



MATRICULA CURSO 2013/2014
ESTUDIOS de GRADO EN MEDICINA
ESTUDIANTES DE PRIMER CURSO QUE SE MATRICULAN POR PRIMERA VEZ

TODOS los estudiantes de la UCM tienen que tener una cuenta de correo electrónico **@ucm.es**, para realizar su matrícula por Internet, consultar el expediente académico, las calificaciones y otras comunicaciones oficiales. Deberá darla de alta en el siguiente enlace: <http://www.ucm.es/proceso-de-matricula-1> , con el código de activación que reciba en la carta de admisión.

La matrícula se hará por INTERNET: Desde el día que corresponda a la letra de su primer apellido hasta el último día de matriculación, una vez que disponga de cuenta ucm.

- Desde cualquier terminal a través del enlace de la página web de la universidad: <http://www.ucm.es/proceso-de-matricula-1>.
- En las Aulas de Informática de esta Facultad (primera planta, junto a las aulas 3 y 4), en horario de 9:00 a 13:00 h.
- Los alumnos que tengan dificultades para realizar su matrícula informáticamente, podrán personarse en la Secretaría de alumnos para formalizar la misma desde el día de su cita hasta el 25 de julio, en horario de 9:00 a 13:00 horas.

Si el interesado desea domiciliar el pago de su matrícula, deberá seguir las instrucciones que se detallan en la aplicación informática y consignar correctamente los datos bancarios.

Solicitantes **Becas MEC**, deberán darse de alta a través de la web de Ministerio, y consignarlo en la correspondiente casilla de Automatricula.

ANTES DE FINALIZAR EL PROCESO DE FORMALIZACIÓN DE SU MATRÍCULA, SE RECOMIENDA COMPROBAR QUE TODOS LOS DATOS MARCADOS EN LA MISMA SON LOS CORRECTOS.

Calendario de Matriculación	Apellidos	Fecha de cita
	A-C	19 de julio
	D-I	22 de julio
	J-O	23 de julio
	P-S	24 de julio
	T-Z	25 de julio

Elección de Grupo:

- Existen 4 grupos docentes (IA, IIA, IB y IIB).
- **Por razones de organización académica todas las asignaturas se matricularán en el mismo grupo docente.**
- Dado que el número de plazas es limitado, la asignación de grupo se realizará según la petición formulada por el alumno, por riguroso orden de matriculación.

Los estudiantes de primer curso DEBEN MATRICULAR EL CURSO COMPLETO QUE COMPRENDE 57 ECTS DE ASIGNATURAS BÁSICAS Y OBLIGATORIAS Y 3 ECTS DE UNA ASIGNATURA OPTATIVA (que deberán seleccionar de entre las que se ofertan en la lista adjunta).

IMPORTANTE: En el plazo de los 10 días posteriores a la realización de la matrícula, se deberá entregar en el sobre que les facilitará la Secretaría de Alumnos, la documentación que se detalla a continuación y depositarlo en el espacio habilitado por dicha Secretaría. También podrá ser enviada por correo certificado a la dirección: SECRETARÍA DE ALUMNOS, FACULTAD DE MEDICINA, UCM (Plaza Ramón y Cajal, s/n, 28040 MADRID):

1. **Resguardo** de la matrícula realizada por Internet con las asignaturas matriculadas
2. **1 fotografía** tamaño carné.
3. Fotocopia del documento de identidad.
4. **Fotocopia de la Tarjeta de la P.A.U.** (EXCEPTO LOS ALUMNOS QUE HAYAN REALIZADO LA PRUEBA DE SELECTIVIDAD EN CUALQUIERA DE LAS UNIVERSIDADES DE MADRID); o, fotocopia del Documento que haya determinado el acceso.
5. Los alumnos que no hayan realizado el Bachillerato en España deberán presentar el original y copia de la credencial, o el resguardo de haber abonado los derechos de expedición
6. Resguardo de haber abonado el traslado de expediente:
 - 6.1. Estudiantes que inicien estudios universitarios: desde la Universidad de procedencia. (EXCEPTO LOS ALUMNOS QUE HAYAN REALIZADO LA PRUEBA DE SELECTIVIDAD EN CUALQUIERA DE LAS UNIVERSIDADES DE MADRID)
 - 6.2. Estudiantes que habían iniciado otros estudios universitarios en una Universidad distinta de la UCM: desde el Centro donde se cursaban.
7. Gratuidad de matrícula o exención de tasas (Beneficiarios Familia Numerosa, Discapacidad, etc.) deberán presentar la documentación acreditativa pertinente, debidamente compulsada. **Excepto** en el caso de estudiantes que hayan obtenido Matrícula de Honor en Bachillerato, que deberán presentar el Certificado original expedido por el Instituto (*)
- 8.

(*) En el caso de alumnos de colegios privados, el Certificado original de Matrícula de Honor, deberá estar expedido por el Instituto Público al que está adscrito dicho Colegio.

SEP	TEORÍA 8:30... 1A y 1B	PRÁCTICAS (11:30 a 14:30) 1A 1B 2A 2B	TEORÍA 8:30... 2A y 2B	NOV	TEORÍA 8:30... 1A y 1B	PRÁCTICAS (11:30 a 14:30) 1A 1B 2A 2B	TEORÍA 8:30... 2A y 2B	FEB	TEORÍA 8:30... 1A y 1B	PRÁCTICAS (11:30 a 14:30) 1A 1B 2A 2B	TEORÍA 8:30... 2A y 2B	ABR	TEORÍA 8:30... 1A y 1B	PRÁCTICAS (11:30 a 14:30) 1A 1B 2A 2B	TEORÍA 8:30... 2A y 2B	
PROVISIONAL				Inicio Curso día 09 en el Salon de Actos A LAS 12 HORAS ACTO DE BIENVENIDA				Exam A				VACACIONES DE SEMANA SANTA				
7 S	< SEP >		8 D	16 S	< NOV >		17 D	8 S	< FEB >		9 D	26 S	<< ABR - MAY >>		27 D	
9 L	H Q FM	ACTO DE BIENVENIDA	Q H FM	18 L	H Q A	C Q	A FM Q H A	10 L	E C FB	E A C	C FB E	28 L	I C FB	C FB	I CG C FB I	
10 M	FM H A		Q H FM A	19 M	FM C A	H C	Q A C FM A	11 M	E C A	FB E	A C C A E	29 M	E CG I	CG C	FB I CG I E	
11 X	H Q A		Q H A	20 X	H Q A	A H C	Q Q H A	12 X	I C FB	C FB	E A C FB I	30 X	E C FB	E CG	C FB C FB E	
12 J	FM H A		Q H FM A	21 J	FM C A	Q A	H C C FM A	13 J	E C I	I C	FB E C I E	1 J	DIA DEL TRABAJO (1)			
13 V	H Q A		Q H A	22 V	H Q A	C Q	A H Q H A	14 V	I C FB	E I	C FB C FB I	2 V	LA COMUNIDAD DE MADRID (2)			
14 S	< SEP >		15 D	23 S	< NOV >		24 D	15 S	< FEB >		16 D	3 S	< MAY >		4 D	
16 L	H Q FM	A	Q H FM	25 L	H Q A	FM C	Q A Q H A	17 L	Exam A		Exam A	5 L	I C FB	FB E	CG C C FB I	
17 M	FM H A	Q A	Q H FM A	26 M	FM C A	H FM	C Q C FM A	18 M	E C FB	FB E	I C C FB E	6 M	E CG I	C FB	E CG CG I E	
18 X	H Q A	A Q	A FM Q H A	27 X	H Q A	A H	FM C Q H A	19 X	I C FB	C FB	E I C FB I	7 X	E C FB	FB C	FB E C FB E	
19 J	FM H A	FM A	Q A H FM A	28 J	FM C A	Q A	H FM C FM A	20 J	E C FB	FB C	FB E C FB I	8 J	E CG I	ExA	FB C FB CG I E	
20 V	H Q A	A FM	Q H A	29 V	H Q A	FM Q	A H Q H A	21 V	I C FB	E FB	C FB C FB I	9 V	I C FB	ExA	FB C C FB I	
21 S	< SEP >		22 D	30 S	<< NOV - DIC >>		1 D	22 S	< FEB >		23 D	10 S	< MAY >		11 D	
23 L	H Q FM	H A	Q H FM	2 L	H Q A	H FM	Q A Q H A	24 L	E C FB	FB E	FB C C FB E	12 L	I CG FB		ExA FB CG FB I	
24 M	FM C A	A H	A FM C FM A	3 M	FM C A	A H	FM Q C FM A	25 M	E C FB	C FB	E FB C FB E	13 M	E CG I		ExA CG I E	
25 X	H Q A	Q A	H A Q H A	4 X	H Q A	Q A	H FM Q H A	26 X	I C FB	I C	FB E C FB I	14 X	E I FB		I FB E	
26 J	FM C A	FM Q	A H C FM A	5 J	FM C A	C Q	A H C FM A	27 J	E CG FB	E I	C FB CG FB E	15 J	SAN ISIDRO (15)			
27 V	APERTURA DEL CURSO UCM			6 V	LA CONSTITUCIÓN (6)			28 V	I C FB	FB E	I C C FB I	16 V				
28 S	<< SEP - OCT >>		29 D	7 S	< DIC >		8 D	1 S	< MAR >		2 D	17 S	< MAY >		18 D	
30 L	H Q FM	H FM	Q A Q H FM	9 L	H Q A	FM C	Q A Q H A	3 L	E C FB	CG FB	E I C FB E	19 L				
1 M	FM C A	A H	FM Q C FM A	10 M	FM C A	H FM	C Q C FM A	4 M	E CG FB	I CG	FB E CG FB E	20 M	C			
2 X	H Q A	Q A	H FM Q H A	11 X	H Q A	A H	FM C Q H A	5 X	I C FB	E I	CG FB C FB I	21 X				
3 J	FM C A	FM Q	A H C FM A	12 J	FM C A	Q A	H FM C FM A	6 J	E CG FB	E	I CG CG FB E	22 J				
4 V	H Q A	H FM	Q A Q H A	13 V	H Q A	C Q	A H Q H A	7 V	I C FB	CG	E I C FB I	23 V	Cardio.			
5 S	< OCT >		6 D	14 S	< DIC >		15 D	8 S	< MAR >		9 D	24 S	< MAYO - JUNIO - JULIO >			
7 L	H Q FM	A H	FM Q Q H FM	16 L	H Q A	FM C	Q A Q H A	10 L	Exam FB		Exam FB	26 L	9	23	7 E	
8 M	FM C A	Q A	H FM C FM A	17 M	FM C A	H FM	C Q C FM A	11 M	E CG A	I CG	E CG A E	27 M	CG	10 FB	24	8 C
9 X	H Q A	FM Q	A H Q H A	18 X	H Q A	A H	FM C Q H A	12 X	I C FB	E I	CG C FB I	28 X		11	25	9 CG
10 J	FM C A	H FM	Q A C FM A	19 J	FM C A	Q A	H FM C FM A	13 J	E CG A	A E	I CG CG A E	29 J		12	26	10 A
11 V	H Q A	A H	FM Q Q H A	20 V	H Q A	C Q	A H Q H A	14 V	I C FB	C A	E I C FB I	30 V	I	13 A	27	11 FB
12 S	< OCT >		13 D	21 S	VACACIONES DE NAVIDAD			5 D	15 S	< MAR >		16 D	31 S	< MAYO - JUNIO - JULIO >		
14 L	H Q FM	Q A	H FM Q H FM	6 L				6 L	I C FB	I C	A E C FB I	2 L	16	30	14	
15 M	FM C A	FM Q	A H C FM A	7 M	< ENE >			18 M	E CG A	E I	C A CG A E	3 M	E	17	1	H 15
16 X	H Q A	H FM	Q A Q H A	8 X	H Q A	FM C	Q A Q H A	19 X	I C FB	A E	I C C FB I	4 X		18	2	FM 16
17 J	FM C A	A H	FM Q C FM A	9 J	FM C A	H FM	C Q C FM A	20 J	E CG A	CG A	E I CG A E	5 J		19	3	Q 17
18 V	SAN LUCAS (18)			10 V	H Q A	A H	FM C Q H A	21 V	I C FB	I CG	A E C FB I	6 V	C	20	4	I 18
19 S	< OCT >		20 D	11 S	< ENE >		12 D	22 S	< MAR >		23 D	Las Clases Teóricas y Prácticas empiezan a la hora :40' y terminan a la hora y 30 minutos. Teoría de 8:30 a 11:30 y Prácticas de 11:30 a 14:30. Las Prácticas se convocarán por los Departamentos. Cada grupo se subdividirá según el tipo de actividad: Prácticas presenciales, Trabajo autónomo en laboratorio, Aula de informática, Problemas, Seminarios, etc.				
21 L	H Q FM	Q A	H FM Q H FM	13 L	H Q A	Q A	H FM Q H A	24 L	I C FB	FB I	CG A C FB I	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS				
22 M	FM C A	FM Q	A H C FM A	14 M	FM C A	A Q	A H C FM A	25 M	E CG A	A FB	I CG CG A E	A	Anatomía Humana I	Q	Bioquímica básica	
23 X	H Q A	H FM	Q A Q H A	15 X	H Q A	FM A	A Q H A	26 X	I C FB	C A	FB I C FB I	1	M	E	Bioestadística	
24 J	FM C A	A H	FM Q C FM A	16 J	FM C FB	A FM	A C FM FB	27 J	E CG A	I C	A FB CG A E	C	Biología Celular, ...	CG	Citogenética ...	
25 V	H Q A	C A	H FM Q H A	17 V	H Q A	A	A Q H A	28 V	I C FB	FB I	CG A C FB I	FM	Física Médica	FB	Fisiología básica	
26 S	< OCT >		27 D	18 S	< ENE >		19 D	29 S	<< MAR - ABR >>		30 D	H	Humanidades Médicas	I	Inmunología	
28 L	H Q A	A C	A H Q H A	20 L	< ENE >			31 L	I C FB	FB I	C A C FB I	Teoría				
29 M	FM C A	H A	C A C FM A	21 M	C	SANTO TOMÁS (28)			7 L	I C FB	E FB	I CG C FB I	Prácticas			
30 X	H Q A	Q H	A C Q H A	22 X					8 M	E CG A	C E	FB I CG A E	Grupo	Aula	desde 20 Sep	
31 J	FM C A	C Q	H A C FM A	23 J					9 X	I C FB	I C	E FB C FB I	1A	1	En los	
1 V	TODOS LOS SANTOS (1)			24 V	H				10 J	E CG A	FB I	C E CG A E	2A	3	Laboratorios	
2 S	< NOV >		3 D	25 S	< ENE >		26 D	11 V	VACACIONES DE SEMANA SANTA							
4 L	Exam A	Examen Anatomía	Exam A	27 L					12 V							
5 M	FM C A	FM C	Q H C FM A	28 M	Q											
6 X	H Q A	H FM	C Q Q H A	29 X												
7 J	FM C A	A H	FM C C FM A	30 J												
8 V	H Q A	Q A	H FM Q H A	31 V	FM											

