UNIVERSITAT JAUME·I

MEMORIA DEL TÍTULO

MÁSTER PROPIO EN TÉCNICAS ANALÍTICAS DEL LABORATORIO CLÍNICO

POR LA UNIVERSITAT JAUME I

ÍNDICE

1. Descripción del título

2. Justificación

3. Objetivos y competencias

4. Acceso y admisión

5. Planificación

6. Plan docente

7. Resultados

8. Memoria económica

Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico (curso 2019/2020)

Representante legal de la universidad

Representante legal			
Rector			
1º Apellido	**2º Apellido**	**Nombre**	**N.I.F.**
Alcón	Soler	Eva	***3503**

Responsable del título

1º Apellido	2º Apellido	Nombre	N.I.F.
Esteve	Romero	Josep Salvador	***4615**

Universidad solicitante

Universidad solicitante	Universitat Jaume I	C.I.F.	Q6250003H
Centro, departamento o instituto responsable del título	Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales		

Dirección a efectos de notificación

Correo electrónico	ves@uji.es		
Dirección postal	Vicerrectorado de Estudios	Código postal	12071
Población	Castellón de la Plana	Provincia	Castellón
FAX	+34 964728980	Teléfono	+34 964729038

1. Descripción del título

Denominación	Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico (curso 2019/2020)	Ciclo	
Centro/s donde se imparte el título			
Escuela Superior de Tecnología y Ciencias Experimentales			Facultad de Ciencias de la Salud
Universidades participantes		Departamento	
Convenio			
Tipo de enseñanza	A distancia, Presencial	Rama de conocimiento	
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas			
en el primer año de implantación	20	en el segundo año de implantación	0
en el tercer año de implantación	0	en el cuarto año de implantación	0
nº de ECTS del título	75	nº mínimo de ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo	0

Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo
• Castellano • Inglés • Valenciano

2. Justificación del título propuesto

Relevancia del título

L'anàlisi clínica és l'àrea de la ciència que s'ocupa del, diagnòstic, pronòstic, terapèutica i prevenció de la malaltia. Es base comuna de les seguents especialitats: bioquímica clínica, biologia molecular, hematologia, microbiologia i parasitologia, inmunologia i genètica, farmàcia, medicina i estudis de ciències de la salut i científics relacionades. L'anàlisi clínica beu de la química analítica prenen la metodologia i instrumentació més adient a les seues finalitats. Entre les àrees implicades, la de química analítica, i dins d'ella el grup de química bioanalítica (029 del codi OCIT) és un dels mes antics d'aquesta universitat, però el master proposat també implica altres àrees com les relacionades amb el títol de cada assignatura i que són bàsiques en els estudis científics i de ciències de la salut.

El present curs té també una de les seus justificacions en la necessitat, i més en aquest període de crisi econòmica, de que els futurs llicenciats de l'UJI, especialment els de química, però també els d'enginyeria química, medicina, etc. coneguen noves eixides professionals. També resultarà interessant per l'UJI el fet de tindre una major presència dins del món sanitari, el que al final ha de repercutir en la promoció de diversos estudiants formats a la nostra universitat, però també de personal sanitari que treballe en els hospitals on té la seua àrea d'acció la Universitat Jaume I.

En les assignatures de grau impartides en químiques i enginyeria química, als alumnes matrículats, els informe i propose un futur profesional que la gran majoria d'ells desconeix: el sanitàri. Aquest passa per preparar i aprovar l'examen conegut com a químic intern resident (QIR), similar al dels metges (MIR), farmacèutics (FIR) o biòlegs (BIR).

El QIR consisteix en una especialització que es du a terme al llarg de quatre anys en un hospital públic o privat, donant lloc a la titulació d'Especialista en alguna de les seguents quatre rames: Anàlisi Clínica, Biologia Molecular, Radioterapia o Microbiologia. Els alumnes que finalitzen l'especialització tenen l'oportunitat de passar a treballar en els hospitals.

Per altra banda, en la mateixa Universitat Jaume I, s'han implantat estudis de la rama de Ciències de la Salut: medicina i infermèria, i d'altres que ja ho estaven. Professionals i estudiants sorgits d'aquesta rama es poden incorporar al master i apropar als hospitals del seu entorn i àrea d'influència de l'UJI, com són el Provincial, el General i La Plana.

Finalment, dins dels hospitals hi teballa personal que ha cursat les llicenciatures, enginyeries, diplomatures i tècnics superiors, a les que s'adreça el present master de Bioquímica Clínica. Per a molts d'ells, el cursar el master, els pot servir per a adquirir nous coneiximents i facilitar mitjançant aquestos la seua promoció interna.

Relevància i adeqüació

El màster en Tècniques Analítiques del Laboratori Clínic (TALC) ha de donar als graduats, llicenciats, enginyers, diplomats i tècnics superiors que el cursen, una formació multidisciplinar en àrees de ciències de la salut tant importants com la bioquímica clínica, genètica mol□lecular i citogenètica, hematologia, microbiologia i inmunitat cel□lular, i l'instrumentació associada. Els alumnes estudiaràn les tasques que es desenvolupen de forma teòrica en el laboratori clínic, estudiant la pràctica hospitalaria. El master proporciona als alumnes coneixements teòrics de la biologia de les cel□lules, dels teixits i dels organs humans, i de la seua interacció amb els microorganismes. Aprendrà a seleccionar la técnica d'anàlisi més adient segons l'espècie química a quantificar i la malaltia amb la que es relaciona segons pacient.

S'estudiarà la instrumentació, incloent els sistemes automatitzats, els cromatògrafs, electroforesi capil□lar i en gel, etc. Junt als professors, en les classes teòriques, interpretarà els resultats proporcionats per aquestos instruments, determinant les seues possibles fonts d'error, així com el tractament estadistic que puguen requerir. Es tractarà la forma d'informar els resultats, així com el significat clínic i les conseqüències que d'aquestos es deriven.

Per altra banda, coneixeràn la estructura i organització dels laboratoris clínics, i les normes de qualitat que en ells s'utilitzen. Finalment, els estudis del master de Tècniques Analítiques del Laboratori Clínic, es duen a terme tant en la Universitat Jaume I com en els hospitals General, La Plana i Provincial. En la UJI i en els hospitals estaràn en contacte amb els laboratoris corresponents a les assignatures que curesen i aprendran el treball assitencial i de recerca que allí es du a terme.

