

II MÁSTER UNIVERSITARIO EN PATOLOGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

GUÍA DOCENTE



DIRECTOR:

David García de Quevedo Puerta

CODIRECTOR:

Simón Fuentes Caparrós

EN COLABORACIÓN CON:

Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia (SATO) y su Grupo Andaluz de Estudio de Columna (GAEC)

FUNDAMENTOS Y CONTEXTUALIZACIÓN

La columna vertebral es una sucesión de articulaciones que, desde el cráneo hasta la pelvis, estructuran la anatomía humana, dando soporte a los diferentes órganos y sistemas que hacen posible la estática y la dinámica del ser humano. La patología que afecta al raquis ha sido motivo de estudio y tratamiento desde tiempo inmemorial, encontrándose publicaciones sobre esto desde la antigüedad. En los tiempos modernos, hemos asistido a un aumento sin precedentes en cuanto al diagnóstico y tratamiento de procesos que alteran la anatomía y función de la columna, y por tanto ha aumentado el interés de los Cirujanos Ortopédicos y Traumatólogos en dominar las técnicas que hacen posible devolver la salud integral a la columna vertebral, y por tanto, a la persona.

A nadie se le escapa la importancia de fomentar la salud con respecto a la columna, dadas las implicaciones que en el mundo afectivo, social, familiar, deportivo y laboral tienen las alteraciones que comportan un menoscabo en la función de la columna y del tejido noble que en ella se encierra. En el informe de la OMS titulado “International perspectives on spinal cord injuries”, de Diciembre de 2013, se estima en medio millón de personas por año los que resultan con algún grado de lesión medular, producto de las enfermedades o traumatismos que afectan al raquis.

En los últimos 5 años se han producido aproximadamente unas 30.000 publicaciones de artículos sobre la columna vertebral, en revistas especializadas, recogidas en Medline.

La Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia (SATO) y su Grupo de estudio de Columna (GAEC) constituido por expertos en cirugía de Raquis, conocedores del interés que suscita este cuerpo doctrinal dentro de la Cirugía Ortopédica y la Traumatología, y de la solicitud de formación en este área de conocimiento por muchos facultativos, conciben la necesidad de establecer un curso de ámbito nacional desde Andalucía que permita satisfacer esta demanda.

Un curso que contribuya a que los cirujanos ortopédicos y traumatólogos puedan ser verdaderos expertos en un ámbito concreto de su especialidad, dando debida satisfacción a la actual demanda social.

La estructura que mejor se adapta a estas expectativas es la de un máster universitario. La importancia de un máster en España se ha acrecentado especialmente desde la entrada en funcionamiento del Plan Bolonia, donde los másteres o cursos de especialización son un complemento básico a la formación adquirida en la carrera, potencian y enriquecen el

currículo, proporcionan la especialización y los conocimientos que normalmente no se reciben durante la licenciatura y que son esenciales en la práctica cotidiana del puesto de trabajo.

Además, un máster lo pueden realizar tanto facultativos en formación como profesionales ya experimentados, y este contacto con los problemas reales de la práctica diaria, proporciona al estudiante un beneficio muy importante, tanto de cara a la toma de decisiones, como en la experiencia para su futuro.

La Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) con el II Máster Universitario en Patología de la Columna pretende:

- Instruir a los distintos profesionales especialistas en Traumatología y Cirugía Ortopédica, que quieran adquirir un conocimiento más profundo y específico de la patología del raquis, mediante un sistema de enseñanza fundamentalmente virtual.
- Entroncar las bases en la patología de la columna con los últimos avances y líneas de trabajo existentes hoy en día.
- La vertiente práctica permitirá a los alumnos una aproximación real y actualizada a la visión actual de la patología de esta articulación.
- La adquisición de habilidades quirúrgicas mediante la simulación. Ésta adquiere especial relevancia en el entrenamiento de la cirugía percutánea y abierta.

Este curso está dirigido tanto a médicos españoles como de países sudamericanos y de Marruecos.

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROGRAMA

Denominación	II MÁSTER UNIVERSITARIO EN PATOLOGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL.
Universidad coordinadora	Universidad Internacional de Andalucía (Campus Tecnológico de Málaga).
Dirección /Codirección	David García de Quevedo Puerta/ Simón Fuentes Caparrós
Coordinadores de módulos	<p>Módulo 1. Ciencias básicas: Anatomía y Biomecánica de la Columna vertebral. Diagnóstico en Columna Vertebral. Evaluación de la eficacia de los tratamientos en columna. Escalas. Coordinador: Ricardo J. Mena-Bernal Escobar.</p> <p>Módulo 2. Columna traumática. Fracturas y luxaciones. Lesión medular. Coordinador: Tomás Vela Panés.</p> <p>Módulo 3: Patología vertebral y discal degenerativa. Patología discal. Espondiloartrosis. Osteoporosis. Estenosis de canal. Coordinador: David García de Quevedo Puerta</p> <p>Módulo 4: Deformidades. Escoliosis. Espondilolistesis. Hipercifosis. Hiperlordosis. Coordinador: Simón Fuentes Caparrós.</p> <p>Módulo 5: Tumores que afectan al raquis. Tumores benignos y malignos más frecuentes. Metástasis vertebrales. Coordinador: Simón Fuentes Caparrós.</p> <p>Módulo 6: Patología infecciosa y reumática. Rehabilitación. Infecciones y trastornos reumáticos de la columna vertebral. Coordinador: Antonio Sánchez-Granado Díez.</p>
Comisión Académica	Prof. Dr. Luis I. Méndez Pérez. Prof. Dr. Enrique Guerado Parra. Prof. Dr. Gaspar García Guerrero. Prof. Dr. José Luís Ruíz Arranz.
Comisión de calidad	Dra. Esther Díaz Gálvez. Prof. Dr. Tomás Vela Panés. Dr. Jorge Angulo Gutiérrez. Dr. Simón Fuentes Caparrós. Prof. Dr. Antonio L. Pérez Abela.
Número de créditos	60 Créditos ECTS (45 ECTS período docente on-line+ 3 ECTS en 2 sesiones presenciales + 12 ECTS proyecto final)
Impartición	Virtual con apoyo de sesiones presenciales viernes o sábados.
Calendario del período docente	Del 15 de octubre de 2017 al 21 de mayo de 2018, se desarrollará en período docente. La presentación del proyecto final podrá realizarse en dos convocatorias: 1. Convocatoria hasta el 15 de septiembre de 2018.