**LISTADO ASIGNATURAS OPTATIVAS OFERTADAS A LOS ALUMNOS DE PRIMER CURSO DEL GRADO EN MEDICINA
CURSO 2013-14**

CODIGO	NOMBRE	Nº ALUMN	PERIODO	DEPARTAMENTO
802645	ALEMÁN	15	1Q	FILOLOGÍA ALEMANA
800796	ALEMÁN II	15	2Q	FILOLOGÍA ALEMANA
802648	BASES DE LA MEDICINA DE URGENCIAS. PRIMEROS AUXILIOS	48	2Q	CIRUGÍA
800845	BIOÉTICA CLÍNICA	35	2Q	MEDICINA PREVENTIVA
802631	BIOFTALMOLOGÍA	100	1Q	OFTALMOLOGÍA Y OTORRINOLARINGOLOGÍA
802622	CINE Y MEDICINA	40	1Q	MEDICINA PREVENTIVA
804752	COMUNICACIÓN Y SALUD 2.0	40	2Q	MEDICINA PREVENTIVA
802632	CULTIVO DE CELULAS ANIMALES Y HUMANAS	100	1Q	OFTALMOLOGÍA Y OTORRINOLARINGOLOGÍA
802623	EL HOMBRE ENFERMO. ASPECTOS HISTÓRICOS Y SOCIOCULTURALES.	30	1Q	MEDICINA PREVENTIVA
802647	ENFERMEDAD Y MEDICINA EN EL ARTE I	50	1Q	ANATOMÍA PATOLÓGICA
802644	FRANCÉS	40	1Q	FILOLOGÍA FRANCESA
800794	FRANCÉS II	40	2Q	FILOLOGÍA FRANCESA
802624	HISTORIA DE LA CIENCIA	40	1Q	MEDICINA PREVENTIVA
800856	INVESTIGACIÓN CRIMINAL: ANTROPOLOGÍA Y BIOLOGÍA FORENSE	50	2Q	TOXICOLOGÍA Y LEGISLACIÓN SANITARIA
804740	LA COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE EN MEDICINA DE FAMILIA Y ATENCIÓN PRIMARIA	30	1Q	MEDICINA
800793	MEDIOAMBIENTE Y DEFENSA	100	2Q	OFTALMOLOGÍA Y OTORRINOLARINGOLOGÍA
802636	NEUROPSICOLOGÍA MÉDICA	50	1Q	PSIQUIATRÍA
802605	NEUROQUÍMICA HUMANA	44	2Q	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
800792	SANIDAD MILITAR	70	1Q	OFTALMOLOGÍA Y OTORRINOLARINGOLOGÍA
802603	SEÑALIZACIÓN CELULAR EN HUMANO	80	1Q	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

ALEMÁN I

Grado en Medicina

Código: 802645

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Filología Alemana

Créditos: 3 ECTS

Periodo de Impartición: Primer semestre

Fechas de Impartición: 1 octubre al 12 noviembre

Horario: Lu-Mi de 18:00 a 19:30

Lugar: Facultad de Medicina

PROFESORADO

Calvo González, María José

BREVE DESCRIPCIÓN

Adquisición de la competencia gramatical en lengua alemana. Adquisición del léxico general y de una terminología especializada básica que suponga una introducción a la comprensión de textos en lengua alemana.

Siguiendo el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación de la Unión Europea, se ha adoptado el enfoque comunicativo en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras. Se pretende alcanzar el desarrollo armónico de las cuatro destrezas: la comprensión auditiva, la expresión oral, la comprensión lectora y la expresión escrita.

OBJETIVOS

El estudiante adquiere un repertorio de elementos lingüísticos básicos que le permite abordar situaciones cotidianas de contenido predecible, aunque generalmente tiene que adaptar el mensaje y buscar palabras. Utiliza estructuras sencillas para comunicar información sobre los temas cotidianos más frecuentes. Sus conocimientos gramaticales tendrán no sólo carácter instrumental sino constituirán el principio de un conocimiento sistemático y explícito sobre el idioma.

TEMARIO

1. Sintagma Verbal

- Conjugación: verbos regulares, irregulares y mixtos.
- Presente indicativo.
- Verbos modales: presente.
- Verbos separables e inseparables.

2. Sintagma Nominal

- Determinantes.
- Pronombres personales (I).
- El sustantivo: género, número y caso.
- Adverbios interrogativos.
- Numerales cardinales: forma y uso.

3. Sintaxis

- Introducción a los complementos oracionales.
- Negación.

4. Estructura de la oración alemana

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La calificación de la asignatura se hará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Exámenes y pruebas objetivas: 50%.
- Trabajos y exposiciones del alumno: 25%.
- Participación y asistencia del alumno: 25%.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Lagune 1 (Kursbuch + Arbeitsbuch + Glossar XXL), Max Hueber Verlag, 2006.
- Reimann, M., Gramática esencial del alemán (con ejercicios), Ismaning, Max Hueber Verlag, 2ª ed., 2000, ISBN: 3-19-071575-0. Soluciones: 3-19-011575-3.
- Götze, Lutz / Hess- Lüttich; Ernest. W.B., Grammatik der deutschen Sprache, Bertelsmann Lexikon Verlag, 1999.
- Helbig, G. / Buscha, J., Deutsche Grammatik, Langenscheidt / Verlag Enzyklopädie, última edición.
- Jude, Wilhelm K., Deutsche Grammatik, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1975.
- Reimann, Monika, Grundstufen Grammatik, Max Hueber Verlag, Ismaning, 1996.
- Diccionario Alemán-Español/Español-Alemán, Klett, Langenscheidt o similares.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Se trabajará con materiales seleccionados por la profesora que se adapten a los objetivos de cada tema y amplíen los contenidos propuestos por el método de referencia.

El alumno deberá tener cuenta de correo y visitar con asiduidad el espacio reservado en el Campus Virtual para la asignatura (plataforma Moodle).

ALEMÁN II

Grado en Medicina

Código: 800796

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Filología Alemana

Créditos: 3 ECTS

Periodo de Impartición: Segundo semestre

Fecha de Impartición: 17 febrero al 9 de abril

Horario: Lu-Ma. 17:00 a 18:30

Lugar: Facultad de Medicina

PROFESORADO

García Bravo, Paloma

BREVE DESCRIPCIÓN

Adquisición de la competencia gramatical en lengua alemana. Adquisición del léxico general y de una terminología especializada básica que suponga una introducción a la comprensión de textos en lengua alemana generales y específicos.

Siguiendo el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación de la Unión Europea, se ha adoptado el enfoque comunicativo en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras. Se pretende alcanzar el desarrollo armónico de las cuatro destrezas: la comprensión auditiva, la expresión oral, la comprensión lectora y la expresión escrita.

OBJETIVOS

El estudiante adquiere un repertorio de elementos lingüísticos básicos que le permite abordar situaciones cotidianas de contenido predecible, aunque generalmente tiene que adaptar el mensaje y buscar palabras. Utiliza estructuras sencillas para comunicar información sobre los temas cotidianos más frecuentes. Sus conocimientos gramaticales tendrán no sólo carácter instrumental sino constituirán el principio de un conocimiento sistemático y explícito sobre el idioma.

TEMARIO

1. Sintagma Verbal

- Verbos modales: presente.
- Verbos separables e inseparables.

2. Sintagma Nominal

- Pronombres indefinidos.
- Introducción al sistema preposicional alemán.

3. Sintaxis

- Introducción a los complementos oracionales.
- Negación.

4. Estructura de la Oración Alemana

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La calificación de la asignatura se hará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Exámenes y pruebas objetivas: 50%.
- Trabajos y exposiciones del alumno: 15%.
- Participación y asistencia del alumno: 35%.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Lagune 1 (Kursbuch + Arbeitsbuch + Glossar XXL), Max Hueber Verlag, 2006.
- Reimann, M., Gramática esencial del alemán (con ejercicios), Ismaning, Max Hueber Verlag, 2ª ed., 2000, ISBN: 3-19-071575-0, Soluciones: 3-19-011575-3.
- Götze, Lutz / Hess- Lüttich, Ernest W.B., Grammatik der deutschen Sprache, Bertelsmann Lexikon Verlag, 1999.
- Helbig, G. / Buscha, J., Deutsche Grammatik., Langenscheidt / Verlag Enzyklopädie, última edición.
- Jude, Wilhelm K., Deutsche Grammatik, Georg Westermann Verlag, Braunschweig, 1975.
- Reimann, Monika, Grundstufen Grammatik, Max Hueber Verlag, Ismaning, 1996.
- Diccionario Alemán-Español/Español-Alemán, Klett, Langenscheidt o similares.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Se trabajará con materiales seleccionados por la profesora que se adapten a los objetivos de cada tema y amplíen los contenidos propuestos por el método de referencia.

El alumno deberá tener cuenta de correo y visitar con asiduidad el espacio reservado en el Campus Virtual para la asignatura (plataforma Moodle).

BASES DE LA MEDICINA DE URGENCIAS. PRIMEROS AUXILIOS

Grado en Medicina

Código: 802648

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer y Segundo Curso

Departamento: Cirugía

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo semestre

Fechas de impartición: 15 febrero a 30 mayo

Horario detallado: Lunes y Jueves, tarde (16-20 h.)

Clases Teóricas: 15 / Prácticas Presenciales: 15 / Prácticas Autónomas del alumno: 15 / Tutoría: 6 /

Evaluaciones: 3 / Autoaprendizaje: 21 / **Total:** 75 h.

Lugar: Aulas de la Facultad y Aula de Habilidades de la Facultad

Número total de alumnos: 48

Grupos: 1

PROFESORADO

Lorente Ruigómez, Laureano (T.U.)

Arias Pérez, J. (C.U.)

Aller Reyero, M^a Ángeles (T.U.)

Fernández Miranda Lozana, Enrique (T.U.)

BREVE DESCRIPCIÓN

Aprender las actitudes y habilidades que necesita una actuación urgente mediante la simulación de problemas clínicos. Se trata de adquirir la formación teórica y practica básica para poder entender los principios de la asistencia urgente. Saber actuar ante las patologías urgentes, proporcionando unos cuidados iniciales adecuados, integrando los conocimientos necesarios para definir las prioridades de actuación, todo ello mediante la simulación de situaciones reales.