Els cursos que conformen aquest master, poden ajudar als estudiants, en la preparació de les proves d'especialista, bàsicament en els de químic, bioleg o farmacèutic intern resident (QIR, BIR i FIR), ja que tracten part dels seus continguts. El master consta d'11 cursos que s'impartiran en els Hospitals General (3 cursos), La Plana (3), Provincial (3) i UJI (2).

El master TALC permet una eixida laboral natural, via QIR, dins dels estudis de química i medicina de la UJI. A més, per als estudiants de Infermeria i Medicina resultarà també de gran interés, al rebre nous coneiximents analítics, que no han adquirit durant els seus estudis.

3. Objetivos

Objetivos

El objetivo principal de este máster es proporcionar al estudiante una formación avanzada en el ámbito multidiscplinar de las ciencias de la salud, y en concreto en su parte más analítica, que permita su incorporación en equipos que desarrollen programas de investigación en campos relacionados con el análisis clínico, en su sentido más amplio.

Son también objetivos del presente màster son los que a continuación se enumeran:

• Proporcionar una formación avanzada de alto nivel científico en los aspectos aplicados del análisis clínico, a un nivel superior a los estudios de grado, dentro de un entorno de excelencia docente e investigadora que capaciten para desarrollar una carrera profesional en esta disciplina. Formar a investigadores en el ámbito del análisis clínico que sean capaces de llevar a cabo un trabajo dentro de un equipo en un laboratorio público o privado, tanto en su vertiente de analíticas diarias como en la investigación que se lleva a cabo en ellos

• Fomentar la formación continuada de los titulados universitarios en Química, Ingenieria Química, Farmacia, Medicina, Enfermeria, Bioquímica, Biotecnología y otros grados de las ciencias de la salud en el entorno de la Universitat Jaume I.

• Crear una plataforma de formación de investigadores mediante la capacidad de atracción de estudiantes de grado de alto nivel a través de una oferta académica en diferentes ámbitos de elevada proyección social.

• Proporcionar a la sociedad y la propia universidad unos titulados del máster altamente formados y preparados para aplicar los últimos conocimientos en análisis y química clínica, como son:

a) con formación avanzada de tipo teórico y metodológico que se complementa con una formación más específica en distintos ámbitos del análisis.
b) con formación con una elevada componente teòrico-práctica dirigida para el desarrollo de y modelización de nuevos métodos de análisis, que le permitan al alumno tomar decisiones y resolver problemas en entornos complejos.
c) que sean capaces de llevar a cabo un proyecto científico completo en el ámbito análitico, reportando los resultados del mismo y procediendo a su presentación y discusión oral.
d) Con conocimiento de las herramientas necesarias para la transferencia de los resultados de investigación a empresas de base tecnológica (spin-off).

Además, en el máster universitario Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico, por la Universitat Jaume I, se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007:

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

Estas competencias básicas se concretan en las siguientes competencias evaluables y exigibles para obtener el título
- C1 Conocimiento de los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación en los ámbitos del análisis clínicoque hacen referencia a todas sus áreas, incluyendo instrumentación, bioquímica clínica, biopatologia molecular, citogenética, microbiologia, hematologia y gestión de los laboratorios clínicos.
- C2 Saber aplicar los conceptos, métodos y técnicas del análisis clínico a la resolución de problemas en áreas anteriormente indicadas.
- C3 Saber aplicar las técnicas y métodos de la física en diferentes campos científicos de interés actual como las tecnologías de la información y las comunicaciones, la nanotecnología, la biomedicina, la biotecnología, la química, la ciencia de los materiales, las tecnologías industriales y de la producción y el medio ambiente.
- C4 Demostrar competencia y dominio de la instrumentación y las técnicas experimentales en el laboratorio avanzado de bioquímica clínica, en todas las áreas indicadas.
- C5 Dominar los problemas involucrados en las medidas, los resultados obtenidos y su significado clínico.
- C6 Demostrar competencia y dominio en el desarrollo de los modelos estadísticos aplicables a los resultados del laboratorio clínico.
- C7 Uso y manejo de las diferentes fuentes de información bibliográfica.
- C8 Planificar y ejecutar las diferentes etapas implicadas en una investigación (desde la búsqueda bibliográfica hasta el planteamiento de los objetivos, el diseño del experimento, el análisis de los resultados, la deducción de las conclusiones y su difusión).
- C9 Comunicarse de forma oral y escrita con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general en temas relacionados con los análisis clínicos, utilizando las diferentes lenguas de interés científico, así como elaborar informes, artículos y documentos de carácter científico y tecnológico.
- C10 Conocer y saber aplicar los métodos y técnicas en la gestión, difusión y protección de los resultados de la investigación científica.
- C11 Estar bien adaptado para desarrollar un trabajo en empresas de base tecnológica relacionadas con las áreas de la bioquímica, biotecnologia y química clínica, tanto en laboratorios públicos como en privados, hospitalarios o no.

L'objectiu principal es donar als alumnes una visió genèrica, teòrica i pràctica a la vegada, de la bioquímica clínica que es practicada dins dels hospitals, així com la interpretació dels resultats analítics obtesos.

Com a objectius específics, els més importants dels que es plantegen, són:

- Donar a coneixer als alumnes la possibilitat de treballar en el camp de la sanitat.
- Estudiar els mètodes d'anàlisi en química clínica.
- Coneixer els tipus de mostres que arriven als hospitals.
- Utilitzar la instrumentació habitual dels hospitals.
- Pràcticar els mètodes d'anàlisi utilitzats específicament en els hospitals.
- Treballar amb les dades analítiques obteses als laboratoris
- Saber interpretar els valors i variacions de les dades clíniques.
- Adquirir coneiximents de la bioestadística utilitzada en química clínica.
- Poder elaborar informes clíniques, així com inter-relacionar les diferents consultes clíniques.
- Identificar l'estructura dins dels laboratoris hospitalaris.
- Introduïr-se en el camp de la planificació i control de la despesa del laboratori clínic i hospitalari.