	2. Convocatoria hasta el 15 de noviembre de 2018.
Criterio de selección/plazas	Preferencia por orden de inscripción. Máx. 40 plazas.
Destinatarios	Médicos especialistas en Traumatología y Cirugía Ortopédica, Médicos especialistas en Neurocirugía o Médicos residentes con especial interés en la patología del raquis, tanto españoles como de países sudamericanos y de Marruecos.

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE

El profesorado que participa en el diseño, preparación o impartición del programa del II Máster Universitario en Patología de la Columna Vertebral está compuesto por 28 facultativos, algunos especialistas en Traumatología y Cirugía Ortopédica, otros en otras especialidades como Radiología, Rehabilitación o Reumatología; catedráticos, profesores titulares y asociados, doctores y licenciados en Medicina y Cirugía. Sus nombres son, por orden alfabético:

1) Jorge Angulo Gutiérrez. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Colaborador Docente del Dpto. de Cirugía de la Universidad de Sevilla Jefe de Sección en la U.G.C. de COT del H. U. Ntra. Sra. de Valme, Sevilla.

2) Claudio Cano Gómez. Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H. U. Puerta del Mar, Cádiz.

3) Marta Cantador Hornero. Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Facultativa Especialista de Área de la U.G.C de Medicina Física y Rehabilitación. H. R. U. de Málaga.

5) Esther Díaz Gálvez. Profesora Asociada de COT. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Facultativa Especialista de Área, U.G.C. de COT, H. R. U., Málaga.

6) Aurelio Díaz Martín. Doctor en Medicina y Cirugía. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna U.G.C. de COT del H. U. R. de Málaga.

7) David Farrington Rueda. Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Jefe de Sección. Coordinador de la Unidad de Ortopedia Infantil del H. U. Virgen del Rocío

8) Victoria Fernández Sánchez. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Neurofisiología. Facultativa Especialista de Área de la U.G.C. de Neurociencias del H.R.U. de Málaga

9) Simón Fuentes Caparrós. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Facultativo

Especialista de Área, Coordinador de la Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H. U. Reina Sofía, Córdoba.

10) Gaspar García Guerrero. Profesor Asociado de COT. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Jefe de Sección, Coordinador de la Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H.U. Puerta del Mar, Cádiz.

11) David García de Quevedo Puerta. Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Jefe de Sección, Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H. U. R. de Málaga.

12) Isidro Gavilán Martínez. Licenciado en Medicina y Cirugía. FEA Unidad de Columna, UGC de COT. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

13) Jesús Gómez Mateos. Profesor Asociado de Medicina Interna. Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de Sevilla. Especialista en Medicina Interna. Jefe de Sección. Director de la U.G.C. de Enf. Infecciosas y Microbiología. H. U. Nuestra Señora de Valme, Sevilla.

14) Enrique Guerado Parra. Catedrático Universidad de Málaga. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Jefe de Servicio de COT, H. U. Costa del Sol

15) Jorge Salvador Lucena Jiménez. Licenciado en Medicina y Cirugía. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna U.G.C. de COT del H. U. R. de Málaga.

16) Sara Manrique Arija. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Reumatología. Facultativa Especialista de Área de la U.G.C. de Reumatología del H.R.U. de Málaga

17) Ismael Menéndez Quintanilla. Licenciado en Medicina y Cirugía. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna U.G.C. de COT del H. U. R. de Málaga.

18) Pilar Márquez Sánchez. Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Radiodiagnóstico. Facultativa Especialista de Área de la U.G.C. de Radiología. H. R. U. de Málaga.

19) María Encarnación Mena-Bernal Escobar. Profesora asociada de Anatomía Humana de la Universidad de Sevilla. Doctora en Medicina y Cirugía. Dpto. de Anatomía y Embriología Humanas de la U. S.

20) Ricardo Mena-Bernal Escobar. Profesor Asociado de COT. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H.U. Nuestra Sra. de Valme, Sevilla.

21) Luís I. Méndez Pérez. Profesor Titular de COT. Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de Málaga. Especialista en COT. Jefe de Sección de la U.G.C. de COT del H. R. U. de Málaga.

22) Antonio L. Pérez Abela. Profesor asociado de COT. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista

en COT. Jefe de Sección, Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H.U. Virgen de las Nieves. Granada

23) Federico Rodríguez de Tembleque Aguilar. Licenciado en Medicina y Cirugía. FEA Unidad de Columna, UGC de COT. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

24) Manuel Rovira Gutiérrez. Doctor en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Jefe de Sección. Unidad de Columna. U.G.C. de COT del H. U. Virgen Macarena, Sevilla.

25) José Luís Ruíz Arranz. Profesor de Escuela Universitaria de Enfermería. Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de Málaga. Especialista en C.O.T. Jefe de Servicio y Director de la U.G.C. de Aparato Locomotor del H. U. de Ronda, Málaga.

26) Antonio Sánchez-Granado Díez. Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H.U. Nuestra Sra. de Valme, Sevilla.

27) Julia Uceda Montañez. Doctora en Medicina y Cirugía. Universidad de Sevilla. Especialista en Reumatología. Facultativa Especialista de Área de la U.G.C. de Reumatología. H. U. Nuestra Señora de Valme, Sevilla.

28) Tomás Vela Panés. Profesor asociado de COT. Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de Cádiz. Especialista en COT. Facultativo Especialista de Área, Unidad de Columna, U.G.C. de COT del H. U. Puerta del Mar, Cádiz.

29) Jesús A. Villanueva Maldonado. Profesor Titular de Anatomía Humana. Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad de Sevilla. Director de la Unidad de Donaciones del Dpto. de Anatomía y Embriología Humanas de la Universidad, Sevilla.

30) Francisco Villanueva Pareja. Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en COT. Jefe de Servicio. Director de la U.G.C. de COT del H. R. U., Málaga.

COMPETENCIAS GENERALES Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer posible un conocimiento especializado y específico en materias multidisciplinares que son imprescindibles para el adecuado diagnóstico y tratamiento de la patología de la columna vertebral.
- Capacitación para la interpretación y comprensión de imágenes radiológicas.
- Además, se adquieren en el máster otras competencias de carácter transversal que están relacionadas con la metodología docente, donde los alumnos deben desarrollar actividades investigadoras para resolver numerosos casos reales donde se preservará el completo ano-

nimato.

- Estas habilidades se desarrollarán al máximo en el proyecto Fin de Máster. Donde además de la calidad del trabajo presentado, se valorará su presentación y defensa oral.
- Dado que gran parte del Máster se desarrolla de manera virtual, el alumno deberá tener capacidad para trabajar de forma autónoma y poder resolver los problemas y cuestiones que se incluyen en cada módulo, debiendo proponer soluciones a casos reales, o basados en casos reales.