TEMARIO

1. Introducción a los primeros auxilios.
2. Accidentes con múltiples víctimas. Botiquín de urgencias. Transporte sanitario.
3. Heridas. Actuación de primeros auxilios.
4. Traumatismos: esguinces, luxaciones y fracturas.
5. Hemorragia. Actuación de primeros auxilios.
6. Evaluación del paciente. Sistemas de Triage.
7. Parada cardiorespiratoria. Soporte vital básico. Atragantamiento.
8. Urgencias cardiológicas. Guías de actuación.
9. Urgencias respiratorias. Guías de actuación.
10. Urgencias neurológicas. Guías de actuación.
11. Intoxicaciones etílicas y por fármacos. Actuación de primeros auxilios.
12. Valoración Inicial del paciente politraumatizado. Guía de actuación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se realizará una valoración continua del proceso de enseñanza-aprendizaje que permitirá la identificación de dificultades que puedan ser subsanadas a lo largo del desarrollo de la asignatura. En este proceso se tendrán en cuenta el grado de implicación del alumnado en su aprendizaje, su participación, interés y nivel de profundización en los contenidos.

- Asistencia y aprovechamiento de las sesiones prácticas (20% de la nota final).
- Calificación de ejercicios prácticos (40% de la nota final).
- Autoevaluación de los videos de los procedimientos (20%).
- Trabajo en equipo presencial y no presencial (foro y wiki del Campus Virtual) (10%).
- Al final del curso se realizará de manera opcional:
 - Examen de preguntas cortas de los contenidos de la asignatura (5%).
 - Examen práctico de los contenidos de la asignatura (10%).

BIBLIOGRAFÍA

- Bell, R.H., Alternative training models for surgical residency, Surg. Clin N. Am 84 (2004), 1699-1711.
- Arias, J.; Aller, M.A.; Fernández-Miranda, E.; Arias, J.I.; Lorente, L., Propedéutica Quirúrgica, Ed. Tebar, Madrid, 2004.
- Calvo, E.; Río, F., Guía Práctica de Urgencias y Emergencias, Ed. Aymon, 1ª ed., Madrid, 2008.
- Duran, M.; Lorente, L., Guía de Actividades Clínicas para Estudiantes de ciencias de la Salud, Ed. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, en prensa.
- Morillo, J., Asistencia Prehospitalaria Urgente, Ed. Elsevier, Madrid, 2007.
- Prehospital Trauma Life Support Committee and The American College of Surgeons. Soporte Vital Básico y Avanzado en Trauma prehospitalario. PHTLS. Ed. Elsevier, Chicago, 2008.
- San Jaime, A., Actuaciones Básicas en Primeros Auxilios, Ed. Tebar, 2ª ed., Madrid 2007.

BIOÉTICA CLÍNICA

Grado en Medicina

Código: 800845

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de todos los cursos de Medicina

Departamento: Medicina Preventiva

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fechas de impartición: Inicio 6 de marzo

Horario detallado: Jueves, de 16,30 a 19,30 h.

Lugar: Aulas del Departamento de Unidad de Historia de la Medicina

Número total de alumnos: 35

Grupos: 1

PROFESORADO

Feito, Lydia

Sánchez, Miguel Ángel

BREVE DESCRIPTOR

Conocimiento de la metodología y fundamentos de la Bioética Clínica. Análisis de conflictos éticos en el entorno sanitario.

TEMARIO

- Cuestiones básicas de bioética.
- Conflictos de valores y vías de solución.
- Problemas éticos en la práctica clínica.
 - Relación clínica (médico-paciente).
 - Justicia y gestión sanitaria.
 - Inicio y final de la vida.
 - Investigación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Trabajo de seminario: lectura de artículos, preparación de trabajos y prácticas en cada sesión (análisis de casos clínicos, comentarios de textos, etc.).
- Elaboración de un trabajo monográfico sobre alguno de los temas del programa.

BIBLIOGRAFÍA

- Beauchamp, T. and Childress, J., Principles of Biomedical Ethics, New York, Oxford University Press, 1994, (Fourth Edition). (Traducción castellana en: Ed. Masson, Barcelona, 1999).
- Beauchamp, Tom y McCullough, L., Ética Médica, Barcelona, Labor, 1987.
- Couceiro, A. (Ed.), Bioética para clínicos, Triacastela, Madrid, 1998.
- Gracia, D., Fundamentos de Bioética, Madrid, Eudema, 1989.
- Gracia, D., Procedimientos de decisión en Ética Clínica, Madrid, Eudema, 1991.

- Gracia, D., Como arqueros al blanco. Estudios de bioética, Triacastela, Madrid, 2004.
- Gracia, D. & Júdez, J. (Eds.), Ética en la práctica clínica, Triacastela, Madrid, 2004.

BIOFTALMOLOGÍA

Grado en Medicina

Código: 802631

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Oftalmología y Otorrinolaringología

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: Del 11 al 15 de noviembre 2013

Horario detallado: De 16,30 a 19,30 h.

Lugar: Aula del Instituto Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo

Número total de alumnos: 100

Grupos: 1

PROFESORADO

Triviño Casado, Alberto

Ramírez Sebastian, José M.

Rojas López, Blanca

Hoz Montañana, Rosa de

Diez Feijoo Arias, Belén

Salazar Corral, Juan José

Ramírez Sebastian, Ana

TEMARIO

- Características sistema visual.
- Anatomofisiología de los párpados.
- Embriología ocular.
- Motricidad ocular.
- Morfología funcional de la conjuntiva.
- Morfología funcional de la córnea.
- Fisiología de la córnea.
- Fisiología de la formación del humor acuoso.
- Anatomofisiología de las vías de drenaje del humor acuoso.
- Composición del humor acuoso.
- Anatomofisiología de la úvea posterior.
- El aparato lagrimal.
- Arquitectura funcional de la retina.
- Fisiología y bioquímica de la retina.
- Vías visuales y organización retinotópica.
- La esclerótica.
- Anatomofisiología del cristalino.
- La acomodación/la vía pupilar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 70% asistencia obligatoria.
- Examen teórico.

CINE Y MEDICINA

Grado en Medicina

Código: 802622

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Medicina Preventiva

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: Del 22 al 26 de octubre

Horario detallado: De 15 a 18 h.

Lugar: Aula Biblioteca de Historia de la Medicina

Número total de alumnos: 40

Grupos: 1

PROFESORADO

Muñoz Calvo, Sagrario

BREVE DESCRIPTOR

A partir del visionado de determinadas películas se pretende establecer los marcos sanitarios, sociales, científicos y axiológicos que encuadran el ejercicio médico, la formación académica de los profesionales de la salud, la asistencia hospitalaria, tratamiento de enfermedades, desarrollo de nuevos fármacos, problemas de salud mental, y posibles comportamientos de personalidades que muestran valores o contravalores ante la vida o la muerte. Los aspectos emocionales, sus causas y efectos, completarán la visión que el director del film haya fijado en el estado de salud de sus personajes.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA

- De la utilidad de la imagen y su cualidad mediadora: la interpretación de la imagen como método de conocimiento.
- Explicación de la imagen en movimiento como un marco-estructura semiótica al hacer coincidir varios sistemas de signos: icónicos, cinético y verbal. El cine como lenguaje fonético, lenguaje ideográfico y lenguaje matemático: la expresión cinematográfica como mostración y fin de un proceso deductivo.
- Análisis de la dimensión fílmica referida a la materia de expresión, es decir, la historia o narración real o ficticia que se visiona.
- Definición de "cine documental" y sus posibles matices, para contraponerlo al "cine de ficción". La acción del profesional real frente a la acción figurada, imaginada o deseada. El protagonismo del médico visto desde esta doble perspectiva ofrece al espectador un sentido hermenéutico de gran utilidad pedagógica.
- Reflexión en torno a la intencionalidad del director y guionista de la película: la representación subjetiva; ideas y juicios como estado de conciencia y su cristalización en imagen.
- El cine como axiomática del pensamiento: el "papel de médico" en la pantalla y su comprensión.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia a las clases presenciales y a las tutorías que se programen.
- Exposición oral y entrega por escrito de un trabajo sobre una determinada película asignada por el profesor. En dicho trabajo, además del tratamiento propio del análisis fílmico, se identificarán los valores, comportamientos,

compromisos y expresiones que se deducen o derivan de las actuaciones de los intérpretes en referencia al hombre enfermo, el estado de salud, la medicina y la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Batlle Caminal, J., "Medicina y Cine", Edipharma, 2004.
- Hugh Crawford, T., "Visual knowledge in Medicine and Popular Film", "Literature and Medicine, 17.1 (1.998), 24-44 pp.
- Muñoz Calvo, S.; Gracia Guillen, D., "Médicos en el cine", Ed. Complutense, 2006.
- Sánchez Noriega, J.L., "Diccionario temático de cine", Ed. Cátedra, 2004.
- Revista de Medicina y Cine, Ed. Por José Elías García Sánchez y Enrique García Sánchez, Universidad de Salamanca.
- Science in the Cinema: <http://science.education.nih.gov/cinema> (página del National Institutes of Health Maryland, EEUU, en colaboración con el American Film Institute).

LA COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE EN MEDICINA DE FAMILIA Y ATENCIÓN PRIMARIA

Grado en Medicina

Código: 804740

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Medicina

Créditos: 3 ECTS

Periodo de Impartición: Primer cuatrimestre

PROFESORADO

Coordinador: Cervera Barba, Emilio Juan

Calvo Manuel, Elpidio

Cervera Barba, Emilio Juan

Fernández Moreno, Aurora

García Olmos, Luis

Gómez Gascon, Tomas

Zarco Montejo, José

REQUISITOS

La asignatura está dirigida a alumnos del Grado en Medicina, por lo que los requisitos recomendables, pero no indispensables para cursarla, son:

- Conocimientos de Fisiología, para conocer el normal funcionamiento de los órganos y sistemas que se integran en las funciones vitales.
- Conocimiento general de Psicología Humana y Antropología, para poder entender la repercusión de los procesos orgánicos en la psique de la persona y en su entorno social, así como conocer las principales funciones mentales cuando se desarrollan con normalidad.
- La Patología General le ayudará a comprender los mecanismos de salud y enfermedad y la orientación diagnóstico-terapéutica de los procesos mórbidos.

BREVE DESCRIPTOR

La Atención Primaria es el nivel asistencial en el que se resuelven la mayoría de los problemas de salud de la población. Supone además la puerta de entrada al resto del sistema sanitario. Un alto porcentaje de los alumnos que se gradúen trabajarán como médicos de familia en Atención Primaria. Tanto para ellos como para quienes desarrollarán su actividad en el ámbito de la atención hospitalaria, les resultará útil conocer y valorar la forma particular de abordar los problemas de salud en este nivel asistencial.

A través del estudio del manejo de los principales motivos de consulta por el médico de familia, el alumno conocerá las principales patologías desarrolladas por la población y las características propias de la Atención Primaria, como son la asistencia a lo largo de todas las etapas de la vida (longitudinalidad), de forma continua, en el centro y en el domicilio, coordinada con otros niveles, integrando al paciente en su contexto familiar y comunitario. Se centra en actividades preventivas y de promoción de la salud, sin descuidar la tarea curativa y rehabilitadora. El médico de familia trabaja en un entorno de incertidumbre, con limitación de medios diagnósticos, en el que se da especial valor a la anamnesis, la exploración física, el razonamiento clínico y la utilización de recursos, y en el que la atención es integral, abordando tanto los aspectos biológicos como los psicológicos y sociales de la persona. En todas estas tareas las técnicas de comunicación constituyen una poderosa herramienta para el abordaje, diagnóstico y manejo del paciente.

OBJETIVOS

- Conocer el ámbito de la Atención Primaria de Salud y el perfil profesional y valores profesionales del médico de familia.
- Concienciar al estudiante de la importancia de la comunicación y la relación terapéutica con los pacientes en su contexto natural para abordar los problemas de salud de las personas de manera integral.
- Conocer las bases de la teoría de la comunicación y las relaciones interpersonales.
- Saber discriminar entre lo importante y lo accesorio (señal/ruido) en la entrevista clínica.
- Planificar un diseño adecuado de relación médico-paciente sobre la base de los modos y condiciones del marco asistencial.
- Sintetizar conocimientos y producir una comunicación eficaz con el paciente y su familia.
- Considerar las peculiaridades bio-psico-sociales del paciente para lograr una adecuada e integral comunicación asistencial.
- Promover actitudes adecuadas para una relación médico-paciente eficaz y eficiente.
- Adquirir una visión integral de los problemas de salud, considerando y dimensionando el impacto de la individualidad, la familia y el entorno social, en la génesis y resolución de los problemas de salud.
- Utilizar la deliberación ética en el proceso de toma de decisiones.
- Conocer estrategias motivacionales que favorezcan hábitos de vida saludables y disminución en las posibles conductas de riesgo.