Competencias

En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico (curso 2019/2020) se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007:

- 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

- El objetivo principal de este máster es proporcionar al estudiante una formación avanzada en el ámbito multidiscplinar de las ciencias de la salud, y en concreto en su parte más analítica, que permita su incorporación en equipos que desarrollen programas de investigación en campos relacionados con el análisis clínico, en su sentido más amplio. Son también objetivos del presente màster son los que a continuación se enumeran: • Proporcionar una formación avanzada de alto nivel científico en los aspectos aplicados del análisis clínico, a un nivel superior a los estudios de grado, dentro de un entorno de excelencia docente e investigadora que capaciten para desarrollar una carrera profesional en esta disciplina. Formar a investigadores en el ámbito del análisis clínico que sean capaces de llevar a cabo un trabajo dentro de un equipo en un laboratorio público o privado, tanto en su vertiente de analíticas diarias como en la investigación que se lleva a cabo en ellos • Fomentar la formación continuada de los titulados universitarios en Química, Ingenieria Química, Farmacia, Medicina, Enfermeria, Bioquímica, Biotecnología y otros grados de las ciencias de la salud en el entorno de la Universitat Jaume I. • Crear una plataforma de formación de investigadores mediante la capacidad de atracción de estudiantes de grado de alto nivel a través de una oferta académica en diferentes ámbitos de elevada proyección social.
- • Proporcionar a la sociedad y la propia universidad unos titulados del máster altamente formados y preparados para aplicar los últimos conocimientos en análisis y química clínica, como son: a) con formación avanzada de tipo teórico y metodológico que se complementa con una formación más específica en distintos ámbitos del análisis. b) con formación con una elevada componente teòrico-práctica dirigida para el desarrollo de y modelización de nuevos métodos de análisis, que le permitan al alumno tomar decisiones y resolver problemas en entornos complejos. c) que sean capaces de llevar a

cabo un proyecto científico completo en el ámbito análitico, reportando los resultados del mismo y procediendo a su presentación y discusión oral. d) Con conocimiento de las herramientas necesarias para la transferencia de los resultados de investigación a empresas de base tecnológica (spin-off).

- Además, en el máster universitario Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico, por la Universitat Jaume I, se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: - 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 - 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. - 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. - 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. - Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Estas competencias básicas se concretan en las siguientes competencias evaluables y exigibles para obtener el título - C1 Conocimiento de los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación en los ámbitos del análisis clínicoque hacen referencia a todas sus áreas, incluyendo instrumentación, bioquímica clínica, biopatologia molecular, citogenética, microbiologia, hematologia y gestión de los laboratorios clínicos. - C2 Saber aplicar los conceptos, métodos y técnicas del análisis clínico a la resolución de problemas en áreas anteriormente indicadas. - C3 Saber aplicar las técnicas y métodos de la física en diferentes campos científicos de interés actual como las tecnologías de la información y las comunicaciones, la nanotecnología, la biomedicina, la biotecnología, la química, la ciencia de los materiales, las tecnologías industriales y de la producción y el medio ambiente. - C4 Demostrar competencia y dominio de la instrumentación y las técnicas experimentales en el laboratorio avanzado de bioquímica clínica, en todas las áreas indicadas. - C5 Dominar los problemas involucrados en las medidas, los resultados obtenidos y su significado clínico. - C6 Demostrar competencia y dominio en el desarrollo de los modelos estadísticos aplicables a los resultados del laboratorio clínico. - C7 Uso y manejo de las diferentes fuentes de información bibliográfica. - C8 Planificar y ejecutar las diferentes etapas implicadas en una investigación (desde la búsqueda bibliográfica hasta el planteamiento de los objetivos, el diseño del experimento, el análisis de los resultados, la deducción de las conclusiones y su difusión). - C9 Comunicarse de forma oral y escrita con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general en temas relacionados con los análisis clínicos, utilizando las diferentes lenguas de interés científico, así como elaborar informes, artículos y documentos de carácter científico y tecnológico. - C10 Conocer y saber aplicar los métodos y técnicas en la gestión, difusión y protección de los resultados de la investigación científica. - C11 Estar bien adaptado para desarrollar un trabajo en empresas de base tecnológica relacionadas con las áreas de la bioquímica, biotecnologia y química clínica, tanto en laboratorios públicos como en privados, hospitalarios o no.
- 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.
- En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - C11 Estar bien adaptado para desarrollar un trabajo en empresas de base tecnológica relacionadas con las áreas de la bioquímica, biotecnologia y química clínica, tanto en laboratorios públicos como en privados, hospitalarios o no.

4. Acceso y admisión de estudiantes

Criterios de acceso

Para acceder a las enseñanzas oficiales de máster es necesario estar en posesión de un título universitario, de grado o licenciatura, oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior, que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de máster.

Asimismo, podrán acceder los titulados procedentes de 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.

Para garantizar la calidad de la docencia y la atención al alumno se establece un número máximo de 20 alumnos de nuevo ingreso cada curso. Nótese que un porcentaje de las horas de dedicación del alumno se realizarán en los mismos hospitales, además de las correspondientes a la Universitat Jaume I. Este hecho condiciona tremendamente la oferta de plazas en el máster. Los criterios de admisión, siempre autorizados por la administración competente, se basarán fundamentalmente en el expediente académico específico (materias relacionadas con las asignaturas que se imparten), el expediente académico global del candidato y su experiencia prévia en trabajo relacionado con el master.

A continuación enumeramos los conocimientos recomendados a los titulados que deseen acceder a este máster:

Conocimientos de química, especialmente analítica y orgánica.
Conocimientos de bioquímica.
Conocimientos de biotecnologia y biopatología
Conocimientos de biologia celular.
Conocimientos de bioestadística.
Conocimientos del metabolismo humano.

Además de la información ofrecida por la Universitat Jaume I, vía dípticos, trípticos y revista de Postgrado, la dirección y comisión tiene la intención de redactar un documento informativo (este ya existe) y poner en marcha una página web del máster TALC, que sirva para proporcionar al estudiante toda la información académico-administrativa, según índice adjunto:

1) Presentación del master y cursos asociados.
2) Contacto e información para la preinscripción, matrícula y convalidaciones, referente al centro de postgrado y la dirección del master, incluyendo direcciones de correo electrónico y teléfonos para consultas de carácter administrativo y académico.
3) Objetivos: explicitará los objetivos y competencias del máster.
4) Plan de estudios y programas de las asignaturas, junto al listado de profesores que imparten docencia en el máster. Se proporcionará un correo electrònico por asignatura que corresponde al del profesor responsable.
5) Calendario: fijando las aulas de la UJI o de los hospitales, fechas y horarios correspondientes a cada asignatura.
6) Trabajo final de master, con sugerencia de temas según asignatura y con indicación del profesor que ofrece el tema.