En base a las competencias generales descritas, se detallan los siguientes **objetivos**:

Objetivo general:

– Profundizar en el conocimiento de la patología del raquis, de forma sistemática y exhaustiva, a nivel teórico.

Objetivos específicos:

– Complementar la formación de aquellos profesionales especialistas en Traumatología y Cirugía Ortopédica interesados en la patología de la columna vertebral.

– Formar profesionales que puedan proporcionar una atención de calidad al paciente y actualizada en los diferentes diagnósticos y tratamientos de la patología del raquis, tanto en consulta como en quirófano, permitiendo ejercer una práctica clínica de excelencia.

– Fomentar la adquisición de habilidades quirúrgicas mediante simulación, lo que contribuye a la reducción del riesgo quirúrgico inherente a la cirugía, facilitar el aprendizaje de la técnica y reducir el tiempo requerido.

– Aprender a realizar un trabajo científico en el campo de la patología del aparato locomotor, bien un artículo original de investigación o un trabajo de revisión actualizada.

ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DEL PROGRAMA

A. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

- El programa tiene una duración de 7 meses, consta de 60 créditos ECTS, de los cuales 42 corresponden al período formativo on-line, 6 al presencial y 12 al proyecto final.
- Los planes de estudios se organizarán en materias. La estructura académica del Máster tendrá 6 materias, una de ciencias básicas y 5 específicas de patología vertebral; organizadas en 47 temas diferentes.
- El principal peso se realizará en forma de carga lectiva en modalidad virtual, la cual se desarrollará a través del campus virtual de la Universidad Internacional de Andalucía.

B. ETAPAS DEL PROGRAMA

1a etapa: Docente teórico-práctica

- La formación se desarrolla en formato “on line” con tutela personalizada en base a los módulos diseñados. Un módulo tendrá sesiones presenciales, a realizar un viernes o un sábado. Esta sesión presencial se realizará en Sevilla, Málaga o Granada, según disponibilidad docente, y se avisará con la suficiente antelación a los alumnos. Las sesiones presenciales permitirán el contacto directo con los alumnos y se estructurarán con un enfoque eminentemente práctico y participativo. Los alumnos que procedan de fuera de la Comunidad Autónoma de Andalucía podrán desarrollar las sesiones presenciales mediante vídeo-conferencia.
- Los contenidos “on line”, además de teóricos, permitirán el desarrollo de todos aquellos conocimientos, que permitan al alumno la comprensión y el manejo de la patología del raquis. En dichos contenidos “on line” se presentarán caso clínicos reales, con iconografía real, estática o dinámica.
- El período formativo se desarrollará desde el 15 de octubre de 2017 hasta el 20 de mayo de 2018.

2a etapa: Realización del proyecto final

El proyecto final será el resultado de la adquisición de todos los conocimientos teóricos y las habilidades y conocimientos prácticos logrados. La presentación del proyecto final podrá realizarse en dos convocatorias:

- 1a Convocatoria hasta el 15 de Septiembre de 2018.
- 2a Convocatoria hasta el 15 de Noviembre de 2018.

ESTRUCTURA POR MÓDULOS Y MATERIAS

MÓDULO 1. Ciencias básicas. 11 créditos ECTS **Coordinador: Ricardo J. Mena-Bernal Escobar**

MATERIA1

ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL (8 créditos ECTS).

- TEMA 1. Embriología del raquis (0,5 crédito ECTS)
- TEMA 2. Osteología de la columna. Diferencias por regiones (0,5 crédito ECTS).
- TEMA 3. Anatomía de la región cervical (1 crédito ECTS).
- TEMA 4. Anatomía de la región dorsal (1 crédito ECTS).
- TEMA 5. Anatomía de las regiones lumbar y sacra (1 crédito ECTS).
- TEMA 6. Músculos espinales y paraespinales. (1 crédito ECTS).
- TEMA 7. Inervación y vascularización de la columna. (1 crédito ECTS).
- TEMA 8. Biomecánica y fisiología articular del segmento raquídeo móvil.
(1 crédito ECTS).
- TEMA 9. Vías de abordaje básicas en el raquis. (1 crédito ECTS).

MATERIA 2

DIAGNÓSTICO EN COLUMNA VERTEBRAL. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS TRATAMIENTOS EN COLUMNA, ESCALAS (3 créditos ECTS)

- TEMA 10. Evaluación radiológica de la columna vertebral. Radiología convencional. TAC. RM. Gammagrafía. (1crédito ECTS).
- TEMA 11. Diagnóstico neurológico en la columna vertebral. Exploración neurológica. EMG. Potenciales evocados. Monitorización electrofisiológica intraoperatoria. (1 crédito ECTS).
- TEMA 12. Evaluación de los tratamientos en columna vertebral. Escalas de medición de resultados. (1 crédito ECTS).

MÓDULO 2. Columna traumática **Coordinador: Tomás Vela Panés. 7 créditos ECTS**

FRACTURAS Y LUXACIONES. LESIÓN MEDULAR. (7 créditos ECTS).

- TEMA 13. Generalidades de las fracturas vertebrales. Clasificaciones. Concepto de inestabilidad vertebral traumática. (1 crédito ECTS).
- TEMA 14. Fracturas y luxaciones en la región cervical. (1 crédito ECTS).
- TEMA 15. Fracturas y luxaciones en la región dorsal. (1 crédito ECTS).
- TEMA 16. Fracturas y luxaciones en la región lumbar. (1 crédito ECTS).
- TEMA 17. Fracturas del sacro y patología traumática de la articulación sacroilíaca. (1 crédito ECTS).
- TEMA 18. Fracturas y luxaciones en la columna infantil. (1 crédito ECTS).
- TEMA 19. Lesionado medular. Evaluación y manejo. (1 crédito ECTS).

MÓDULO 3. Patología vertebral y discal degenerativa.

Coordinador: David García de Quevedo Puerta.

PATOLOGÍA DISCAL. ESPONDILOARTROSIS. OSTEOPOROSIS. ESTENOSIS DE CANAL. (8 +1.5créditos ECTS).

TEMA 20. Hernia discal cervical. (1 crédito ECTS).

TEMA 21. Hernia discal torácica. (1 crédito ECTS).

TEMA 22. Hernia discal lumbar. (1 crédito ECTS).

TEMA 23. Cervicoartrosis. (1 crédito ECTS).

TEMA 24. Lumboartrosis. (1 crédito ECTS).

TEMA 25. Estenosis del canal raquídeo. (1 crédito ECTS).

TEMA 26. Inestabilidad vertebral degenerativa. (1 crédito ECTS).

