adaptación e integración de los nuevos estudiantes: plan de acogida, cuyo contenido variará en función de sus características (si provienen de otros países, por ej.)
- Proporcionar orientación académica a los estudiantes en su formación (charlas informativas generales, tutorías, por ej.)
- Fomentar la participación de los estudiantes en los programas de movilidad.
- Coordinar al profesorado sobre contenidos y actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación. - Proporcionar apoyo al aprendizaje de aquellos estudiantes que lo necesiten.
- Proporcionar orientación profesional a los estudiantes: transición al trabajo, otros estudios.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.universidadviu.es/download/file/10892/
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2022
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede.	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
29184724R	MONICA	RODRIGUEZ	GASCO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ PINTOR SOROLLA, 21	46002	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
estudios@universidadviu.com	961924965	961924951	Directora de Calidad y Estudios
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
29184724R	MONICA	RODRIGUEZ	GASCO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ PINTOR SOROLLA, 21	46002	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
estudios@universidadviu.com	961924965	961924951	Directora de Calidad y Estudios
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
11432754Y	MARIA BELEN	SUAREZ	FERNANDEZ
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ PINTOR SOROLLA, 21	46002	Valencia/València	Valencia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
belen.suarez.fernandez@gmail.com	961924965	961924951	Secretaria General



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :C2_Justificación.pdf

HASH SHA1 :57CAA716D37371DD824A529912B39A3ECB27526B

Código CSV :428606732007334059842171

Ver Fichero: C2_Justificación.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : C4_Información previa.pdf

HASH SHA1 : 0E7A091C3670E1B00D5359159D1B70D357407146

Código CSV : 418494643720575732494367

Ver Fichero: C4_Información previa.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :C5.1_Plan de Estudios.pdf

HASH SHA1 :0EE7F7468CC47E18F849D20A704B287729D6956C

Código CSV :428606423167188449530001

Ver Fichero: C5.1_Plan de Estudios.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1_Personal académico + Carta.pdf

HASH SHA1 :42E5729B7BD6CED1D9FABD543AEA79B7514A59ED

Código CSV :418562693524966515155097

Ver Fichero: 6.1_Personal académico + Carta.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2_Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :DD9292FB879EF591C275B3C382F643CE3396230B

Código CSV :418497845202063918529805

Ver Fichero: 6.2_Otros recursos humanos.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :C7_Recursos.pdf

HASH SHA1 :696EBC8C1291F832F0FE9F656BBC77724940A211

Código CSV :428606791791289232038445

Ver Fichero: C7_Recursos.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1_Estimación de valores cuantitativos.pdf

HASH SHA1 :64750E592DCA1AF3E8B178B940EA8490719CA4F9

Código CSV :418498256978071672255837

Ver Fichero: 8.1_Estimación de valores cuantitativos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1_Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 :26542141041DA75633B39409CC2E05B9AFDB6686

Código CSV :418498386693523075503335

Ver Fichero: 10.1_Cronograma de implantación.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Carta delegación de firma.pdf

HASH SHA1 :2452C2E9556ACB48C00B3F383F628C15A24A73FE

Código CSV :418550015871680859876664

Ver Fichero: Carta delegación de firma.pdf