7) Precio, becas y ayudas: ofrecerá dicha información y enlaces en los que poder acceder a posibles becas y ayudas.
8) Buzón de sugerencias: será un espacio diseñado para que el alumno pueda plantear sugerencias de mejora del master.
9) Contacto e información sobre la expedición del título, referente al servicio de Títulos de la UJI, incluyendo instrucciones generales, direcciones de correo electrónico y teléfonos para consultas de como obtenerlo una vez finalizado el master.
10) Las posibles salidas profesionales, incluyendo ofertas que puedan llegar a los profesores del master.

Se preferiran graduats o llicenciats, enginyers, diplomats i tècnics superiors, preferentment procedents d'estudis de la rama sanitària o científica.

Exemples són: llicenciats en química, bioquímica, enginyeria química, farmàcia, medicina, biologia, bioquímica, biotecnologia, nutrició, veterinària, psicologia, etc, diplomats en infermeria , tècnics superiors en el laboratori clínic, etc. i altres titulacions relacionades amb l'àrea de les ciències i ciències de la salut.

En cas d'estar interessats mes de 20 alumnes, es prioritzarà segons currículum i nota de la llicenciatura i/o grau.

5. Planificación de la enseñanza

Formación básica	Obligatorias	Optativas	Prácticas	Trabajo fin máster
0	63	0	0	12
				Total: 75

Explicación general de la planificación del plan de estudios

VEURE PDFS ADJUNTS

El Máster Universitario en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico surge del Grupo de Química Bioanalítica del Departamento QFA de la UJI, después de la amplia colaboración con los Hospitales de referencia de Castellón: General, Provincial y la Plana.

Es un máster de 75 ECTS que se imparte en valenciano y/o castellano, con transparencias en inglés, durante un curso académico. El máster se estructura en 12 asignaturas, todas ellas obligatorias, con la distribución en créditos que aparece anteriormente.

Dentro de las 12 asignaturas obligatorias se contabiliza el trabajo final de master, a realizar preferentemente dentro de una asignatura asignada a algún hospital.

Las asignaturas, su nombre, contenidos, evaluación etc. se detallan en los pdfs adjuntados.

En las 12 asignaturas se incluyen dos semanas de parte presencial (60%) y otras dos semanas no presenciales (40%) con trabajos tutorizados. De forma general, las actividades presenciales consisten en la realización de clases magistrales de teoría y problemas mediante el uso de presentaciones y/o exposiciones de vídeos relacionados con la materia, así como la realización de algún seminario y las clases de tutorías. En relación a las actividades no presenciales, consisten básicamente en el estudio o aprendizaje autónomo de los estudiantes con preparación de trabajos y/o presentaciones, así como la preparación de exámenes y/o pruebas de evaluación. Cada asignatura tiene su propio sistema de evaluación, aunque las pruebas a puntuar son muy similares en todas ellas.

El Moodle es una herramienta básica e indispensable para la impartición del máster. Al ser un máster interuniversitario con actividades semipresenciales, el Moodle se utiliza tanto para la transferencia del material docente del máster como para el proceso de evaluación y comunicación entre profesores y alumnos.

Para la obtención del título de máster, como indica la normativa UJI, es imprescindible realizar el **Trabajo Fin de Máster**. Esta asignatura de 12 créditos (120 horas) está orientada fundamentalmente a la investigación, y consistirá en la realización de un trabajo completo de introducción a la investigación, con la elaboración de una memoria final que corresponderà a la revisión de los trabajos de investigación indicados por los profesores.

Al igual que con la asignatura de "Prácticas de laboratorio", el desarrollo

Metodología y evaluación

Como ya se ha comentado, la metodología general de cada materia se dividirá en una serie de sesiones teóricas y prácticas, propias de cada una de las asignaturas que componen el plan de estudios del Máster.

A continuación se describen las actividades de enseñanza/aprendizaje contempladas en el Máster propuesto:

- *Enseñanzas teóricas*: Exposición de la teoría por parte del profesor y alumno que toma apuntes o bien con participación del alumno (implica el uso de técnicas como: lección magistral, debates y discusiones, etc.).
- *Enseñanzas prácticas (laboratorio)*: Clases donde el alumno debe aplicar contenidos aprendidos en teoría. Incluye ejercicios como prácticas de laboratorio (implica el uso de técnicas como: casos, experimentos, uso de herramientas informáticas, etc.).
- *Seminarios*: Se trata de un espacio para la reflexión y/o profundización de los contenidos ya trabajados por el alumno con anterioridad (teóricos y/o prácticos) (implica el uso de técnicas como: taller de lectura, invitar expertos, etc.).
- *Tutorías*: Trabajo personalizado con un alumno o grupo, en el aula o en espacio reducido. Se trata de la tutoría como recurso docente de "uso obligatorio" por el alumno para seguir un programa de aprendizaje. Normalmente la tutoría supone un complemento al trabajo no presencial (negociar/orientar trabajo autónomo, seguir y evaluar el trabajo, orientar ampliación, etc.) (implica el uso de técnicas como: Enseñanza por proyectos, Supervisión de Grupos de investigación, tutoría especializada, etc.).
- *Evaluación*: Actividad consistente en la realización de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.
- *Trabajo personal*: Preparación por parte del estudiante de forma individual o grupal de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases tanto teóricas como prácticas.

- *Trabajo de preparación de los exámenes*: Revisión y estudio para los exámenes. Incluye cualquier actividad de estudio: estudiar para el examen, lecturas complementarias, etc.