TEMA 27. Fractura vertebral osteoporótica. (1 crédito ECTS).

SESIÓN PRESENCIAL(Málaga). Tornillos transpediculares (1,5 créditos ECTS)

MÓDULO 4. Deformidades.

Coordinador: Simón Fuentes Caparrós

ESCOLIOSIS. ESPONDILOLISTESIS. HIPERCIFOSIS. HIPERLORDOSIS. (7 + 1.5 créditos ECTS).

TEMA 28. Escoliosis congénita. (1 crédito ECTS).

TEMA 29. Escoliosis idiopática del adolescente. (1 crédito ECTS).

TEMA 30. Escoliosis neuromusculares. (1 crédito ECTS).

TEMA 31. Escoliosis degenerativa del adulto. (1 crédito ECTS).

TEMA 32. Espondilolistesis. (1 crédito ECTS).

TEMA 33. Hipercifosis e hiperlordosis. (1 crédito ECTS).

TEMA 34. Desequilibrio sagital del raquis. (1 crédito ECTS)

SESIÓN PRESENCIAL(CÓRDOBA). Tornillos transpediculares (1,5 ECTS)

MÓDULO 5. Tumores que afectan al raquis.

Coordinador: Simón Fuentes Caparrós.

TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS MÁS FRECUENTES. METÁSTASIS VERTEBRALES. (4 créditos ECTS).

TEMA 35. Tumores benignos más frecuentes. Diagnóstico y manejo. (1 crédito ECTS).

TEMA 36. Tumores malignos primarios más frecuentes. Diagnóstico y manejo. (1 crédito ECTS).

TEMA 37. Metástasis vertebrales. Diagnóstico y manejo. (1 crédito ECTS).

TEMA 38. Biopsia vertebral: cuándo, cómo y por qué. (1 crédito ECTS).

MÓDULO 6. Patología infecciosa y reumática. Rehabilitación.. 8 créditos ECTS
Coordinador: Antonio Sánchez-Granado Díez.

MATERIA 1

INFECCIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL. (2 créditos ECTS).

TEMA 39. Espondilodiscitis. Definición. Fisiopatología. Diagnóstico y Tratamiento médico. (1 crédito ECTS).

TEMA 40. Espondilodiscitis. Manejo quirúrgico. (1 crédito ECTS).

Materia 2. TRASTORNOS REUMÁTICOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL. (3 créditos ECTS)

TEMA 41. Espondiloartropatías inflamatorias.

TEMA 42. Artritis Reumatoide en el raquis.

TEMA 43. Otros trastornos metabólicos que afectan a la columna.

Materia 3. REHABILITACIÓN Y COLUMNA VERTEBRAL. (3 créditos ECTS).

TEMA 44. Tratamientos rehabilitadores en la columna vertebral. Ortesis.

TEMA 45. Rehabilitación del lesionado medular.

TEMA 46. Dolor raquídeo y “Escuela de Espalda”. Prevención de las lesiones de columna.

Trabajo fin de Máster. 12 créditos ECTS

METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El curso está dividido en 6 módulos, una de ciencias básicas y 5 específicas de patología vertebral, cada una de ellas dividida en los temas o asignaturas que hemos seleccionado y que creemos abarcan los pilares fundamentales de la patología del raquis; serán impartidos básicamente “*on line*” con dos sesiones presenciales.

El presente Máster va dirigido a médicos especialistas en Traumatología y Cirugía Ortopédica, médicos especialistas en Neurocirugía o médicos residentes de C.O.T. o Neurocirugía con especial interés en la patología de la columna, tanto españoles como de otros países, valorando las especiales relaciones de la SATO con Marruecos y de la UNIA con Hispanoamérica. La cifra máxima de alumnos que puedan matricularse en el curso anualmente será de un máximo de 40 personas, con preferencia establecida por fecha de inscripción.

Los alumnos deberán aprobar el 100% de las materias docentes para poder presentar el proyecto fin de Máster.

SESIONES PRESENCIALES: incluye al menos una **sesión presencial en horario de viernes o sábado**, como un **complemento a la formación a través del Campus Virtual de la Universidad Internacional de Andalucía** (<http://www.campusvirtual.unia.es>), entorno de enseñanza-aprendizaje a través del

que se desarrollará la mayor parte de la carga lectiva en créditos y, por tanto, del trabajo del alumno, durante el programa.

MODALIDAD TELEMÁTICA: es la base del máster. Será dividida en 6 módulos, uno de ciencias básicas y 5 específicos, cada una de ellas organizadas por un coordinador concreto y en el que se han seleccionado temas básicos para alcanzar los conocimientos para tratar con garantía la mayoría de los problemas relacionados con la patología del raquis. Cada modulo contará, además del temario establecido, conferencias y cirugías “on line” y en dos de ellos, como hemos comentado, se ampliará con la posibilidad de créditos presenciales. Puede seguirse todo el curso desde la plataforma virtual del curso (Moodle) que será compartida por todos los alumnos. El acceso a los contenidos “on line” se encontrará en la plataforma. A continuación se exponen los **principios pedagógicos** y las **técnicas metodológicas** en los que se basan ambas modalidades.

CRÉDITOS VIRTUALES: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DESDE EL CAMPUS VIRTUAL DE LA UNIA

Desde el Campus Virtual de la UNIA el alumno tendrá a su disposición una serie de **recursos generales de ayuda y la guía del programa** (entre ellos, la presente guía didáctica). Al tiempo que para cada uno de los módulos y asignaturas que lo conforman hallará tanto **contenidos básicos y materiales complementarios** con los que adquirir conocimientos como **actividades grupales e individuales**, cuya naturaleza variará dependiendo de cada caso, con los que comprobar sus progresos y poner en práctica tales conocimientos. Todos estos materiales irán, además, acompañados de **instrucciones y recursos de ayuda** que le servirán de guía.

También desde este Campus Virtual tendrá a su disposición una serie de **herramientas**, tales como correo electrónico, foros, chats, etc., con las que podrá comunicarse con sus tutores y compañeros, aclarando sus dudas, intercambiando materiales y avanzando, en síntesis, en su proceso de aprendizaje.

Los **tutores**, por su parte, más que fuentes de conocimiento, irán dinamizando y facilitando su aprendizaje en función de sus propias necesidades, moderando debates, proporcionándole pautas y recomendaciones a la hora de realizar las actividades y el proyecto final y animándolo a descubrir por sí mismo las posibilidades que le brinda el curso.