TEMARIO

Módulo 1: Atención Primaria y Medicina de Familia. Principios

- Atención Primaria de Salud. Conceptos y organización. Elementos diferenciadores con la atención especializada hospitalaria. Modelos de Atención Primaria. La Atención Primaria en España.
- El médico de familia y su perfil profesional. La relación médico-paciente y la comunicación como competencia central del médico de familia. Modelos de relación médico-paciente: del paternalismo a la autonomía del paciente.
- Motivos de consulta y patologías atendidas en Atención Primaria.

Módulo 2: Herramientas en el Ejercicio de la Medicina de Familia: la Comunicación y el Razonamiento Clínico en Atención Primaria

- El método clínico y la toma de decisiones en Medicina de Familia.
- Habilidades de comunicación en Medicina de Familia. La entrevista clínica centrada en el paciente. La entrevista clínica semiestructurada.
- Responsabilización del paciente en su propia salud y toma de decisiones compartidas.
- Actividades de prevención y promoción de la salud en Atención Primaria.

Módulo 3: la Comunicación en la Atención a la Familia y la Comunidad

- La Familia como unidad de atención.
- El abordaje familiar.
- Estructura y ciclo familiar. Crisis familiares.
- La Comunidad como unidad de atención.
- La intervención y la participación comunitaria.

Módulo 4: Comunicación y Establecimiento de una Relación Terapéutica en Situaciones Específicas (Parte 1)

- Cómo informar y cómo negociar con los pacientes y sus familiares.
- La comunicación con otros profesionales.
- Atención a la mujer.
- Atención al niño y adolescente.
- Atención al adulto.

Módulo 5: Comunicación y Establecimiento de una Relación Terapéutica en Situaciones Específicas (Parte 2)

- Atención al anciano.
- Atención al enfermo incapacitado y terminal. La atención domiciliaria.
- Atención al paciente pluripatológico.
- Atención en salud mental.
- Emergencias en Atención Primaria.
- Cómo comunicar malas noticias.
- Cómo dar consejo médico y cómo modificar hábitos y estilos de vida: la entrevista motivacional.

FECHAS DE IMPARTICIÓN EN EL CURSO 2013-2014

ACTIVIDADES DOCENTES

Clases teórico-prácticas

10 horas teóricas (2 horas por módulo).

15 horas prácticas (3 horas por módulo).

Horario de las clases: de 16,00 a 18,00 h. y de 16,00 a 19,00 horas.

Lugar: Aula 8 (pendiente de confirmar según disponibilidad de la Facultad)

Fechas de las clases:

- Módulo 1: 28 de octubre (16 a 18 h.) y 30 de octubre (16 a 19 h.).
- Módulo 2: 5 de noviembre (16 a 18 h.) y 7 de noviembre (16 a 19 h.).
- Módulo 3: 12 de noviembre (16 a 18 h.) y 14 de noviembre (16 a 19 h.).
- Módulo 4: 19 de noviembre (16 a 18 h.) y 21 de noviembre (16 a 19 h.).
- Módulo 5: 25 de noviembre (16 a 18 h.) y 27 de noviembre (16 a 19 h.).

Otras actividades

Trabajo individual del alumno, con asignación de tareas, tutorización y realización del trabajo final de evaluación: 50 horas.

TOTAL: 75 horas

EVALUACIÓN

- Control de asistencia a clases y seminarios (obligatorio 100%).
- Calificación del trabajo individual sobre las tareas propuestas por módulos. Fecha de entrega del trabajo: 10 de enero de 2014.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Se detallan a continuación los textos de los que se obtendrán los temas a impartir en la asignatura.

Textos Básicos en Comunicación

1. Borrell i Carrió, F., Entrevista clínica. Manual de estrategias prácticas, Barcelona, SEMFYC, 2004.
2. Balint, Enid and Norell, J.C.(Eds.), Seis minutos para el paciente, Paidós, 1979.
3. Neighbour, R., "La consulta interior". Cómo desarrollar un estilo de consulta eficaz e intuitivo, Esplugues de Llobregat (Barcelona), J&C SL (1998).
4. Ruiz Moral, R., "Relación clínica". Guía para aprender, enseñar e investigar, Barcelona, SEMFYC, 2004.
5. Miller, William R. and Rollnick, S., La entrevista motivacional, Barcelona, Paidós, 1999.

Textos Básicos en Medicina de Familia

1. Taylor, R.B., "Medicina de Familia: la disciplina, la especialidad y el médico", Taylor R.B. Medicina de Familia. Principios y Práctica, 3ª ed., Barcelona, Doyma, 1988.
2. McWhinney, I.R.; Ruiz Moral, R., Medicina de familia, Mosby/Doyma Libros, 1996.
3. Martín Zurro, A.; Jodar Sola, G., "Atención familiar y salud comunitaria", Barcelona, Elsevier, 2011.
4. Martín Zurro, A.; Cano Pérez, J.F., Atención Primaria. Concepto, Organización y Práctica Clínica, 6ª ed., Madrid, Elsevier, 2008.
5. SEMFYC. Tratado de Medicina de Familia y Comunitaria, Barcelona, SEMFYC, 2007.
6. Gracia, Diego and Júdez Gutiérrez, Javier, Ética en la práctica médica, Triacastela, 2004.

COMUNICACIÓN Y SALUD 2.0

Grado en Medicina

Código: 804752

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigido a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fecha de impartición: Martes y jueves, del 4 de marzo al 3 de mayo

Horario: de 15,30 a 18,00 h.

PROFESORADO

Martinez Hernandez, David

Cuesta Cambra, Ubaldo

BREVE DESCRIPTOR

La comunicación médico-paciente, médico-médico y médico-sociedad ha sufrido una revolución en los últimos años con la irrupción del entorno 2.0. El curso pretende presentar al alumno, de una forma sistemática, la utilidad y necesidad del manejo y posibilidades de estas aplicaciones y posibilidades que al profesional de la Salud le aporta el entorno 2.0.

COMPETENCIAS

Competencias Específicas

El alumno debe ser capaz de:

1. Conocer el significado y las aplicaciones de los sistemas de comunicación del tipo 2.0 y posteriores.
2. Conocer las posibilidades de comunicación que, para el ámbito de la salud, brinda una plataforma 2.0.
3. Comprender y analizar las características y prestaciones que, en el ámbito de la salud, aporta la comunicación grupal 2.0.
4. Entender el reto 2.0 en los gabinetes de comunicación sanitaria, y su papel en la educación sanitaria de la población.
5. Analizar las posibilidades que aporta la planificación estratégica y la creatividad como pilares de la comunicación 2.0.
6. Conocer el papel que, en la educación y la promoción de la salud y de las adicciones, juega el entorno 2.0.
7. Analizar las Apps más innovadoras en la actualidad en el campo de la salud.

OBJETIVOS

Los objetivos generales son que alumno conozca:

1. El concepto y ámbito de aplicación de la Comunicación 2.0. Aspectos éticos y legales. Su papel en la investigación.
2. El manejo de sites y herramientas 2.0 para la comunicación médico-paciente. El empoderamiento del paciente. La comunicación entre profesionales sanitarios mediante plataforma 2.0.
3. Las posibilidades de la comunicación grupal 2.0. El papel de las asociaciones.
4. El reto 2.0 en los gabinetes de comunicación sanitaria.
5. Las posibilidades de la planificación estratégica y creatividad con herramientas 2.0.
6. La educación y promoción de la salud y adicciones en el entorno 2.0.

TEMARIO

Tema 1. Concepto y ámbito de aplicación: comunicación interpersonal médico-paciente, comunicación grupal, gestión de crisis sanitarias, periodismo especializado y gabinete de prensa en salud, imagen institucional sanitaria, marketing y publicidad sanitaria, gestión de comunicación interna hospitalaria. Aspectos éticos y legales. Ámbitos de investigación: fuentes bibliográficas (libros y revistas) y webgrafía.

Tema 2. Comunicación mediante plataforma 2.0. Conocimiento y manejo de sites y herramientas 2.0 para la comunicación médico-paciente: blogs, twitter, wikis, facebook y otras plataformas especializadas en salud. Empoderamiento del paciente (Dr. Google, etc.) y corresponsabilidad sanitaria. Comunicación entre especialistas sanitarios y stakeholders (farmacias, proveedores...) mediante plataforma 2.0. Aspectos psicológicos, sociales y éticos.

Tema 3. Comunicación grupal 2.0. Asociaciones de pacientes: webs, foros. Asociaciones especialistas: colegio de médicos, enfermería, farmacia; federaciones...

Tema 4. El reto 2.0 en los gabinetes de comunicación sanitaria. Comunicación de riesgos y gestión de crisis, imagen institucional sanitarios (hospitales públicos y privados, instituciones públicas y privadas -Ministerio de Sanidad, ONG's...-).

Tema 5. Planificación estratégica y creatividad como pilar de la comunicación 2.0. Concepto y desarrollo de planificación estratégica en el ámbito sanitario. Creatividad 2.0: técnicas creativas, desarrollos creativos y especificidades en salud. Desarrollo de campañas 360º: marketing de guerrilla, branded content, advergaming...

Tema 6. Educación y promoción de la salud y adicciones en el entorno 2.0. EPS y promoción de la salud: el cambio de paradigma que implica el modelo 2.0. Prevención y adicción en jóvenes: aplicando el nuevo paradigma.

EVALUACIÓN

- Evaluación continua (20%).
- Evaluación final; constará de un multitest de 25 preguntas contando cada una con 5 respuestas (80%).

CULTIVO DE CÉLULAS ANIMALES Y HUMANAS

Grado en Medicina

Código: 802632

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de todos los Cursos

Departamento: Oftalmología y Otorrinolaringología

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: 1 de octubre al 17 de diciembre de 2013

Horario detallado:

Teoría: Martes de 15,30 a 17,30 h.

Prácticas Voluntarias: A realizar en el horario de las clases

Lugar: Aula 4 de la Facultad de Medicina

Número total de alumnos: 100

Grupos: 1

PROFESORADO

Carricondo Orejana, Francisco

BREVE DESCRIPTOR

Las técnicas de cultivo de células animales y humanas se han desarrollado mucho en las últimas décadas. Hoy constituyen un área específica, y sirven de apoyo a muchas disciplinas: Biología Celular, Fisiología, Neurociencia, Anatomía Patológica, Oncología, Ginecología, etc.).

En las técnicas de cultivo de células y tejidos se sustentan los recientes avances diagnósticos genéticos, pre y postnatal, el diagnóstico tumoral etc. o terapéuticos, ya implantados (fertilización in vitro, obtención de vacunas y hormonas etc.) como del futuro inmediato (terapia con células madre).

Tiene gran interés estudiarlas en la Formación en Ciencias de la Salud por la necesidad creciente de conocer los conceptos básicos y técnicas de cultivo celular y por su gran utilidad y aplicabilidad.

TEMARIO

- Generalidades. Historia de los cultivos. Tipos de Cultivos.
- Equipamiento de cultivo celular. Bases técnicas de los cultivos celulares. Técnica de cultivo primario. Métodos de separación celular.
- Comportamiento de las células eucariontes in vitro. Desdiferenciación, transformación y envejecimiento.
- Contaminaciones en los cultivos de células animales.
- Cultivo de células no transformadas: epiteliales, conjuntivas, adiposas, musculares, neuroectodérmicas, etc.
- Cultivo de células de vertebrados no mamíferos.
- Cultivo de células tumorales.
- Cultivo de células madre y progenitoras.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Prueba objetiva tipo multitest de 40 preguntas: 5 respuestas con 1 válida.
2. Actividades voluntarias para mejora de calificación: asistencia a prácticas.

3. Trabajo voluntario realizado por el alumno sobre un artículo científico.

BIBLIOGRAFÍA

El contenido del Curso se encuentra en el libro que se ha preparado entre todos los profesores:

Autor / Editor: Pablo E. Gil-Loyzaga.

Título: Cultivo de Células animales y humanas. Aplicaciones en Medicina regenerativa.

Editorial Visión Libros. Madrid (España). 2011. 396 págs. I.S.B.N. 978-84-9983-737.

EL HOMBRE ENFERMO. ASPECTOS HISTÓRICOS Y SOCIOCULTURALES

Grado en Medicina

Código: 802623

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer, Segundo y Tercer Curso

Departamento: Medicina Preventiva

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: 9 a 13 de diciembre

Horario detallado: Lunes a viernes, de 16 a 19 h.