Por lo que respecta a las tareas/pruebas de evaluación a desarrollar a lo largo de las distintas materias del Máster, a continuación se puede encontrar un resumen de las mismas:

- *Elaboración de trabajos académicos*: Desarrollo de un trabajo escrito que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos.
- *Entrevista de tutorización y/o Informes de expertos*: Testimonio escrito por un profesional o tutor, a menudo en base a cuestionarios, donde se valora la competencia del estudiante.
- *Examen escrito* (test, desarrollo y/o problemas): Se pueden realizar diferentes tipos de pruebas:
    - Examen de respuesta larga: Prueba escrita de tipo abierto, en la que el alumno construye su respuesta con un tiempo limitado pero sin apenas limitaciones de espacio.
    - Examen de respuesta corta: Prueba escrita cerrada, en la que el alumno construye su respuesta con un tiempo limitado y con un espacio muy restringido.
    - Examen tipo test: Prueba escrita estructurada con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalar la correcta o completarla con elementos muy precisos (p.e. rellenar huecos).
    - Ejercicios y problemas: Prueba consistente en el desarrollo e interpretación de soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente.
- *Memorias e informes*: Trabajo estructurado cuya función es informar sobre los conocimientos y competencias adquiridos durante las prácticas de clase y sobre los procedimientos seguidos para obtener los resultados.
- *Observación/ejecución de tareas y prácticas*: Puede ser en base a cuestionarios y escalas de valoración, registro de incidentes, listas de verificación y /o rúbricas que definan los niveles de dominio de la competencia, con sus respectivos indicadores (dimensiones o componentes de la competencia) y los descriptores de la ejecución (conductas observables).
- *Presentaciones orales y pósters*: Exposición y/o defensa pública de trabajos individuales o en grupo para demostrar los resultados del trabajo realizado e interpretar sus propias experiencias.
- *Resolución de Casos*: Supone el análisis y la resolución de una situación profesional con el fin de realizar una conceptualización experiencial y buscar soluciones eficaces.
- *Resolución de ejercicios y problemas*: Prueba consistente en el desarrollo e interpretación de soluciones adecuadas a partir de la aplicación de rutinas, fórmulas, o procedimientos para transformar la información propuesta inicialmente.

Coordinación

La UJI coordina el máster en colaboración con los tres hospitales participantes, encargandose de elaborar el POD (ver pdf adjunto) así como indicar los horarios i aulas de impartición de los cursos.

Para garantizar la coordinación de la oferta formativa y el aseguramiento de la calidad del máster, se han creado los siguientes órganos de gobierno y mecanismos de coordinación del máster:

A. Coordinador o responsable del máster en cada una de las universidades, que se designa de acuerdo con los mecanismos establecidos para cada universidad. Adicionalmente se crea una Comisión de Titulación en cada universidad cuyos integrantes, en el caso de la Universitat Jaume I, son el responsable del máster, otros dos profesores del mismo y un estudiante.

B. Comisiónde Coordinación Académica (CICA) del máster, integrada por los responsables en la UJI y los hospitales. Esta comisión tendrá competencias en las cuestiones relativas al desarrollo y seguimiento del convenio, garantía de calidad, evaluación de la aplicación y promoción de las líneas de política común, así como las actuaciones de coordinación que se consideren necesarias. Algunas de sus funciones más destacables son las siguientes:

a) Asumir el establecimiento de criterios de admisión y selección de estudiantes, el proceso de selección y la evaluación de aprendizajes previos, o acordar la creación de una subcomisión de acceso que asuma estas funciones.

b) En el proceso de admisión, analizar las propuestas de los coordinadores de cada universidad y decide el conjunto de alumnado admitido.

c) Informar sobre las condiciones del convenio de colaboración.

c) Ser responsable del funcionamiento general del programa, de estimular y coordinar la movilidad y de analizar los resultados que garantizan la calidad del máster.

e) Elaborar el plan de usos e infraestructuras y servicios compartidos que potencie el rendimiento del estudiante, de aularios, de espacios docentes, etc.

f) A través del análisis de los puntos débiles y de las potencialidades del máster, plantear propuestas de mejora y establecer los mecanismos para hacer un seguimiento de la implantación.

g) Establecer la periodicidad de sus reuniones y el sistema de toma de decisiones para llegar a los acuerdos correspondientes, y crear las subcomisiones o comisiones específicas que considere oportunas.

h) Velar por el correcto desarrollo de las obligaciones, los deberes y los compromisos derivados del contenido del convenio, y resolver las dudas que puedan plantearse en la interpretación y ejecución de los acuerdos.

i) Decidir sobre los aspectos docentes que no estén regulados por las disposiciones legales o por las normativas de las universidades.

j) Promover todas las actividades conjuntas que potencien el carácter interuniversitario del máster.

k) Asegurar una plataforma virtual común tanto para la transferencia del material docente del máster como para el proceso de evaluación y comunicación entre profesores y estudiantes.

l) Registrar las modificaciones de planes de estudio y las acciones de mejora en el sistema de garantía interna de calidad de cada universidad.

La coordinación entre las tres universidades participantes se puede calificar de altamente satisfactoria contando con un alto nivel de implicación para parte de los responsables del título de las tres universidades. Se realizan reuniones periódicas de estos tres responsables para evaluar los aspectos de mejora y para transmitir también las opiniones del resto de profesorado del máster. También se realiza una reunión anual del profesorado del máster para evaluar el desarrollar y proponer cambios y/o mejoras.

Materia: QUIMICA CLÍNICA

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Analítica: Equilibris àcid-base, complexos, precipitació i redox. Aplicacions.

Inorgànica: Hidrogen, halogens, oxígen, nitrogen, bor, metalls, compostos de coordinació. Aplicacions.

Orgànica: Estereoquímica; alcans, alquens i alquins; alcohols, eters, epòxids i halogenurs; compostos aromàtics; amines; fenols; compostos carbonílics i àcids carboxílics; altres compostos nitrogenats; compostos bifuncionals. Aplicacions.