A.1. Bases pedagógicas del modelo de enseñanza-aprendizaje virtual de la UNIA

Se trata, por tanto, de un **modelo de aprendizaje basado en varios principios pedagógicos**:

- **Autoaprendizaje.** Tanto los materiales del curso como gran parte de las actividades prácticas están diseñadas de modo que pueda avanzar a su propio ritmo e ir comprobando, en todo momento, sus progresos. Es decir, **aprender de forma individualizada y autónoma**.
- **Trabajo colaborativo.** No sólo aprenderá de forma aislada, sino que parte de los **conocimientos** se irán **construyendo en grupo**, gracias a su **interacción** con el resto de integrantes del curso a través del Campus. De ahí la importancia de su participación en este entorno y en las **actividades colectivas**, que será tenida en cuenta a la hora de evaluarlo.
- **Apoyo tutorial.** El equipo docente irá **guiando al grupo** en dicho proceso de aprendizaje, realizando un **seguimiento individual** de su participación, esfuerzo y resultados a lo largo del curso y **solventando las posibles dudas**.

Al tiempo, cada uno de los módulos y materias del programa se ha diseñado de forma específica, planificando unos objetivos y criterios de evaluación determinados así como una serie de tareas, actividades individuales, trabajos en grupo, aplicaciones prácticas, foros y debates, basados en distintas estrategias y técnicas metodológicas así como una propuesta de temporalización para el estudio de los materiales y la realización de tales actividades, cuyos grandes rasgos exponemos a continuación.

En cualquier caso, tenga en cuenta que cada módulo incluye una guía didáctica específica, accesible a través de la página correspondiente del Campus Virtual, donde

hallará información más detallada en este sentido. Su consulta al inicio de cada bloque puede serle, por tanto, de gran utilidad.

A.2. Medios didácticos accesibles desde el Campus Virtual

En general, el alumno hallará, en cada módulo, una serie de **medios didácticos y recursos para el aprendizaje**:

- **Materiales básicos de estudio**, elaborados por profesionales y docentes expertos en la materia, estructurados por temas o unidades didácticas y accesibles como ficheros a través del Campus.
- **Recursos complementarios**, tales como referencias bibliográficas y web, artículos de fondo, sentencias, documentación técnica y legal, etc. que permitirán al alumno profundizar en determinados aspectos de la materia.
- **Tareas prácticas individuales** de desarrollo, consistentes en la resolución de problemas o casos prácticos, la búsqueda e investigación a través de la Red, etc. que el alumno deberá realizar y enviar al tutor a través del Campus.
- **Actividades grupales-colaborativas**, desarrolladas a través de las diversas herramientas de comunicación del Campus. Las más frecuentes son foros de debate sobre la materia, chats, etc.
- **Cuestionarios de autoevaluación**, que el alumno deberá realizar al finalizar cada bloque y cuyos resultados quedarán recogidos en el sistema de forma automática y estarán disponibles para el tutor.

Junto a estos recursos específicos, cuya naturaleza y forma en el Campus Virtual variará en función de los casos, en todos los cursos que componen el programa tendrá accesible, además de las referidas guías didácticas, una serie de **recursos de comunicación, ayuda y guía que facilitarán su aprendizaje**. Entre ellos:

- **Foro de novedades**, accesible desde el bloque 0 de la columna central de cada curso, a través del cual los tutores realizarán un seguimiento del grupo a lo largo del módulo o asignatura y les informarán de los eventos más destacados de éste.
- **Calendario**, donde, en conexión con el foro de novedades, irán anotando los principales hitos del curso (chats programados, fecha de entrega de actividades, etc.).
- **Foro de tutorías y Bloque de mensajes**, a través del cual los alumnos podrán hacer llegar sus consultas de interés para el resto de alumnos (en el primer caso), o aquellas de carácter privado (en el segundo caso).
- Documento con **FAQs sobre uso del campus virtual**, accesible también desde dicho bloque, a través del cual hallará respuesta a las principales cuestiones relacionadas, entre otras, con la navegación por el campus o los contenidos, herramientas de comunicación y evaluación de los cursos. Su consulta puede serle útil, por tanto, para conocer cómo publicar mensajes en los foros, enviar tareas, etc.

Junto a estos recursos, también desde el bloque común del curso, se le dará acceso a **servicios comunitarios para usuarios del Campus Virtual**, como la Biblioteca de la Universidad, donde podrá ampliar sus conocimientos, la Secretaría Virtual, donde tendrá acceso a documentación administrativa, o la Cafetería Virtual, espacio a través del cual tendrá acceso a noticias y podrá comunicarse con alumnos del Campus Virtual para cuestiones no académicas.

A.3. Apoyo tutorial “on line”.

A lo largo del programa, los tutores de los correspondientes módulos formativos emplearán las distintas **herramientas de comunicación del Campus Virtual** para realizar un **seguimiento conjunto e individual “on line”** de los alumnos, así como para **atender a distintas consultas** relacionadas con la materia o la metodología de éstos.

Así, las comunicaciones, avisos sobre las novedades de cada curso o recordatorios que sean de interés para el conjunto del grupo se realizarán principalmente a través del **foro de novedades** del Campus (accesible desde la parte superior de la columna central de cada curso), de forma que cada vez que se publique un nuevo mensaje en este foro, le llegará por correo electrónico.

Para las comunicaciones individuales el tutor utilizará el **bloque de mensajes** (accesible desde la columna derecha de cada curso) o, en su defecto, el correo electrónico personal. Las mismas vías puede utilizarlas también si, como alumno, desea contactar con el docente de forma privada, para asuntos específicos relacionados con la materia o metodología de cada bloque.

La respuesta a este tipo de consultas que puedan ser de interés para el conjunto de alumnos se realizará, por su parte, a través del **foro de tutorías** que hallará en el bloque correspondiente a la materia/asignatura de la columna central del curso. Recuerde, por tanto, emplear esta vía para exponer aquellas dudas que crea que pueden ser “dudas frecuentes”.

CRÉDITOS PRESENCIALES: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LAS SESIONES PRESENCIALES.

Las sesiones presenciales se desarrollarán en viernes y/o sábados, con la secuencia que se indica en el cronograma que más adelante se detalla. En ellas se establecerán los conceptos básicos así como la metodología de trabajo y los contenidos prácticos que permitan un mejor aprovechamiento de los contenidos que se desarrollarán en las diferentes asignaturas del módulo. Se procurará la participación activa del alumnado.