Lugar: Facultad de Medicina. Seminario de Historia de la Medicina

Número total de alumnos: 30

Grupos: 1

PROFESORADO

Montiel Llorente, Luis

González de Pablo, Ángel

BREVE DESCRIPTOR

Se analizará la construcción social de la categoría "persona enferma" estudiando sus diferentes condicionantes, desde los más biológicos -biogeografía, ecología- hasta los más propiamente culturales -condición social, economía, creencias...-.

Se realizará una aproximación historicocultural a los modos de vivir la enfermedad, así como a las actitudes ante la muerte, en la cultura occidental.

Se reflexionará sobre aspectos cruciales del encuentro clínico, sobre diversas modalidades de curación y sobre las ideas y creencias populares acerca de la salud y la enfermedad.

TEMARIO

1. Introducción general a la asignatura. Delimitación de objetivos y materiales docentes. Metodología de la actividad práctica.
2. El entorno conceptual de la persona enferma: modelos médicos. Salud y enfermedad. Para un concepto de la persona enferma.
3. Factores determinantes de la enfermedad humana (I): el entorno físico: Biogeografía, Ecología y Ecología Médica.
4. Factores determinantes de la enfermedad humana (II): la estructura social.
5. Factores determinantes de la enfermedad humana (III): la economía.
6. Factores determinantes de la enfermedad humana (IV): la cultura.
7. Los modelos sociales del enfermar: El enfermo infeccioso. El enfermo crónico. El enfermo mental.
8. Los sectores de cuidados sanitarios.
9. El proceso de búsqueda de la salud.
10. El dolor como síntoma fundamental del enfermar.
11. La curación.
12. Las otras medicinas.
13. El encuentro clínico. La relación médico-paciente.
14. Los escenarios del encuentro clínico.

15. La actitud ante la muerte.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Memoria de contenidos de la parte teórica de la asignatura.
- Evaluación del análisis de textos realizado en las prácticas presenciales.
- Elaboración de un trabajo personal sobre la presencia de los temas analizados en el programa en la prensa diaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Coe, R.M., Sociología de la Medicina, Madrid, Alianza Editorial (1970).
- Comelles, J.M.; Martínez Hernández, A., Enfermedad, cultura y sociedad, Madrid, Eudema (1993).
- Dufresne, J.; Dumont, F.; Martin, Y., Traité d'Anthropologie Médicale, Québec-Lyon, Presses Universitaires de Québec, Institut Québécois de Recherche sur la Culture, Presses Universitaires de Lyon (1985).
- Miguel, J.D. de, Sociología de la Medicina, Barcelona, Vices Universidad (1978).
- Celerier, M.C. et al., El encuentro con el enfermo, Madrid, Síntesis (2001).
- George, S., Informe Lugano, Barcelona, Icaria (2001).
- Helman, C.G., Culture, Health and illness, Oxford, Butterworth-Heineman (1990).
- Herzlich, C.; Pierret, J., Illness and self in society, Baltimore-London, The Johns Hopkins University Press (1987).
- Huertas, R., Neoliberalismo y políticas de salud, Madrid, F.I.M. (1998).
- Kleinman, A., Patients and Healers in the Context of Culture. An Exploration of the Borderland between Anthropology, Medicine and Psychiatry, Berkeley-Los Angeles-London, University of California Press (1980).
- Lain, P., La relación médico-enfermo. Historia y teoría, Madrid, Alianza Editorial (1983).
- Montiel, L. (Coord.), La salud en el Estado de Bienestar. Análisis histórico, Madrid, Editorial Complutense (1993).
- Montiel, L.; Porras, M.I. (Coord.), De la responsabilidad individual a la culpabilización de la víctima. El papel del paciente en la prevención de la enfermedad, Aranjuez, Doce Calles (1997).
- Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMYFA), Al otro lado de la mesa. La perspectiva del cliente, Barcelona, Doyma (2000).
- V.V.A.A., El médico de familia en la historia, Madrid, Doyma (1999).

ENFERMEDAD Y MEDICINA EN EL ARTE

Grado en Medicina

Código: 802647

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Requisitos: Alumnos del Grado de Medicina

Departamento: Anatomía Patológica

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fecha de iniciación: 8 de octubre de 2013

Horario detallado: Todos los martes del primer cuatrimestre de 16,00h a 19,00 h.

PROFESORADO

Coordinador: Pelayo Alarcón, Adela

Pelayo Alarcón, Adela

Crespo Pelayo, Adela

BREVE DESCRIPTOR

Son muchas las obras pictóricas en las que las enfermedades se hacen objeto de representación. En algunos casos, como los enanos pintados por Velázquez, la propia patología es el motivo del cuadro. En otros, sólo los ojos de un medico pueden sacar a la luz patologías representadas en el mismo. Estos diagnósticos enriquecen el arte, la historia y la medicina. En todos los casos el arte es una fuente histórica de la patología, la evolución de la enfermedad y del hacer medico. Basándonos en este hecho los contenidos que tocamos en la asignatura varían según las diferentes unidades didácticas. En correspondencia con el enfoque de la asignatura se hará énfasis en potenciar una inquietud en el análisis del arte como manifestante de diferentes patologías y modos de percibir la medicina

COMPETENCIAS

Capacidad de observación y competencia en la descripción empleando la terminología específica al valorar la presencia de enfermedades en una obra de arte.

Capacidad de obtener y gestionar información en base a familiarizarse con la bibliografía especializada priorizando la relevancia y relacionarla con los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación.

OBJETIVOS

La asignatura se propone un doble objetivo:

- Aproximar al estudiante de Medicina y Ciencias de la Salud al disfrute, conocimiento e interpretación del arte. Enriquecer los potenciales de interpretación y análisis de los procesos artísticos aprendiendo a caracterizar las expresiones grupales e individuales más significativas.
- Observar como ha quedado reflejada la enfermedad y figura del médico en el arte a través de los tiempos y comprender aspectos relacionados con el ejercicio médico desde el punto de vista histórico.

TEMARIO

TEÓRICO

El programa de la asignatura está constituido por siete módulos.

Módulo I

“La muerte en el arte a través de los siglos“.

“El médico y la ciencia en el arte”.

Módulo II

“Enfermedades endocrinas en el arte”.

“Patología cutánea en el arte”.

Módulo III

“Enfermedades ginecológicas en el arte”.

“Patología mamaria en el arte”.

Módulo IV

“Las enfermedades neurológicas en el arte”.

“Las enfermedades infecciosas en el arte”.

Módulo V

“Patología pediátrica en el arte”.

“La traumatología en el arte”.

Módulo VI

“Médicos artistas”.

Módulo VII

“Arte y terapia”.

METODOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES DOCENTES

- **Clases magistrales.** El profesor presentara los conocimientos básicos que el alumno debe adquirir. Representan el 55% respecto al total de créditos.
- **Presentaciones y exposiciones** por parte del alumno de modo individual y en equipo en las que se discuta y prepare el contenido de la materia. Representa el 30% respecto al total de créditos.
- **Trabajo autónomo del estudiante,** dedicado a la búsqueda de información análisis y jerarquización de la misma. Representa el 15% respecto al total de los créditos.
- **Las clases se complementaran** con documentales, películas, visitas a museos y realizaron de talleres donde pueda manifestarse la expresión artística del alumno en alguna faceta.

EVALUACIÓN

- Se establece una evaluación continuada, en la que se considera la asistencia, participación del alumno y la realización de actividades dirigidas, que representará el 70% de la nota del alumno.
- Los trabajos del alumno representarán el 30 % de la nota.
- Para los alumnos que no superen por curso la asignatura se realiza examen final del contenido del mismo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- “El arte del renacimiento”, Editorial Larousse. Autor: VV.AA., 2006.
- “Museo del Prado”, Editorial Océano. Autor: VV.AA., 1999.
- “El siglo XVII”, Editorial Electa. Autor: VV.AA., 2007.
- “Del Greco a Murillo. La pintura del siglo de oro” 1556-1700, Editorial Alianza. Autor: Nina Ayala Mallory, 1991.
- “El arte del siglo XIX”, Editorial Akal. Autor: VV.AA., 1992.
- “Goya. Tradición y modernidad”, Editorial Ediciones Encuentro. Autor: Fred Licht, 2001.

- “El arte moderno. Del iluminismo a los movimientos contemporáneos”, Editorial Akal. Autor: Giulio Carlo Argan, 1991.

Página web para enlazar a la información del Departamento: dp078@ucm.es

FRANCÉS II

Grado en Medicina

Código: 800794

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Requisitos: Conocimientos previos de francés general correspondiente al nivel B1 (según el Marco de Referencia Europeo). Es conveniente haber seguido la asignatura de Francés del primer cuatrimestre

Departamento: Filología Francesa

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fechas de impartición: Del 17/02/2014 al 28/04/2014

Horario Detallado: Martes de 15,30 a 18,30 h.

Lugar: Aula 10

Número total de alumnos: 30

Grupos: 1

PROFESORADO

Dra. Marc, Isabelle

BREVE DESCRIPTOR

Se continuará y profundizará en los contenidos adquiridos en la asignatura del primer cuatrimestre. Se profundizará en el estudio de los aspectos fonológicos, morfosintácticos y discursivos del francés, atendiendo tanto a la adquisición de una formación lingüística general como al desarrollo de las competencias comunicativas propias del campo de la medicina. Trabajo con documentos auténticos.

TEMARIO

- Redacción de informes.
- Correspondencia oficial y médica.
- Entrevistas profesional (con el empleador, con el paciente...).

Las situaciones de comunicación oral girarán en torno a la relación médico-paciente y a los principales actos médicos. Las situaciones de comunicación escrita girarán en torno a la "feuille de soins", toma de notas, y síntesis de documentos.

Los contenidos gramaticales y morfosintácticos se establecerán en función de las necesidades del grupo.

Este curso está construido de una manera eminentemente interactiva. Por tanto, son esenciales la asistencia muy regular y una intensa participación del alumno.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia y participación: 10%.
- Evaluación continua: 40%.
- Examen final: 50%.

Se requiere una calificación mínima de 4,5/10 en el examen final.

BIBLIOGRAFÍA

Francés general

- *Le nouveau Bescherelle, l'art de conjuguer*, Madrid, SGEL, 1989.
- Grammaire progressive du français, niveau intermédiaire, avec 600 exercices, Grégoire M, Clé International, 2003.

Francés médico

- La communication professionnelle en santé, Richard, C. et Lussier, M.T., ERPI, 2005.
- Ecriture et formation professionnelle : l'exemple des professions de la santé, Balcou-Debusche M., Collection: éducation et didactiques, Septentrion, Presses Universitaires, 2004.
- Les mots de la santé. Travaux du C.R.T.T., Beltran-Vidal, D. et Maniez, F., Presses Universitaires de Lyon, 2005.
- Les mots de la médecine, Bouché, P., Collection "le français retrouvé", Belin, 1994.
- Introduction au langage de la médecine, Hamburger, J., Flammarion, 1982.
- Pratiques du mot médical, cahier d'exercices, Thieulle, J., Éd. Lamarre, 1993.

Sitios web

- Le Point du Fle : www.lepointdufle.net/
- Centre national de documentation pédagogique : www.cndp.fr/accueil.html
- Santé-medicine.net : <http://sante-medicine.commentcamarche.net/>

FRANCÉS I

Grado en Medicina

Código: 802644

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Requisitos: Conocimientos previos de francés general correspondiente al nivel B1 (según el Marco de Referencia Europeo)

Departamento: Filología Francesa

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: Del 01/10/2013 al 21/01/2014

Horario detallado: Martes de 15,00 a 17,00 h.

Lugar: Aula 10

Número total de alumnos: 30

Grupos: 1

PROFESORADO

Laurence Rouanne

BREVE DESCRIPTOR

Se profundizará en el estudio de los aspectos fonológicos, morfosintácticos y discursivos del francés, atendiendo tanto a la adquisición de una formación lingüística general como al desarrollo de las competencias comunicativas propias del campo de la medicina. Trabajo con documentos auténticos.

TEMARIO

- Vocabulario médico.
- Historial clínico en Francia.
- Revisiones de trabajos científicos en francés.
- El sistema de la seguridad social en Francia.

Las situaciones de comunicación oral girarán en torno a la relación médico-paciente y a los principales actos médicos. Las situaciones de comunicación escrita girarán en torno a la "feuille de soins", toma de notas, y síntesis de documentos.

Los contenidos gramaticales y morfosintácticos se establecerán en función de las necesidades del grupo.

Este curso está construido de una manera eminentemente interactiva. Por tanto, son esenciales la asistencia muy regular y una intensa participación del alumno.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia y participación: 10%.
- Evaluación continua: 40%.
- Examen final: 50%.