Asignaturas

- **Denominación:** QUIMICA CLÍNICA. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Materia: iNSTRUMENTACIO DEL LABORATORI CLINIC

- **Créditos:** 9
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Instrumentació bàsica del laboratori clínic: espectrofotometria, fluorimetria, electroquímica, nefelometria, turbidimetria, osmometria, espectrofotometria de absorción atómica, fotometria de flama, inmuno-química i inmuno-assajos

Electroforesi capil□lar (CE): Introducció. Separació. Aspectes operacional i instrumentals. Modes de separació. Aplicacions. CE vs.HPLC

Cromatografia Líquida (HPLC): Fonaments de la cromatografia. Paràmetres de validació d'un mètode cromatogràfic. Possible i impossible en cromatografia: el diagrama d'Ishikawa

Errors en el procés cromatogràfic. Estratègies per millorar l'anàlisi cromatogràfic. Tests per a bombes; injectors; columnes i detectors. Ús dels patrons interns

Cromatografia de gasos (GC): Instrumentació. Gas portador i regulació del flux. Introducció de la mostra en la cambra d'injecció. El forn del GC. Columnes. Fases estacionaries. Detectors en GC i obtenció de dades estructurals. Aplicacions de la GC

Electroforesi en gels de SDS-PAGE: Concepte. Tipus de gels. Ús del SDS en els gels. Electroforesi en gel de poliacrilamida. Electroforesi en gel amb gradient. Electroforesi en gels d'agarosa. Isoelectroenfocament. Instrumentació Desenvolupament de l'electroforesi. Detecció. Presentació dinàmica de l'electroforesi en gel. Aplicacions

Cromatografia en capa fina (TLC): Concepte de TLC. Fases estacionaries. Preparació i aplicació de la mostra. Fase mòvil. Desenvolupament de la TLC. Detecció. Identificació. Registre. TLC preparativa i quantitativa. Aplicacions de la TLC

Espectroscopia de mases (MS): Principis basics de l'espectroscopia de mases. Disseny del sector magnètic. EB vs. BE per a l'anàlisi geomètric dels analitzadors de mases. Analitzadors del temps de vol (TOF). Analitzadors quadrupols. Analitzadors d'ions per resonància del ciclotrò (ICRMS). Resolució dels MS. Introducció de la mostra. Tècniques d'ionització en el buit. MALDI. Ionització a pressió atmosfèrica (API). Espectroscopia de mases en tandem (MS/MS). Detecció dels ions. Aplicacions de la MS

Proteòmica: Introducció a la proteòmica. Proteomica amb HPLC-MS i 2DE.

Asignaturas

- **Denominación:** INSTRUMENTACIO DEL LABORATORI CLINIC. **Créditos:** 9. **Carácter:** obligatorias.

Materia: BIOQUÍMICA CLÍNICA

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Avaluació de la función renal

Avaluació de la funció i malaltia hepàtica

Metabolisme dels hidrats de carboni: diabetes mellitus

Lípids i dislipoproteïnèmia

Estudi de la función muscular i miocàrdica

Líquids orgànics: LCR, ascític, pleural, sinovial i seminal

Toxicologia i Monitorització de fàrmacs

Asignaturas

- **Denominación:** BIOQUÍMICA CLÍNICA. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: HORMONES I AUTOINMUNITAT

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Hormones: Proteïnes i derivats. Funció òssia. Metabolisme del ferro. Sistema endrocrí, exocrí i tracte digestiu. Marcadors tumorals. Screening neonatal

Autoimmunitat: Introducció. Paràmetres relacionats. Tècniques per a la seua determinació. Interpretació resultats.

Asignaturas

- **Denominación:** HORMONES I AUTOINMUNITAT. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: BIOPATOLOGIA MOLECULAR

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Primer semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Introducció històrica a la Biologia Molecular: Nocions bàsiques de Biologia Molecular.

Tècniques de Biologia Molecular: PCR convencional i les seues variants; PCR temps real: expressió gènica, càrrega vírica, SNPs; Electroforesi Capil□lar: seqüenciació, determinació de monoclonalidad, inestabilitat de microsatèl□lits (MSI), i anàlisi d'heteroduplex; Tècniques de screening de mutacions: SSCP, DGGE, CSGE, i dHPLC; Southern, Northern, i Western; FISH (hibridació in situ per fluorescència); Microarrays; Immunohistoquímica. Tissue-arrays.

Microbiologia molecular: Introducció al Diagnòstic Molecular Microbiològic: virus, fongs, bacteris, i paràsits; Detecció, genotipado, i quantificació vira'ls: HIV, HCV, HBV, EBV, CMV, HPV, etc; Monitorització de tractaments; Genotipado de resistències; Diagnóstic Molecular en Sepsis.

Patologia i oncologia moleculars: Patologia Molecular. Oncologia Molecular; Base molecular del càncer. Virus i càncer; Marcadors moleculars en Oncologia; Farmacogenómica; Teràpia dirigida a dianes moleculars en càncer; Diagnòstic Molecular en Oncohematología: Leucèmies i limfomes; Diagnòstic Molecular en Càncer Hereditari; Diagnòstic Molecular de malalties hereditàries

Asignaturas

- **Denominación:** BIOPATOLOGIA MOLECULAR. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: MICROBIOLOGIA

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Introducció a la Microbiologia Clínica: Microorganismes productors de malalties infeccioses, Microflora normal humana, Mecanismes de patogenicitat microbiana, Mecanismes de defensa de l'hoste.

Conceptes relacionats amb la Microbiología clínica: Mostratge, Esterilització i Desinfecció, Bioseguretat, Epidemiologia bàsica, Alteraciones bioquímiques sanguínies i reacciones Immuno-inflamatories derivades.

Tècniques diagnòstiques microbiològiques: Microscopia i tincions, Cultius, Detecció d'antígens, components i metabolits microbians, Serologia infecciosa

Teràpia Antibiòtica: Clases de antibiòtics i quimioteràpics, Antibiogrames, Farmacologia.

Diagnòstic microbiològic dels grans síndromes infecciosos: Febra d'orige desconegut, Septicèmia i xoc sèptic, Infeccions cardiovasculars, Infeccions del SNC, Infeccions de l'aparell digestiu, Infeccions genito-urinàries, obstétricies i perinatals. ETS, Infeccions de la pell i teixits blans, Infeccions osteo-articulars, Infeccions del tracte respiratori superior i ORL, Infeccions del tracte respiratori inferior, Infeccions oculars.

Asignaturas

- **Denominación:** MICROBIOLOGIA. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: CITOGENÈTICA

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Conceptes bàsics de citogenètica clínica

Anomalies cromosòmiques numèriques

Anomalies cromosòmiques estructurals

Classificació i incidència de les anomalies cromosòmiques

Anomalies en autosomes i en cromosomes sexuals

Tècniques de citogenética humana

Aplicació de les tècniques de citogenética per a la caracterització d'anomalies cromosòmiques

Diagnòstic prenatal.