RESUMEN: SECUENCIA METODOLÓGICA DEL PROGRAMA

De acuerdo a lo anterior, para cada tema/asignatura se seguirá la siguiente secuencia:

SECUENCIA SEMANAL TIPO (ASIGNATURA 1 ECTS)

Acceso a curso de asignatura/ módulo en Campus Virtual , bienvenida del tutor y visualización guía didáctica	Inicio Trabajo “On line” : Lectura de materiales básicos y de caso práctico, visualización de recursos complementarios y comienzo de actividades prácticas	Repaso a materiales, finalización de actividades y realización de pruebas “on line” desde Campus Virtual	Obtención a través del Campus Virtual de resultados de evaluación en asignatura/ módulo	Profundización conocimientos y consulta posterior de materiales para elaboración de proyecto fin de curso (*se mantiene acceso al Curso desde el Campus)
Inicio de impartición asignatura (1^{er} día)		Fin de impartición asignatura (6^o día)	Exposición de aspectos fundamentales del tema en sesión presencial	

ACTIVIDADES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cada materia, integrada por los temas descritos, contiene casos prácticos a cumplimentar por el alumno que permitirán evaluar el aprovechamiento realizado por el alumno en cada una de las disciplinas desarrolladas.

Al final de cada módulo se realizará también un test con 10 preguntas multirrespuestas (4-5 respuestas, una de las cuales será la correcta) que permitirá objetivar los conocimientos adquiridos en cada uno de los módulos.

Será necesario lograr un 75% de las respuestas correctas para cada test y poder así superar la materia.

En el caso de que un alumno no haya superado la puntuación exigible al final del programa se establecerá la opción de recuperación de la materia no superada.

El proyecto final será tutelado por un profesor del programa formativo y defendido ante un Tribunal designado a propuesta de la Comisión Académica del programa.

El proyecto será evaluado por dicho Tribunal, siendo necesario obtener, al menos, la calificación de aprobado para obtener los doce créditos y, consecuentemente, tener derecho a la obtención del título de Máster Universitario.

El tutor responsable podrá instar al alumno a realizar modificaciones en el proyecto presentado si considera que puede optar al aprobado con la realización de las modificaciones propuestas.

Para la realización y defensa del Proyecto final será requisito necesario, en todo caso, haber superado íntegramente el período docente.

RECOMENDACIONES ÚTILES

Para participar de la parte presencial de cada módulo se aconseja que el alumno previamente se haya bajado de los correspondientes cursos del Campus Virtual de la UNIA el material correspondiente a dicha sesión, igualmente se recomienda que traiga el material adecuado para seguir la sesión presencial (especialmente los códigos pertinentes).

Dado que la enseñanza-aprendizaje virtual supone la principal carga lectiva del programa, a continuación le presentamos algunas indicaciones y consejos acerca del modo de estudiar un curso impartido bajo esta metodología que le ayudarán a planificarse y a obtener un mayor provecho de la misma.

ANTES DE EMPEZAR

- Una vez entre al Campus, familiarícese con el entorno en el que se desarrollará el curso. Visualice el documento “Cómo es el campus virtual” que tiene disponible en la página de entrada al mismo, acceda al campus, visite las herramientas y secciones y asegúrese de que sabe cómo llegar a ellas y, si es necesario, acuda a la Secretaría Virtual. Área de Alumnos y consulte las FAQs sobre el uso de dicho campus.
- Lea con detenimiento esta guía y, en su caso, las guías de las distintas asignaturas o módulos. Haga una lista de los contenidos que debe asimilar y las actividades y evaluaciones que debe realizar para finalizar el curso con éxito, decida cuánto tiempo puede dedicarle al curso y fíjese, a partir de ahí y teniendo en cuenta las indicaciones de los docentes, unos tiempos para estudiar los distintos materiales y superar cada una de las actividades. A la hora de hacerlo, tenga en cuenta que su distribución del tiempo ha de ser acorde con el resto de sus ocupaciones y que su plan debe ser flexible, por si surgiera algún imprevisto.
- A partir de ahí puede elaborar un calendario de trabajo donde anote:
 - Fecha de inicio y fin de curso.
 - Fecha de ejercicios, autoevaluaciones y evaluaciones.
 - Planificación del estudio de los contenidos.
 - Días y horas de sesiones de chats, tutorías “on line”, etc. en su caso.

Recuerde que puede utilizar el propio Calendario disponible en el Campus, agregando un nuevo evento de usuario.

- Actualice su perfil y sus datos a través del panel Personas > Participantes y visite los de sus tutores y el resto de compañeros. Incorpore su fotografía, anote un saludo o breve presentación en su blog, etc. de modo que los demás puedan conocerlo. Si el módulo incluye foro de presentación, utilícelo igualmente para darse a conocer y conocer el perfil de los demás integrantes del curso.

DURANTE SU ESTUDIO

- Comience en un momento relajado, en el que disponga del suficiente tiempo para ir familiarizándose con el sistema y los materiales.
- Sitúese en un lugar tranquilo, bien iluminado y ventilado y alejado de elementos que puedan distraerlo.
- Examine con atención la estructura del curso, el índice de contenidos y materiales, las actividades, etc. Si tiene alguna duda sobre la naturaleza de cada recurso o el modo de enfrentarse a los mismos, consulte al tutor.
- Lea los contenidos textuales a su ritmo, visiones las imágenes y animaciones, etc. a su ritmo, repitiéndolos todas las veces necesarias.
- Descargue a su equipo los contenidos textuales (.doc/.pdf), presentaciones, etc., imprímalos si lo considera y almacene los enlaces a web externas. Tenga en cuenta que si no tiene tiempo durante el curso para examinarlos en profundidad (especialmente los recursos complementarios) siempre podrá hacerlo después.
- Conforme vaya examinando los materiales, marque lo más importante o aquello que llame su atención o desconozca y anote sus dudas para luego enviárselas al tutor.
- Elija la herramienta o vía de comunicación con el tutor que considere más interesante dependiendo de la naturaleza de tales dudas o del motivo de dicho contacto. Recuerde que tiene disponibles, desde el campus y en todos los casos, un servicio de envío de mensajes y un foro de tutorías y, dependiendo de los cursos, se programarán tutorías en directo a través de chats. Espere, en caso de optar por una herramienta de comunicación asíncrona (no en tiempo real), un plazo razonable de respuesta. Si transcurridos dos días desde el envío de la misma no obtiene respuesta, asegúrese de que el envío fue correcto; si es así, contacte con el personal de Enseñanza Virtual (innovacion.docente@unia.es), quien le hará llegar su consulta al tutor.
- Repase los esquemas, resúmenes e ideas clave del curso, si las incluye y, si no, elabore los suyos propios. Ello, junto a la realización de ejercicios y actividades, le ayudará a afianzar lo aprendido.
- Intente no aprender textualmente los materiales del curso sino comprenderlos y memorizar únicamente las principales ideas. Cuando llegue el momento, expréselas con tus propias palabras y aporte, en debates y otras actividades grupales, su propia visión u opinión acerca de determinados aspectos.
- Aproveche los recursos comunes para profundizar en los contenidos vistos (glosario, bibliografía, enlaces web, etc.).
- Deje que el aprendizaje efectuado se asiente. Después, compruebe su nivel de conocimientos y progresos en el aprendizaje resolviendo las autoevaluaciones y evaluaciones.