Se requiere una calificación mínima de 4,5/10 en el examen final.

BIBLIOGRAFÍA

Francés general

- *Le nouveau Bescherelle, l'art de conjuguer*, Madrid, SGEL, 1989.
- Grammaire progressive du français, niveau intermédiaire, avec 600 exercices, Grégoire M, Clé International, 2003.

Francés médico

- La communication professionnelle en santé, Richard, C. et Lussier, M.T., ERPI, 2005.
- Ecriture et formation professionnelle : l'exemple des professions de la santé, Balcou-Debusche, M., Collection: éducation et didactiques, Septentrion, Presses Universitaires, 2004.
- Les mots de la santé. Travaux du C.R.T.T., Beltran-Vidal, D. et Maniez, F., Presses Universitaires de Lyon, 2005.
- Les mots de la médecine, Bouché, P., Collection "le français retrouvé", Belin, 1994.
- Introduction au langage de la médecine, Hamburger, J., Flammarion, 1982.
- Pratiques du mot médical, cahier d'exercices, Thieulle, J., Éd. Lamarre, 1993.

Sitios web

- Le Point du Fle: www.lepointdufle.net/
- Centre national de documentation pédagogique: www.cndp.fr/accueil.html
- Santé-medicine.net: <http://sante-medicine.commentcamarche.net/>

HISTORIA DE LA CIENCIA

Grado en Medicina

Código: 802624

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes Primer a Sexto Curso

Departamento: Medicina Preventiva

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: Del 15 al 19 octubre

Horario detallado: De 15 a 18 h.

Lugar: Aula Biblioteca Historia de la Medicina

Número total de alumnos: 40

Grupos: 1

PROFESORADO

Muñoz Calvo, Sagrario

BREVE DESCRIPTOR

Durante 5 clases presenciales se pretende situar la historia y evolución de la ciencia en los marcos estructurales de la sociedad, cultura y economía en occidente, con especial mención de aquellos periodos históricos en que influyen otras geografías o países emergentes. Al mismo tiempo se reflexionará sobre la figura del sabio, del científico y del inventor, considerando los aspectos éticos y medioambientales que giran en torno a los conceptos de Adelanto, Progreso, Nuevas Tecnologías y otros términos semejantes.

TEMARIO

Se analizarán los contenidos conceptuales de Ciencia y Técnica en relación a las ideas y criterios sobre Historia, Humanismo, Religión, Filosofía y Antropología, a través del desarrollo del siguiente temario:

- La filosofía de la ciencia y el conocimiento científico.
- El Mediterráneo: Mitos y Logos, Naturaleza y Matemática. Ciencia y Filosofía en Grecia. El despliegue tecnológico en Roma.
- Occidente y Oriente en la Edad Media: nuevas fronteras; nuevos caminos; nuevas culturas. La ciencia en el Islam: el sentido de medida y la capacidad de observación.
- El Renacimiento y el Arte de Navegar. La revisión de los saberes clásicos. Viejos y Nuevos mundos. El sabio renacentista fruto de la curiosidad, la erudición y el desarrollo económico.
- La culminación del pensamiento moderno: el método experimental, los "grandes hombres": Bacon, Descartes, Galileo, Newton, etc. Las nuevas y novedosas interpretaciones del Cielo, la Tierra y el Hombre. Expectación e intentos de sistematización de las ciencias emergentes.
- El S. XVIII y la ciencia aplicada. El triunfo de lo "útil" y "necesario". El agua y la agricultura como objetivos preferentes. Los grandes logros de la Física, Química y Ciencias Biológicas.
- El salto a la ciencia contemporánea. Nuevas bases político-sociales-económicas. La mirada antropológica. El progreso científico. El reparto de la ciencia en la geografía política del mundo. El político y el científico. La ciencia en tiempos de guerra.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia a las clases presenciales y tutorías correspondientes.
- Presentación con exposición oral y descripción de la bibliografía y fuentes consultadas, de un trabajo sobre un científico elegido por el profesor.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernald, J.D., "Hª social de la ciencia", 2t., Ed. Península, 1ª ed., En castellano, 1954.
- Castells, M., "Ciencia, Tecnología y Sociedad", Madrid, Alianza Editorial, 1995.
- Geymonat, L., "Historia de la Filosofía y de la Ciencia", Madrid, Ed. Critica, 2006.
- Jonas, H., "El principio de la responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica", Barcelona, 1.995.
- Serres, M., "Historia de las Ciencias", Barcelona, Ed. Cátedra, 1.995.
- Taton, R., "Historia general de las ciencias", 5 vol., Barcelona, Ed. Destino / Madrid, Ed. Alianza, 1988.
- Weizsaecker, C.F., "La responsabilidad de la Ciencia en la edad atómica", Madrid, Ed. Taurus, 1959.
- Ziman, J., "La fuerza del conocimiento. La dimensión científica de la Sociedad", Madrid, Ed. Alianza, 1980.

INVESTIGACIÓN CRIMINAL: ANTROPOLOGÍA Y BIOLOGÍA FORENSE

Grado en Medicina

Código: 800856

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Toxicología y Legislación Sanitaria

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fechas de impartición:

Clases teóricas: 18, 25 de febrero - 4, 11, 18 de marzo - 8, 15, 29 abril

Seminarios: 22, 29 abril - 6, 13 mayo

Examen: 27 de mayo en el Aula 1 del departamento

Horario detallado: Lunes, de 16,00 a 18,00 h., excepto el 29 de abril, de 16,00 a 20,00 h.

Lugar:

Clases teóricas: Aula 1 del Departamento

Seminarios: Laboratorios 1, 2 y 3 del Departamento

Número total de alumnos: 50

Grupos: 1 Teoría y 4 Seminarios

PROFESORADO

López Parra, Ana María

Robledo Acinas, Mar

BREVE DESCRIPTOR

En esta asignatura se tratarán aspectos básicos de biología forense, criminalística y antropología forense, tanto teóricos como prácticos.

TEMARIO

15 temas teóricos divididos en 8 bloques, 7 seminarios prácticos y trabajo online del alumno.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Examen Final obligatorio (preguntas cortas y un tema de desarrollo) que se puntuará sobre 8 puntos.

Para aprobar la asignatura se necesitara obtener un mínimo de 5 puntos, si bien será necesario haber asistido a todos los seminarios prácticos. Los dos puntos restantes se obtendrán de la valoración del trabajo online del alumno

BIBLIOGRAFÍA

- Bass, W.M. (1987), Human Osteology, Missouri Archeological Society, USA.
- Brotwell, D.R. (1987), Desenterrando huesos, Fondo de Cultura Económica, Méjico.
- Buckleton, J.; Triggs, C. y Walsh, S., Forensic DNA Evidence Interpretations, 2005.
- Butler, J.M., *Forensic DNA Typing: Biology and Technology behind STR Markers*, 2001.
- Butler, J.M., *Forensic DNA Typing: Biology, Technology, and Genetics of STR Markers* (2nd edition), 2005.

- Butler, J.M., *Fundamentals of Forensic DNA Typing*, 2010.
- Butler, J.M., *Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology*, 2012.
- Jobing M.; HurlesM.E.; Tyler-Smith, C., *Human Evolutionary Genetics*, 2004.
- Krogman, M.W. and Iscan, M.Y., *The Human Skeleton in Forensic Sciences*, Charles C. Thomas, Springfield (USA), 1986.
- Martínez-Jarreta, B., *La prueba del ADN en Medicina forense: la Genética al servicio de la ley en el análisis de indicios criminales y en la investigación biológica de la paternidad*, 1999.
- Reverte Coma, José M., *Antropología Forense*, Madrid, Ministerio de Justicia, 1991.

Principales revistas en el campo

- *Forensic Science International: Genetics*.
- *International Journal of Legal Medicine*.
- *Journal of Forensic Sciences*.

Páginas web

- www.cstl.nist.gov/biotech/strbase
- www.isfg.org/
- www.gep-isfg.org/ISFG/Castellano/portada.php
- www.isfg.org/EDNAP/Activities
- www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
- www.sciencedirect.com/
- www.enfsi.eu/

MEDIOAMBIENTE Y DEFENSA

Grado en Medicina

Código: 800793

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de todos los cursos

Departamento; Oftalmología y Otorrinolaringología

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fechas de impartición: Del 3 al 14 de marzo

Horario detallado: Teoría: Clase diaria de 15,30 a 18,30 h.

Lugar: Aula 11 de la Facultad de Medicina

Número total de alumnos: 100

Grupos: 1

PROFESORADO

Profesor Responsable: Carricondo, Francisco

Coordinador Militar: Gen. Brig. Vet. Aguilera Martínez, Ángel

BREVE DESCRIPTOR

La asignatura Medioambiente y Defensa tiene como objetivo dar a conocer las estrategias de protección medioambiental llevadas a cabo por el Ministerio de Defensa en los distintos enclaves, ambientes, etc., incluyendo elementos tan importantes de la gestión medioambiental como las evaluaciones de impacto ambiental y las auditorías ambientales.

TEMARIO

- Metodología en la evaluación del impacto ambiental. Gestión medioambiental en los campos de maniobras.
- Evaluación del impacto ambiental. Eco-gestión y auditorías ambientales. Normas ISO14000.
- Toxiinfecciones alimentarias.
- Aportación del Ministerio de Defensa a la zoología ambiental.
- Control de animales asilvestrados y especies de caza y pesca con destino al consumo humano. Zoonosis transmisibles, repercusión en tropas proyectadas en misiones internacionales.
- Papel de las Fuerzas Armadas en la conservación del medio marino.
- Métodos de autocontrol en Restauración Colectiva de las FAS. El sistema APPCC.
- Higiene ambiental de las instalaciones. Saneamiento ambiental. Planes de higiene. El control de plagas en las Fuerzas Armadas.
- Torres de refrigeración e Instalaciones de riesgo de transmisión de Legionelosis.
- Parámetros analíticos en la evaluación de la calidad del agua. Contaminación del agua. Aguas continentales. Aguas residuales.
- Evaluación de la calidad del aire. Síndrome del Edificio Enfermo en instalaciones y vehículos militares.
- Residuos: Tipos, valoración y gestión, Ley de Residuos RSU. Ley de Envases.
- Residuos biosanitarios y citotóxicos. Características generales y especiales en las Fuerzas Armadas.
- Residuos industriales, tóxicos y peligrosos, rurales y especiales. Problemática en relación con las Fuerzas Armadas (Brigada de Sanidad).
- Radiaciones ionizantes. Efectos y protección. Gestión de residuos radiactivos.
- Biodetección de riesgos ambientales. Cultivos de células animales. Características generales y estudios de eco-toxicidad.

- Asbestosis. Problemática sanitaria por exposición a fibras de amianto.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Prueba objetiva tipo multitest de 30 preguntas: 5 respuestas con 1 válida.

NEUROPSICOLOGÍA MÉDICA

Grado en Medicina

Código: 802636

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Psiquiatría

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: Octubre de 2013 a enero de 2014

Horario detallado: Martes, de 16,00 a 18,00 h.

Lugar: Aula del Departamento de Psiquiatría

Número total de alumnos: 20

Grupos: 1

PROFESORADO

Ortiz Alonso, Tomás

Fernández Lucas, Alberto

BREVE DESCRIPTOR

Por lo que se refiere a los aspectos introductorios se estudiará el concepto y características generales de la neuropsicología. Clasificación. Relación con otras neurociencias. Relación y diferenciación con las asignaturas de Psicología. Justificación y diferenciación de la misma en el área de Psiquiatría. Historia de la Neuropsicología. Aportaciones de los egipcios, griegos y romanos. La Edad Media. Importancia del Renacimiento. Especial atención al siglo XIX. Aportaciones del siglo XX. Importancia de la última década. Organización cerebral. El cerebro funcional. Modelos estructurales y dinámicos. Organización cortical. Especialización hemisférica. Localización versus holismo. Organización de los sistemas sensoriales. El sistema visual. El sistema auditivo. El sistema somatosensorial. Trastornos sensoriales e importancia neuropsicológica. Organización de los sistemas motores. Trastornos de los sistemas motores e importancia neuropsicológica.

En cuanto a los aspectos metodológicos se hablará sobre la representación morfológica y funcional del SNC. La correlación anatomoclínica. Técnicas de lesiones. Técnicas de estimulación. Técnicas de neuroimagen. Técnicas electrofisiológicas. Pruebas neuropsicológicas.