Consell genètic

Asignaturas

- **Denominación:** CITOGENÈTICA. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: HEMATOLOGIA

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Hematopoiesi: semiologia de la sang perifèrica

Sèrie vermella: anèmies i eritrocitosi

Sèrie blanca: leucopènia i leucocitosi

Insuficiències medul□lars i síndromes mielodisplàsics

Hemostasia: fisiologia

Alteracions de les plaquetes

Alteracions congènites i adquirides de la coagulació

Trombosi

Hemoteràpia: fonaments de la transfussió sanguínia

Hemodonació

Asignaturas

- **Denominación:** HEMATOLOGIA. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: ONCOHEMATOLOGIA I IMMUNITAT CEL·LULAR

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.

- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Aplicacions del laboratori d'hematologia en la clínica hemato-oncológica:

Organització d'un laboratori d'Hematologia per al suport de la patologia Hemato-Oncològica

Mètodes d'estudi de la sang perifèrica i la medul□la òssia

Mètodes d'estudis de ganglis i melsa

Citometría de flux, citogenètica, biologia molecular i altres tècniques aplicades al diagnòstic hematológic

Utilitat del laboratori hematològic en onco-hematologia: Leucèmies aguda i síndrome mielo-displàsic. Limfomes. Síndromes limfoproliferatius crònics amb expressió perifèrica. Síndromes mieloproliferatius crònics. Gammapatíes monoclonals

Laboratori d'hematologia com a suport per a una Unitat de Trasplantament de Precursors Hematopoiètics

Immunitat cel□lular i laboratori d'hematologia:

Orige i característiques morfològiques de les cèl□lules sanguínies

Limfopoiesis B

Limfopoiesis T

Granuclocitopoiesis i Monocitopoiesis

Immunitat cel□lular i sistema del complement

Mètodes immunològics d'estudi leucocitari

Citometria de flux i Anticossos monoclonals

Immunodeficiències primàries des del laboratori

Mètodes diagnòstics en Immunohematología

Mètodes diagnòstics de les citopènies immunes: laboratori d'immunologia leucoplaquetària

Sistema major de histocompatibilitat

Implicacions del sistema HLA en el camp del trasplantament

Immunoteràpia com a base terapèutica en Hematologia

Asignaturas

- **Denominación:** ONCOHEMATOLOGIA I IMMUNITAT CEL·LULAR. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: GESTIÓ DEL LABORATORI CLÍNIC

- **Créditos:** 6
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (25%)

- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Resolución de Casos (25%)
- Resolución de ejercicios y problemas (25%)

Breve descripción del contenido

Laboratori Clínic: generalitats

Proces analític: gestió per processos

Direcció i organització

Sistemes de qualitat

Gestió econòmica

Indicadors de gestió: quadre de comandaments

Marc legislatiu

Recursos humans

Instalacions

Recursos materials

Seguretat

Asignaturas

- **Denominación:** GESTIÓ DEL LABORATORI CLÍNIC. **Créditos:** 6. **Carácter:** obligatorias.

Materia: BIOESTADÍSTICA

- **Créditos:** 3
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- - CB10 Que los estudiantes posean habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Metodologías docentes

CLASSES MAGISTRALS COMBINADES AMB SEMINARIS, RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES

RESOLUCIÓ DE CASOS PRÀCTICS I PRÀCTIQUES DIRIGIDES PELS ALUMNES @DISTANCIA

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Examen escrito (test, desarrollo y/o problemas) (0%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (0%)
- Resolución de Casos (0%)
- Resolución de ejercicios y problemas (0%)

Breve descripción del contenido

Conceptes bàsics d'estadística

Estadística Descriptiva

Anàlisi de la variança

Contrastos no paramètrics

Taules de contingència

Regressió i correlació simple

Estadística del mostreig

Metaanàlisi. Mètodes estadístics d'integració d'estudis

Asignaturas

- **Denominación:** BIOESTADÍSTICA. **Créditos:** 3. **Carácter:** obligatorias.

Materia: TREBALL FINAL DE MASTER

- **Créditos:** 12
- **Carácter:** obligatorias
- **Ubicación temporal:** Segundo semestre **Curso:** 1º

Competencias

Resultados de aprendizaje mediante los que se van a evaluar las competencias

- - 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.
- - En el Máster en Técnicas Analíticas del Laboratorio Clínico se garantizará el desarrollo por parte de los estudiantes de las competencias básicas recogidas en el RD1393/2007: 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 habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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

Metodologías docentes

Recerca bibliogràfica per a l'elaboració d'una memòria corresponent a una temàtica de les impartides en les diferents assignatures.

Requisitos previos

- No se establecen requisitos previos

Evaluación

- Elaboración de trabajos académicos (25%)
- Observación/ejecución de tareas y prácticas (25%)
- Presentaciones orales y pósters (25%)
- Proyectos (25%)

Breve descripción del contenido

Els alumnes del master (NO els dels cursos d'Especialització o Formació Continuada) segons normativa de l'UJI, per a superar aquest, hauràn d'elaborar un treball final de master (TFM) i exposar-lo públicament entre els mesos de juny i juliol de 2014.

El TFM estara basat en algún dels temes de les diferents assignatures del master. Per tal de facilitar la selecció del tema, cada professor proposara tres temes específics de la seua assignatura.

Així doncs, per a l'elaboració del TFM, es pot seleccionar un tema dels que seguidament es presenten, propossats pels professors, però també, en cas de que estigueu interessats en algún altre tema, podeu parlar amb el professor responsable, per tal de propossar-li'l.

Es preferible que comenteu entre vosaltres els temes que vos interessen, per tal de que si es possible, que cada alumne seleccione un tema diferent, i a més, que com a màxim dos alumnes elegixquen un tema per assignatura, per tal de no sobrecarregar de feina als professors. Això es sols una recomanació. De totes formes, 2 alumnes no podràn seleccionar el mateix tema.

A continuació apareix el llistat de temes propossats pels professors, organitzats per assignatura:

Química Clínica.

Equilibri àcid-base en química clínica

Interés i determinació d'alcaloids

Quelatoteràpia: antitumorals, antiinfecciosos i antipsicòtics

Instrumentació.

Electroforesis en gels PAGE-SDS

MALDI-TOF-MS

Proteòmica

Bioquímica Clínica.

Lipoproteïnes i significat fisiopatològic

Filtrat glomerular. Càlcul i valor clínic

Procés analític complet per a troponina i pèptids natriurètics en el Síndrome Coronari Agut

Biopatologia molecular.