A LO LARGO DE TODO EL CURSO

- Procure acceder al Campus con la mayor frecuencia que le sea posible, especialmente al inicio de cada bloque, cuando tenga que realizar actividades online y antes de finalizar éste.
- Lea los mensajes de avisos que le lleguen a su correo electrónico personal para estar informado del estado del curso y de todas las novedades.
- Consulte periódicamente el calendario del campus donde se anotarán las fechas más relevantes: sesiones de chats y tutorías, plazos de entrega de actividades, etc.
- Utilice las vías de comunicación con el tutor siempre que tenga alguna duda relacionada con los contenidos del curso o quiera comentarle algún asunto.

- Haga uso, asimismo, de las vías de comunicación para asuntos técnicos relacionados con el uso del Campus (cau.virtual@unia.es) o administrativos (gestion.academica.malaga@unia.es), cuando corresponda. Para asuntos relacionados con los tutores (respuestas de dudas, solicitudes de contacto, etc.) escriba a innovacion.docente@unia.es.
- Comuníquese con sus compañeros, comparta sus experiencias y conocimientos adquiridos por otros medios y responda a sus mensajes enviados a través de correo electrónico, foros, etc. Además de aprender de ellos, le servirán de apoyo y lo animarán en aquellos momentos en que pueda sentirse solo en el curso.
- Visite de vez en cuando sus datos, y los de los tutores, para ver si los han actualizado y haga las anotaciones que considere oportunas en los blogs.

TRAS EL CURSO

- Compruebe los resultados obtenidos en aquellas actividades de evaluación “on line” (cuestionarios, tareas...) a través del menú Calificaciones del Campus.
- Complimente, en su caso, los cuestionarios de valoración. Exprese en ellos su opinión acerca de los distintos aspectos del curso así como las mejoras que estime convenientes.

VÍAS DE COMUNICACIÓN / INFORMACIÓN ÚTIL

Además de las vías de comunicación con los tutores a través del Campus Virtual, la Universidad Internacional de Andalucía pone a su disposición una serie de vías de contacto:

- Para cuestiones **técnicas** relacionadas con el campus (problemas de acceso, consultas de uso, etc.): cau.virtual@unia.es
- Para asuntos de orden **administrativo** (matriculación, actas de notas, etc.): gestion.academica.malaga@unia.es.
- Para cuestiones relacionadas con el **desarrollo del programa a través del Campus Virtual** (metodología, consultas no respondidas por el profesorado...): innovacion.docente@unia.es

CRONOGRAMA DEL II MÁSTER UNIVERSITARIO EN PATOLOGÍA DE LA COLUMNA VERTEBRAL

MÓDULO 1. CIENCIAS BÁSICAS.					
Coordinador: Ricardo Mena-Bernal Escobar (Sevilla)					
Materia 1. ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL. (8 créditos ECTS).					
ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 1. Embriología del raquis.	Prof. Dr. Aurelio Andrés Díaz Martín	0,5	15/10/2017	21/10/2017	No
TEMA 2. Osteología de la columna. Diferencias por regiones	Dr. Jorge Salvador Lucena Jiménez	0,5	19/10/2017	25/10/2017	No
TEMA 3. Anatomía de la región cervical	Prof. Dra. M ^a Encarnación Mena-Bernal Escobar.	1	23/10/2017	29/10/2017	No
TEMA 4. Anatomía de la región dorsal	Prof. Dr. Luís I. Méndez Pérez.	1	27/10/2017	01/11/2017	No
TEMA 5. Anatomía de las regiones lumbar y sacra	Prof. Dr. Luís I. Méndez Pérez.	1	31/10/2017	06/11/2017	No
TEMA 6. Músculos espinales y paraespinales.	Prof. Dra. M ^a Encarnación Mena-Bernal Escobar.	1	04/11/2017	10/11/2017	No
TEMA 7. Inervación y vascularización de la columna.	Prof. Dr. Jesús A. Villanueva Maldonado.	1	08/11/2017	14/11/2017	No
TEMA 8. Biomecánica y fisiología articular del segmento raquídeo móvil.	Dr. Jorge Angulo Gutiérrez.	1	12/11/2017	18/11/2017	No
TEMA 9. Vías de abordaje básicas en el raquis.	Dr. Manuel Rovira Gutiérrez.	1	16/11/2017	22/11/2017	No

Materia 2. DIAGNÓSTICO EN COLUMNA VERTEBRAL. EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LOS TRATAMIENTOS EN COLUMNA. ESCALAS. (3 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 10. Evaluación radiológica de la columna vertebral. Radiología convencional. TAC. RM. Gammagrafía.	D ^a . Pilar Márquez Sánchez.	1	20/11/2017	26/11/2017	No
TEMA 11. Diagnóstico neurológico en la columna vertebral. Exploración neurológica. EMG. Potenciales evocados. Monitorización electrofisiológica intraoperatoria.	Dra. Victoria Fernández Sánchez.	1	24/11/2017	30/11/2017	No
TEMA 12. Evaluación de los tratamientos en columna vertebral. Escalas de medición de resultados.	Prof. Dr. Enrique Guerado Parra.	1	28/11/2017	04/12/2017	No

MÓDULO 2. COLUMNA TRAUMÁTICA.

Coordinador: Tomás Vela Panés (Cádiz).

FRACTURAS Y LUXACIONES. LESIÓN MEDULAR. (7 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 13. Generalidades de las fracturas vertebrales. Clasificaciones. Concepto de inestabilidad vertebral traumática.	Dr. Manuel Rovira Gutiérrez.	1	02/12/2017	08/12/2017	No
TEMA 14. Fracturas y luxaciones en la región cervical.	Prof. Dr. Gaspar L. García Guerrero.	1	06/12/2017	12/12/2017	No
TEMA 15. Fracturas y luxaciones en la región dorsal.	Prof. Dr. Antonio L. Pérez Abela.	1	10/12/2017	16/12/2017	No
TEMA 16. Fracturas y luxaciones en la región lumbar.	Prof. Dr. Tomás Vela Panés.	1	14/12/2017	20/12/2017	No

TEMA 17. Fracturas del sacro y patología traumática de la articulación sacroilíaca.	Prof. Dr. Enrique Guerado Parra.	1	18/12/2017	23/12/2017	No
TEMA 18. Fracturas y luxaciones en la columna infantil.	D. David Farrington Rueda.	1	11/01/2018	17/01/2018	No
TEMA 19. Lesionado medular. Evaluación y manejo	D. Claudio Cano Gómez.	1	15/01/2018	21/01/2018	No

MÓDULO 3. PATOLOGÍA VERTEBRAL Y DISCAL DEGENERATIVA.