En relación con el cerebro se estudiarán los diferentes lóbulos cerebrales y sus funciones cognitivas. Filogenia y ontogenia del lóbulo frontal. Recuerdo anatómico. Dinámica funcional. Relaciones con el resto de la corteza y el subcórtez. Implicaciones neuropsicológicas. Síndrome prefrontal. Características neuroanatómicas del lóbulo temporal. Dinámica funcional. Relaciones con los otros lóbulos y con el subcórtez. Funciones neuropsicológicas. Especial atención a la afasia de Wernicke. Síndrome temporal. Características neuroanatómicas del lóbulo parietal. Dinámica funcional. Relaciones con la corteza y el subcórtez. Funciones neuropsicológicas. Negligencia hemilateral. Especial atención al síndrome de Gertsmann. El síndrome parietal. Características neuroanatómicas del lóbulo occipital. Dinámica funcional. Relaciones con la corteza y el subcórtez. Funciones neuropsicológicas. El Síndrome occipital. Características generales del sistema límbico. Concepto de hemisfericidad cerebral. Bases neuroanatómicas. Conexiones inter e intrahemisféricas. Síndrome de desconexión. Síndromes neuropsicológicos izquierdos y derechos. Funciones neuropsicológicas lateralizadas.

En relación con los grandes síndromes neuropsicológicos analizaremos el concepto de afasia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Aspectos especiales de las afasias. Estructuras neuroanatómicas implicadas. Especial atención al hemisferio izquierdo. Concepto de alexia, agrafia, acalculia. Especial atención a las dislexias, dislalias, disgrafias. Semiología. Interrelaciones. Implicaciones corticosubcorticales. Concepto de apraxia. Clasificación y formas clínicas.

Semiología. Especial atención al concepto de dispraxias. Interrelaciones cortico subcorticales. Concepto de agnosia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas. Concepto de alucinaciones. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas. Concepto de amnesias. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas. Concepto de demencia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas. Concepto y características diferenciales de la Psiquiatría neuropsicológica. Signos neuropsicológicos y trastornos mentales. Teorías. Factores neurofuncionales implicados. Patología psiquiátrica y Neuropsicología.

**Un aspecto importante a tener en cuenta es que parte del contenido de las clases teóricas y de los casos prácticos que se verán a lo largo del curso se verá en inglés.*

TEMARIO

Lección 1. Concepto y características generales de la neuropsicología. Clasificación. Relación con otras neurociencias. Relación y diferenciación con las asignaturas de Psicología. Justificación y diferenciación de la misma en el área de Psiquiatría. Historia de la Neuropsicología. Aportaciones de los egipcios, griegos y romanos. La Edad Media. Importancia del Renacimiento. Especial atención al siglo XIX. Aportaciones del siglo XX. Importancia de la última década.

Lección 2. Métodos de representación morfológica y funcional del SNC. La correlación anatomoclínica. Técnicas de lesiones. Técnicas de estimulación. Técnicas de neuroimagen. Técnicas electrofisiológicas. Pruebas neuropsicológicas.

Lección 3. Organización cerebral. El cerebro funcional. Modelos estructurales y dinámicos. Organización cortical. Especialización hemisférica. Localización versus holismo.

Lección 4. Filogenia y ontogenia del lóbulo frontal. Recuerdo anatómico. Dinámica funcional. Relaciones con el resto de la corteza y el subcórtex. Implicaciones neuropsicológicas. Síndrome prefrontal.

Lección 5. Características neuroanatómicas del lóbulo temporal. Dinámica funcional. Relaciones con los otros lóbulos y con el subcórtex. Funciones neuropsicológicas. Especial atención a la afasia de Wernicke. Síndrome temporal.

Lección 6. Características neuroanatómicas del lóbulo parietal. Dinámica funcional. Relaciones con la corteza y el subcórtex. Funciones neuropsicológicas. Negligencia hemilateral. Especial atención al síndrome de Gertsmann. El síndrome parietal.

Lección 7. Características neuroanatómicas del lóbulo occipital. Dinámica funcional. Relaciones con la corteza y el subcórtex. Funciones neuropsicológicas. El Síndrome occipital.

Lección 8. Características generales del sistema límbico. Organización neuroanatómica. Relaciones cortico-subcortico-diencefálicas. Especial atención a sus relaciones con el polo frontal. Funciones neuropsicológicas. Atención al síndrome de Kluver-Bucy.

Lección 9. Concepto de hemisfericidad cerebral. Bases neuroanatómicas. Conexiones inter e intrahemisféricas. Síndrome de desconexión. Síndromes neuropsicológicos izquierdos y derechos. Funciones neuropsicológicas lateralizadas.

Lección 10. Concepto de afasia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Aspectos especiales de las afasias. Estructuras neuroanatómicas implicadas. Especial atención al hemisferio izquierdo. Concepto de alexia, agrafia, acalculia. Especial atención a las dislexias, dislalias, disgrafias. Semiología. Interrelaciones.

Lección 11. Concepto de apraxia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Especial atención al concepto de dispraxias. Interrelaciones cortico subcorticales.

Lección 12. Concepto de agnosia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas.

Lección 13. Concepto de amnesias. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas.

Lección 14. Concepto de demencia. Clasificación y formas clínicas. Semiología. Implicaciones neuroanatómicas.

Lección 15. Concepto y características diferenciales de la Psiquiatría neuropsicológica. Signos neuropsicológicos y trastornos mentales. Teorías. Factores neurofuncionales implicados. Patología psiquiátrica y Neuropsicología.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Por un lado valoraremos el desarrollo tanto científico como bibliográfico de un trabajo de investigación sobre algún déficit o función neuropsicológica incluido dentro del programa de la asignatura de Neuropsicología Médica.
2. Por otro realizaremos pruebas objetivas. Las pruebas objetivas son a nuestro juicio las que mejor miden los conocimientos adquiridos por el alumno, al mismo tiempo tienen la ventaja de que pueden abarcar toda la materia

explicada, permiten una valoración objetiva, favorecen el reciclaje del alumno y permiten un conocimiento público de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Albert, M.S. y Mark, B.; Moss, M.B. (1988), *Geriatric neuropsychology*, New York, Guilford Press.
- Bigler, Erin D. (1988), *Diagnostic clinical neuropsychology*, Austin University of Texas Press.
- Bradshaw, John L. (1986), *Basic experiments in neuropsychology*, Amsterdam, Elsevier Science Pub. Co.
- Boller, F. and Grafman, J. (1988-1996), *Handbook of neuropsychology*, Amsterdam, Elsevier.
- Boll, T. and Bryant, B.K. (1988), *Clinical neuropsychology and brain function: research, measurement, and practice*, Washington DC, American Psychological Association.
- D'Esposito, M. (2003), *Neurological foundations of cognitive neuroscience*, The MIT Press.
- Goodwin, D.M. (1989), *A dictionary of neuropsychology*, New York, Springer-Verlag.
- Ellis, A.W. y Young, A.W. (1992), *Neuropsicología cognitiva humana*, Masson, Barcelona.
- Fuster, Joaquín M. (1989), *The prefrontal cortex: anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe*, New York, Raven Press.
- Hart, Siobhan (1990), *Neuropsychology and the dementias*, London, Taylor & Francis.
- Hannay, H.J. (1986), *Experimental techniques in human neuropsychology*, New York, Oxford University Press.
- Herron, J. (1980), *Neuropsychology of left-handedness*, New York, Academic Press.
- Holden, U. (1988), *Neuropsychology and aging: definitions, explanations, and practical approaches*, New York, University Press.
- Joseph, R. (1990), *Neuropsychology, neuropsychiatry, and behavioral neurology*, New York, Plenum Press.
- Junque, C. y Barroso, J. (1984), *Neuropsicología, Síntesis*, Madrid.
- Kolb, B. y Whishaw, I.Q. (2007), *Fundamentals of Human Neuropsychology*, New York, NY Publishers.
- Love, J.R. y Webb, W.G. (1988), *Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje*, Panamericana, Buenos Aires.
- Luria, A.R. (1978), *Cerebro y lenguaje*, Fontanella, Barcelona.
- Luria, A.R. (1980), *Fundamentos de neurolingüística*, Toray Masson, Barcelona.
- McCarthy, R.A. y Warrington, E.K. (1990), *Cognitive neuropsychology*, Academic Press, London.
- Obrzut, J.E. y Hynd, G.W. (1986), *Child neuropsychology*, Orlando, Academic Press.
- Ortiz, T. (1994), *Neuropsicología del lenguaje*, CEPE, Madrid.
- Peña, J. (1987), *Neuropsicología*, Masson, Barcelona.
- Semrud-Clickeman, M. y Teeter-Ellison, P.A. (2009), *Child Neuropsychology*, 2nd edition, Springer P.C.
- Tonkogony, J.M. y Puente, A.E. (2009), *Localization of clinical syndromes in neuropsychology and neuroscience*, Springer P.C.
- Vinken, P.J. y Bruyn, G.W. (1985), *Clinical neuropsychology*, Amsterdam, Elsevier Science Pub.
- Walsh, K.W. (1987), *Neuropsicología Clínica*, Alhambra, Madrid.

NEUROQUÍMICA HUMANA

Grado en Medicina

Código: 802605

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso (preferentemente alumnos de cursos superiores)

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fechas de impartición: Meses de marzo y/o abril (las fechas concretas dependerán de las vacaciones de Semana Santa de 2014)

Horario detallado: Lunes a viernes de 15,30 a 17,00 horas (durante 4 semanas)

Lugar: Aula de Bioquímica y Biología Molecular (Pabellón IV, planta 4º)

Número total de alumnos: 44

Grupos: 1

PROFESORADO

Fernández Ruiz, Javier

BREVE DESCRIPTOR

Esta asignatura pretende estudiar las bases moleculares que explican el funcionamiento del Sistema Nervioso, tanto en condiciones de salud como en relación a diferentes tipos de patologías que afectan a este sistema. Se pondrá énfasis en enfermedades neurodegenerativas y psiquiátricas. El objetivo es dotar al alumno de Medicina de conocimientos actuales a nivel molecular sobre la fisiología y la fisiopatología del Sistema Nervioso, poniendo énfasis en lo que hace referencia a los últimos avances científicos en este campo. Ello debería permitir una mejora en la adquisición de habilidades del alumno cara a su futura capacitación profesional, tanto si ésta va a tener que ver con el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades del Sistema Nervioso, como con la investigación científica sobre estas enfermedades.

TEMARIO

TEÓRICO

Bloque 1: Aspectos Generales de la Función Neural

Tema 1. La neurona unidad básica en la transmisión de señales. Neuronas: características estructurales. Citoesqueleto neuronal. Transmisión del impulso nervioso. Transporte axonal. Sinapsis. Neurotransmisores y receptores cerebrales. Células gliales: macroglia y microglia. Interacciones neurona-glia. Mielina.

Tema 2. Desarrollo del SNC. Proliferación y diferenciación celular: precursores neurales. Factores neurotróficos. Migración neuronal. Elongación axonal y sinaptogénesis. Moléculas de adhesión. Mielinogénesis. Neurogénesis en el cerebro adulto.

Tema 3. Metabolismo energético cerebral y patologías asociadas. Sustratos metabólicos. Flujo sanguíneo cerebral y consumo de oxígeno. Encefalopatías metabólicas y coma. Isquemia e hipoxia: cambios iónicos y metabólicos. Excitotoxicidad.

Bloque 2: Neuroquímica de las Enfermedades Neurodegenerativas Crónicas

Tema 4. Envejecimiento cerebral fisiológico y patológico. Enfermedad de Alzheimer: proteína amiloide y alteraciones del citoesqueleto neuronal. Taupatías. Factores implicados en la patogénesis. Enfermedades relacionadas con los priones.

Tema 5. Desórdenes de los ganglios basales. Neuroquímica de los ganglios basales. Enfermedad de Huntington: alteraciones neuroquímicas. Enfermedad de Parkinson: alteraciones neuroquímicas. Factores implicados en la patogénesis. α -Sinucleinopatías.

Tema 6. Enfermedades desmielinizantes. Esclerosis múltiple. Factores implicados en la patogénesis. Interacciones sistema inmune-sistema nervioso. Tratamientos.

Bloque 3: Neuroquímica de las Enfermedades Neuropsiquiátricas

Tema 7. Desórdenes psicóticos. Bases moleculares de la esquizofrenia: genes relacionados. Importancia del neurodesarrollo. Neuroquímica de la esquizofrenia. Tratamientos antipsicóticos.

Tema 8. Trastornos del estado de ánimo. Trastornos afectivos: depresión y manía. Neurotransmisores implicados. Tratamientos antidepresivos. Trastornos de la ansiedad. Neurotransmisores implicados. Tratamientos. Benzodiazepinas.