Diagnòstic molecular del VIH. Aplicacions en la clínica de la malaltia.

Diagnòstic molecular de limfomes. Aplicacions en la clínica de les diferents entitats.

Diagnòstic molecular de leucèmies. Aplicacions en la clínica de les diferents entitats.

Hormones i Autoimmunitat.

Estudi de la funció tiroidea i paratiroidea. Proves simples i funcionale.

Aportacions del laboratori en les malalties autoImmunes

Algoritmes diagnòstics en l'estudi de les malalties autoImmunes

Microbiologia.

Tenyiment de Gram / Intradermoreacció de Mantoux.

Serologia infecciosa

Paràsits

Citogenètica.

Consell genètic: ètica i legalitat

Diagnòstico genètic preimplantacional

Aspectes jurídics relevants en la utilització de mostras biològiques per a estudis genètics

Hematologia.

Estudi de les anèmies hemolítiques

Trombofília i estudi del risc trombòtic

Proves pretransfusionals

Oncohematologia i Immunitat cel□lular.

Sisteme major d'histocompatibilitat i transplants

Immunohematologia des del punt de vista del Laboratori del Banc de Sang

Metodologia d'estudi de la médula òssia

Gestió del laboratori clínic.

Sistemes de qualitat del laboratori clínic

Maneig dels recursos humans en un centre hospitalari

Bioestadística.

Ús de l'analisi de components principals (PCA) en estudis clínics hospitalaris

Intercomparació d'estudis intra i inter-hospitalaris

Asignaturas

- **Denominación:** TREBALL FINAL DE MASTER. **Créditos:** 12. **Carácter:** obligatorias.

6. Plan docente

Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto			
VEURE CV DELS PROFESSORS EN PDFS ADJUNTS El master és impartido por 26 professores, de los cuales 2 pertenecen a la UJI i los otros 24 a los Hospitales. Como se puede observar en el POD entre los 2 profesores UJI se cubre el mínimo del 15% de créditos que se requieren ser impartidos por profesorado de la Universidad. La más importante aportación de este master consiste en la integración de otros 24 profesores que son facultativos en sus respectivos hospitales (General, Provincial y la Plana), siendo la mayoria doctores, e impartiendo asignaturas relacionadas con su trabajo diario. La UJI dispone de aulas con todo el material multimedia, pizarras, etc. apropiado para la impartición de las asignaturas que en ellas se imparten. Lo mismo en los Hospitales. Tanto la UJI como los Hospitales disponen de bibliotecas especializadas, ordenadores para uso de los alumnos, conexión a internet y todos los medios más actuales y actualizados para la impartición de docencia. Se ha de tener en cuenta que a los Hospitales ya desde hace varios años estan asisitiendo alumnos de la UJI en diversas titulaciones de Ciencias de la Salud y por ello la UJI y los Hospitales tienen firmados convenios que recogen y aseguran la presencia de los docentes y materiales requeridos para la impartición de la docencia.			
Química Clínica	3,00	EXTERN	Maria Rambla Alegre
		EXTERN	Maria Elisa Capella Peiró
		EXTERN	María José Ruíz Angel
Instrumentació	9,00	UJI	Josep Esteve Romero
		EXTERN	Juan Péris Vicente
Bioquímica Clínica 1	6,00	EXTERN	Laura López Diago
		EXTERN	Maria Cortell Ortola

		EXTERN	Miguel Pinar Barba
Biopatologia Molecular	6,00	EXTERN	Enrique Ochoa Aranda
Hormones i Autoinmunitat	6,00	EXTERN	Jesús Javier Iborra Millet
		EXTERN	Teresa Palau Canós
Microbiologia	6,00	EXTERN	Adrián Martinavarro Domínguez
Citogenètica	6,00	EXTERN	Maria Jesús Sanchís Piñana
		EXTERN	Teresa Martínez Gaspar
Hematologia	6,00	EXTERN	Silvia Bernat Pablo
		EXTERN	Angeles Escola Rivas
		EXTERN	Susana Beltran Agost
Oncohematologia i Inmunitat Cel·lular	6,00	EXTERN	Raimundo García Boyero
		EXTERN	Eva Mas Esteve
		EXTERN	Eva Donato Martín
		EXTERN	Maria Mas Esteve
		EXTERN	Patricia Martínez Pons
		EXTERN	Adriana Gascón Buj
Gestió del Laboratori Químic	6,00	EXTERN	Silvia Pesudo Calatayud
		EXTERN	Juan Moragues Torres
Bioestadística	3,00	UJI	Samuel Carda Broch
		EXTERN	Juan Péris Vicente
Treball Final de Master	12,00	EXTERN	segons selecció dels alumnes
		UJI	Josep Esteve Romero

Calendario
DATES DE REALITZACIÓ: octubre 2018 /setembre 2019

7. Resultados previstos

Justificación de los indicadores
Objectiu general del màster: L'objectiu principal es donar als alumnes una visió genèrica, teòrica i pràctica a la vegada, de la bioquímica clínica que es practicada dins dels hospitals, així com la interpretació dels resultats analítics obtesos. Com a objectius específics, els més importants dels que es plantegen, són: - Donar a coneixer als alumnes la possibilitat de treballar en el camp de la sanitat. - Estudiar els mètodes d'anàlisi en química clínica. - Coneixer els tipus de mostres que arriven als hospitals. - Descripció de la instrumentació habitual dels hospitals, comparada amb mostres i analítiques. - Discriminar els mètodes d'anàlisi utilitzats específicament en els hospitals d'altres per a les mateixes substàncies que no s'utilitzen. - Treballar amb les dades analítiques obteses als laboratoris - Saber interpretar els valors i variacions de les dades clíniques. - Adquirir coneiximents de la bioestadística utilitzada en química clínica. - Estudiar l'elaboració dels informes clínics - Correlacionar l'inter-relació entre les diferents consultes: metge-pacient-analista. - Identificar i coneixer l'estructura jeràrquica i de treball dins dels laboratoris hospitalaris. - Introduïr-se en el camp de la planificació i control de la despesa del laboratori clínic i hospitalari.

Denominación	Definición	Valor Estimado
Tasa de éxito		90
Tasa de rendimiento		95

8. Precio matrícula y memoria económica

Precio matrícula: 1750

Memoria económica
VEURE PDF ADJUNT