Coordinador: David García de Quevedo Puerta (Málaga).

PATOLOGÍA DISCAL. ESPONDILOARTROSIS. OSTEOPOROSIS. ESTENOSIS DE CANAL. (9,5 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 20. Hernia discal cervical.	Prof. Dr. Gaspar L. García Guerrero.	1	19/01/2018	25/01/2018	No
TEMA 21. Hernia discal torácica.	Prof. Dr. Antonio L. Pérez Abela.	1	23/01/2018	29/01/2018	No
TEMA 22. Hernia discal lumbar.	Prof. Dr. Tomás Vela Panés.	1	27/01/2018	02/02/2018	No
TEMA 23. Cervicoartrosis.	Dr. Antonio Sánchez-Granado Díez.	1	31/01/2018	06/02/2018	No
TEMA 24. Lumboartrosis.	Dr. Ismael Menéndez Quintanilla	1	04/02/2018	10/02/2018	No
TEMA 25. Estenosis de canal	Prof. Dr. José Luís Ruíz Arranz.	1	08/02/2018	14/02/2018	No

TEMA 26. Inestabilidad vertebral degenerativa	Dr David García de Quevedo Puerta.	1	12/02/2018	18/02/2018	No
TEMA 27. Fractura vertebral osteoporótica	Prof. Dr. Ricardo J. Mena-Bernal Escobar.	1	16/02/2018	22/02/2018	No
Sesión Presencial (Málaga). Tornillos transpediculares.	Profs.: Dr G ^º de Quevedo, Dr .Lucena J.Dr. Díaz Martín	1'5	Fecha a determinar		Sí

MÓDULO 4. DEFORMIDADES.

Coordinador: Simón Fuentes Caparrós (Córdoba)

ESCOLIOSIS. ESPONDILOLISTESIS. HIPERCIFOSIS. HIPERLORDOSIS. (8,5 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 28. Escoliosis congénita.	D. David Farrington Rueda.	1	20/02/2018	26/02/2018	No
TEMA 29. Escoliosis idiopática del adolescente.	D. Simón Fuentes Caparros.	1	24/02/2018	02/03/2018	No
TEMA 30. Escoliosis neuromusculares	Dr. Simón Fuentes Caparrós.	1	28/02/2018	06/03/2018	No
TEMA 31. Escoliosis degenerativa del adulto.	Prof. Dr. José Luís Ruíz Arranz.	1	04/03/2018	10/03/2018	No
TEMA 32. Espondilolistesis.	D. Francisco Villanueva Pareja.	1	08/03/2018	14/03/2018	No
TEMA 33. Hipercifosis e hiperlordosis	Prof. Dra. Esther Díaz Gálvez.	1	12/03/2018	18/03/2018	No

TEMA 34. Desequilibrio sagital del raquis.	Dr Claudio Cano Gómez.	1	16/03/2018	22/03/2018	No
Sesión Presencial (Córdoba). Tornillos transpediculares.	Dr Fuentes, Dr. Gavilán, Dr. Rodríguez de Tembleque	1'5	Fecha a determinar		Sí

MÓDULO 5. TUMORES QUE AFECTAN AL RAQUIS.

Coordinador: Simón Fuentes Caparrós (Córdoba).

TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS MÁS FRECUENTES. METÁSTASIS VERTEBRALES. (4 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 35. Tumores benignos más frecuentes. Diagnóstico y manejo.	Dr. Simón Fuentes Caparrós.	1	01/04/2018	07/04/2018	No
TEMA 36. Tumores malignos primarios más frecuentes. Diagnóstico y manejo.	Dr. Simón Fuentes Caparrós.	1	05/04/2018	11/04/2018	No
TEMA 37. Metástasis vertebrales. Diagnóstico y manejo.	Dr. Francisco Villanueva Pareja.	1	09/04/2018	15/04/2018	No
TEMA 38. Biopsia vertebral: cuándo, cómo y por qué.	Prof. Dr. Ricardo J. Mena-Bernal Escobar.	1	13/04/2018	19/04/2018	No

MÓDULO 6. PATOLOGÍA INFECCIOSA Y REUMÁTICA. REHABILITACIÓN. 8 créditos ECTS

Coordinador: Antonio Sánchez-Granado Díez (Sevilla)

Materia 1. INFECCIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL. (2 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docentes y tutores	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 39. Espondilodiscitis. Definición. Fisiopatología. Diagnóstico y Tratamiento médico.	Prof. Dr. Jesús Gómez Mateos.	1	17/04/2018	23/04/2018	No
TEMA 40. Espondilodiscitis. Manejo quirúrgico.	D. Antonio Sánchez-Granado Díez.	1	21/04/2018	27/04/2018	No

Materia 2. TRASTORNOS REUMÁTICOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL. (3 créditos ECTS).

ASIGNATURAS	Docentes y tutores	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 41. Espondiloartropatías inflamatorias.	Dra. Sara Manrique Arija.	1	25/04/2018	01/05/2018	No
TEMA 42. Artritis Reumatoide en el raquis.	Dra. Sara Manrique Arija.	1	29/04/2018	05/05/2018	No
TEMA 43. Otros trastornos metabólicos que afectan a la columna.	Dra. Julia Uceda Montañez.	1	03/05/2018	09/05/2018	No

Materia 3. REHABILITACIÓN Y COLUMNA VERTEBRAL. (3 créditos ECTS).					
ASIGNATURAS	Docente	Nº créditos	Fecha inicio	Fecha final	Sesión presencial
TEMA 44. Tratamientos rehabilitadores en la columna vertebral. Ortesis.	Dra. Marta Cantador Hornero	1	07/05/2018	13/05/2018	No
TEMA 45. Rehabilitación del lesionado medular.	Dra. Marta Cantador Hornero	1	11/05/2018	17/05/2018	No
TEMA 46. Dolor raquídeo y "Escuela de Espalda". Prevención de las lesiones de columna.	Dra. Marta Cantador Hornero	1	15/05/2018	21/05/2018	No