Tema 9. Bases neuroquímicas de la adicción a drogas. Tipos de drogas de abuso. Neuroquímica del refuerzo: sistema de recompensa cerebral. Mecanismos adaptativos: tolerancia, dependencia y síndrome de abstinencia.

PRÁCTICO

- Generación de modelos experimentales de enfermedades motoras con neurotoxinas.
- Evaluación de los trastornos motores en el test de campo abierto y rotámetro.
- Determinación de concentraciones de neurotransmisores en los ganglios basales mediante HPLC.
- Análisis de la expresión de genes mediante hibridación in situ y RT-PCR.
- Estudios in vivo mediante PET para animales de laboratorio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se basará en la combinación de las diferentes actividades del curso. Incluirá los siguientes apartados:

1. Evaluación de los contenidos teóricos de la asignatura (50%).
2. Evaluación de los contenidos prácticos de la asignatura (25%).
3. Evaluación del trabajo de curso (25%).

Para la evaluación del apartado #1 se realizará un examen teórico de tipo test sobre el conjunto de los contenidos teóricos de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

- Kandel et al., Principles of Neuronal Sciences, McGraw-Hill, 2000.
- Siegel et al., Basic Neurochemistry: Molecular, Cellular and Medical Aspects, Academic Press, 2006.
- Waxman et al., Molecular Neurology, Elsevier, 2007.
- Squire et al., Fundamental Neuroscience, Academic Press, 2008.
- Purves et al., Neurociencia, Editorial Panamericana, 2008.

SANIDAD MILITAR

Grado en Medicina

Código: 800792

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Oftalmología y Otorrinolaringología

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición: del 4 al 15 de noviembre

Horario detallado: Teoría: Clase diaria de 15,30 a 18,30 h.

Lugar: Aula 16 de la Facultad de Medicina

Número total de alumnos: 70

Grupos: 1

PROFESORADO

Profesor Responsable: Carricondo, Francisco

Coordinador Militar: Cor. Martínez Ruiz, Mario. Subdir. Médico, Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla"

BREVE DESCRIPTOR

La asignatura de Sanidad Militar tiene como objetivo dar a conocer las características generales de las profesiones sanitarias en el ámbito de la Defensa, la Carrera Profesional de Sanidad Militar (médicos, etc.), las actividades específicas de la Sanidad Militar en el contexto sanitario español y, muy especialmente, la participación en Operaciones Sanitarias durante la situación de Conflicto o de Catástrofe Natural en España o en cualquier otro país del mundo.

CONTENIDOS DEL PROGRAMA

- Medicina Militar - Carrera Profesional.
- Sanidad Militar en Operaciones - MOPS.
- Sanidad Militar Logística.
- Telemedicina.
- Guerra NBQ.
- Brigada de Sanidad - Hospital de Campaña.
- Unidad Militar de Emergencias.
- Aeroevacuación Médica - UMAAD.
- Medicina en Ambientes Extremos.
- Medicina Naval y Subacuática.
- Medicina Aeronáutica.
- Prevención antidroga en las FAS.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Prueba objetiva tipo multitest de 30 preguntas: 5 respuestas con 1 válida.

SEÑALIZACIÓN CELULAR EN HUMANO

Grado en Medicina

Código: 802603

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: Estudiantes de Primer a Sexto Curso

Departamento: Bioquímica y Biología Molecular

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Primer cuatrimestre

Fechas de impartición:

Teoría: Del 12 al 28 de noviembre ambos inclusive

Prácticas: Enero de 2014

Horario detallado:

Teoría: Martes y jueves de 15,30 a 18,30 h.

Prácticas: Dos prácticas de 2 horas, de 15,30 a 17,30

Lugar: Aula 8 Facultad de Medicina - prácticas en Laboratorio del Departamento

Número total de alumnos: 80

Grupos: 1

PROFESORADO

Martínez-Conde Ibáñez, Alfonso

BREVE DESCRIPTOR

El objetivo de esta asignatura es proporcionar, al estudiante de Medicina, los conocimientos necesarios para comprender los mecanismos de señalización que regulan procesos fundamentales de la vida celular, como son las acciones de señales extracelulares tales como hormonas, factores de crecimiento, citoquinas y otras moléculas sobre expresión génica, proliferación celular, metabolismo intermediario, síntesis de proteínas, secreción hormonal, interacción de la célula con su entorno, etc.

Cada aspecto fisiológico a nivel molecular se relaciona con los correspondientes aspectos patológicos como son el cáncer, patologías endocrinas, patologías metabólicas, acción de las toxinas bacterianas etc. También se enfatiza en la acción de fármacos en cada ruta de señalización.

La asignatura de "Señalización Celular en Humano" estará virtualizada, lo que implica una participación del alumno mediante las herramientas propias del Campus Virtual que permiten una relación colaborativa entre alumnos y de tutelaje on line del profesor hacia el alumno.

El Campus Virtual también permite poner a disposición del alumno algunas herramientas propias de la asignatura, que posibilitan acceder a las bases de datos que proporcionan información actualizada y fiable sobre aspectos estructurales, funcionales, regulatorios y clínicos de las distintas proteínas implicadas en procesos de señalización.

OBJETIVOS

- Conocer los fundamentos de la transducción de señales físicas por células sensoras hasta su conversión en señales nerviosas, y las patologías moleculares asociadas.
- Conocer las vías de señalización cuya alteración causa cáncer en humano, así como la naturaleza de las alteraciones y el mecanismo de acción de los fármacos anti-tumorales que actúan sobre estas vías.

- Conocer las bases moleculares en la acción de las toxinas bacterianas sobre sistemas de transducción y vías de señalización.
- Conocer los mecanismos de regulación de la expresión génica por señales extracelulares y sus implicaciones patológicas.
- Conocer las rutas de señalización de diferentes señales extracelulares, como hormonas, factores de crecimiento y citoquinas y las patologías causadas por mutaciones que afectan a proteínas implicadas.

TEMARIO

Tema 1. Elementos de los sistemas de comunicación intercelular. Sistemas nervioso y endocrino. Mensajeros químicos. Receptores, sistemas de transducción y sistemas efectores. Efectos biológicos en la célula diana. Clasificación de los sistemas de transducción en función del receptor.

Tema 2. Características de las proteínas G. Proteínas G monoméricas y heterotriméricas. Papel en las rutas de señalización y sistemas efectores. Proteínas GEF y proteínas GAP. Familias de proteínas G monoméricas humanas y su papel en la regulación de funciones celulares.

Tema 3. Los receptores acoplados a proteínas G triméricas (GPCRs). Las serpentininas: estructura y regulación. Características de las proteínas G. Familias de proteínas G triméricas.

Tema 4. Las proteínas Gs y el sistema de transducción de la adenilato ciclasa. Hormonas y receptores que utilizan este sistema. Hormonas y receptores acoplados a Gi. Acción de la toxina del cólera sobre el sistema AC. Las proteínas efectoras del cAMP: PKA, EPAC1 y EPAC2. Su participación en la regulación de diferentes funciones celulares. Regulación de la expresión génica por el sistema AC. La forskolina como activador de la AC. El cAMP en células endocrinas. Mutaciones afectando la activación del sistema AC. Patologías asociadas con el sistema estimulador de AC.

Tema 5. La familia Gi/Go. Acción de Gi alpha sobre la AC. Acción de la toxina pertussi sobre proteínas G. Los análogos de somatostatina y su utilidad médica. Papel de los dímeros beta-gamma de Gi sobre canales de potasio regulados por el receptor muscarínico. Interés de Gi/Go en músculo cardíaco, sistema nervioso y células endocrinas. Mutaciones afectando la inhibición del sistema AC. Patologías asociadas con el sistema inhibidor de AC.

Tema 6. Las proteínas Gq y el sistema de transducción de PLC beta. Fosfoinosítidos en membrana y su papel en distintos sistemas de transducción. IP3 y su papel en la movilización de calcio. Las proteínas quinasas C y su regulación. Diferentes PLCs. PLCs translocables. Los ésteres de forbol. Regulación de la expresión génica por el sistema PLC. Translocación de tubby.

Tema 7. Ejemplos de sistemas GPCR en el organismo humano: las proteínas Gt1 y Gt2 en la transducción de la señal lumínica. Las proteínas Golf en la transducción de la señal olfatoria. Papel de las hormonas adrenérgicas en diferentes tejidos, y su dependencia de la población de receptores adrenérgicos. Hormonas polipeptídicas que actúan mediante receptores GPCR. Patologías asociadas.

Tema 8. Receptores tirosin-quinasa. Características estructurales y clases de los RTKs. Los receptores de EGF, NEU/HER2 y HER3. Los receptores de Insulina e IGF. Mutaciones. Receptores truncados. Actividad TK. Los dominios SH2, PTB y SH3. Proteínas de anclaje. Sustratos del receptor de insulina.

Tema 9. Las rutas MAPK en humano. La ruta ERK1/2 y su papel en diferentes tejidos. Activación de Ras. La cascada MAPK. Activación de MEK1/2. Fosforilaciones activadoras e inhibitoras de las proteínas de la ruta ERK1/2. Regulación por retroinhibición y por proteólisis. Mecanismo de acción del factor letal del ántrax. Patologías asociadas a Ras y otras proteínas de la ruta. Regulación de Mos.

Tema 10. La ruta ERK5 y su papel en diferentes tejidos. La ruta p38MAPK y su papel en diferentes tejidos. La ruta JNK/SAPK y su papel en diferentes tejidos. Importancia de las cuatro rutas MAPK en cáncer humano. Activación de factores de transcripción.

Tema 11. La integración de señales activadoras e inactivadoras en las rutas MAPK. Regulación de las MAPKKK. Las señales que regulan las proteínas Rap mediante las proteínas GEF y GAP. Patologías asociadas.

Tema 12. Genes regulados transcripcionalmente por las vías MAPK. Regulación de la progresión a través del ciclo celular por las vías MAPK.

Tema 13. Receptores acoplados a proteínas tirosin-quinasa. Los receptores de citocinas, CD4, CD8 y TCR. La familia Src de PTKs. La familia JAK de PTKs. Función de Prolactina, Epo, IL-2, IL-4 e Interferón alfa. La ruta JAK-STAT. Activación de la ruta MAPK, proteínas de anclaje, ruta PI3K y PLC gamma.

Tema 14. Receptores serín/treonin-quinasas. Subfamilias de RSTKs. Función de los receptores de tipo I y de tipo II. Las familias de TGFs beta y de BMPs. Regulación de la progresión a través del ciclo celular por TGFs beta. Patologías asociadas.

Tema 15. La ruta PI3K/PKB/Akt. Activación de PI3K por factores de crecimiento e insulina. Sustratos y productos de PI3K. La fosfatasa PTEN. Activación de PKB y su papel en la regulación de RHEB. El papel de mTOR en la regulación de la síntesis proteica. Patologías asociadas a esta ruta.

Tema 16. Receptores intracelulares. Estructura de los receptores de estrógeno, progesterona, glucocorticoides, tiroxina, retinoico y vitamina D. Estructura de sus elementos de respuesta. Receptores homodiméricos y heterodiméricos. Funciones de las distintas hormonas con receptores intracelulares. Otros mecanismos de acción de estas hormonas. Patologías asociadas.

Tema 17. El óxido nítrico como señal. Papel del No en la relajación del músculo liso. Funciones de los sistemas AC y PLC en músculo.

Tema 18. Mecanismos temporales de regulación. La luz como señal reguladora de los procesos bioquímicos. Vías retino-hipotalámicas. El reloj endógeno central. Relojes endógenos periféricos. Los genes del reloj. Regulación de la expresión de los genes del reloj. Su repercusión sobre los mecanismos de regulación hormonal. Su repercusión sobre el mecanismo de daño oxidativo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación considerará de forma ponderada las diferentes actividades del curso:

- Contenidos teóricos de la asignatura (40%).
- Contenidos prácticos de la asignatura (20%).
- Trabajos de curso (40%).

La evaluación de los Contenidos teóricos se realizará mediante un examen teórico sobre la materia incluida en el programa. La evaluación de los contenidos prácticos se realizará en base a la participación en las prácticas de la asignatura o, en el caso de aquellos alumnos que no hayan asistido justificadamente a alguna práctica, en la realización de un examen práctico. La evaluación de los trabajos de curso se realizará en base a los trabajos realizados por el alumno bajo la tutela de los profesores de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Título: Molecular Cell Biology.

Edición: Fifth Edition.

Editorial: W.H. Freeman and Company / New York.

Autores: Lodish, Berk, Matsudaira, Kaiser, Krieger, Scott, Zipursky and Darnell.

Título: Molecular biology of the cell.

Edición: 5ª ed.

Editorial: Garland Science textbook, 2007.

Autores: Alberts B, Jonson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P.