

TEMA 50.- Fracturas craneales: fracturas de la bóveda, fracturas de la base de cráneo. Fracturas con hundimiento craneal. Criterios quirúrgicos.

TEMA 51.- Hematoma epidural intracraneal.

TEMA 52.- Hematoma subdural agudo y contusión hemorrágica cerebral.

TEMA 53.- Hematoma subdural crónico.

TEMA 54.- Traumatismo craneofacial. Fístulas de líquido cefalorraquídeo post-traumáticas.

TEMA 55.- Heridas penetrantes craneoencefálicas. Manejo inicial. Tratamiento quirúrgico. Complicaciones.

TEMA 56.- Secuelas de los traumatismos craneales. Síndrome post-traumático. Epilepsia. Lesiones de pares craneales. Secuelas neuropsicológicas y su rehabilitación.

TEMA 57.- Traumatismo raquimedular. Epidemiología. Evaluación del paciente. Diagnóstico y tratamiento inicial.

TEMA 58.- Lesiones traumáticas de la médula espinal. Evaluación, diagnóstico y tratamiento. Indicaciones del tratamiento quirúrgico. Cuidados del paciente tetra y parapléjico.

TEMA 59.- Fracturas y luxaciones de columna cervical alta (atlas y axis). Fracturas y luxaciones cervicales subaxiales.

TEMA 60.- Fracturas y luxaciones del raquis torácico. Fracturas y luxaciones del raquis lumbar. Fracturas del sacro.

TEMA 61.- Cirugía de nervios periféricos. Etiología e indicaciones de la cirugía. Técnicas de evaluación y tratamiento quirúrgico. Síndromes más frecuentes de compresión de nervios periféricos: compresión del nervio mediano y del cubital.

TEMA 62.- Epilepsia. Clasificación de las crisis. Tratamiento médico. Selección de candidatos para la cirugía. Valoración preoperatoria: TAC, RM, PET, test de Wada, RM funcional, monitorización intraoperatoria. Epilepsia temporal y extratemporal. Técnicas quirúrgicas e indicaciones: callosotomía, lesionectomía, hemisferectomía, resecciones subpiales múltiples, estimulación vagal.

TEMA 63.- Trastornos del movimiento. Bases fisiopatológicas de la cirugía de los trastornos del movimiento. Selección de pacientes. Cirugía del temblor, enfermedad de Parkinson y distonías. Estimulación cerebral profunda para los trastornos del movimiento.

TEMA 64.- Neurocirugía en trastornos psiquiátricos. Tratamiento quirúrgico de la espasticidad. Tratamiento de la espasticidad con bombas de infusión.

TEMA 65.- Tratamiento del dolor. Teorías del dolor. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico. Técnicas percutáneas. Neurectomía percutánea del trigémino. Descompresión microvascular. Radiocirugía en la neuralgia del trigémino.

TEMA 66.- Malformaciones congénitas craneales: encefalocele y meningocele craneal. Aplasia cutis congénita.

TEMA 67.- Espina bífida abierta: mielomeningocele. Espina bífida oculta. Malformación de Chiari tipo 2. Anclaje medular postreparación de mielomeningocele.

TEMA 68.- Malformación de Chiari tipo 1. Siringomielia.

TEMA 69.- Quistes aracnoideos. Malformación de Dandy-Walker.

TEMA 70.- Anomalías de la charnela cráneo-cervical.

TEMA 71.- Craniosinostosis no sindrómica. Síndromes con craniosinostosis. Malformaciones craneofaciales.

TEMA 72.- Hidrocefalia. Concepto, clasificación, etiología. Diagnóstico clínico y neuroradiológico. Hidrocefalia crónica del adulto: diagnóstico, selección de candidatos para la cirugía, tratamiento y resultados.

TEMA 73.- Tratamiento de la hidrocefalia. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico: derivaciones de LCR. Ventriculostomía mediante neuroendoscopia.

TEMA 74.- Complicaciones de las derivaciones de LCR y su tratamiento. Complicaciones de la neuroendoscopia y su tratamiento.

TEMA 75.- Absceso cerebral. Empiema cerebral. Etiología, diagnóstico, tratamiento médico y tratamiento quirúrgico. Secuelas.

TEMA 76.- Infecciones del raquis. Absceso epidural espinal. Osteomielitis vertebral no tuberculosa. Osteitis vertebral tuberculosa (Pott). Discitis espontánea y postquirúrgica.

TEMA 77.- Lesiones cerebrales en el SIDA: linfoma, toxoplasmosis y tuberculosis.

TEMA 78.- Enfermedades parasitarias del SNC: neurocisticercosis, quiste hidatídico, enfermedades por hongos.

## Consejería de Sanidad

### Servicio Murciano de Salud

**9120 Resolución del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud por la que se aprueba la parte específica del temario correspondiente a las pruebas selectivas para el acceso a la Categoría Estatutaria de Facultativo Sanitario Especialista, Opción Radiofísica Hospitalaria.**

El artículo 6.1. c) de la Ley 5/2001, de 5 de diciembre, de personal estatutario del Servicio Murciano de Salud atribuye al Consejo de Administración la competencia para aprobar la oferta de empleo público para personal estatutario. Por su parte, el artículo 7.2.f) de la citada ley dispone que corresponde al Director Gerente de la citada

empresa pública, la convocatoria de las pruebas selectivas para el acceso a la condición de personal estatutario fijo y el nombramiento de quienes las superen.

Una vez que han finalizado los nombramientos de los aspirantes que han resultado seleccionados como consecuencia de las pruebas selectivas derivadas de la Disposición adicional segunda de la Ley 5/2001, que contemplaba un procedimiento de carácter excepcional para la consolidación de empleo del personal temporal de larga duración, y estando próxima la terminación de los procesos de selección y provisión contemplados en la Ley 16/2001, de 21 de noviembre, por la que se establece un proceso extraordinario de consolidación y provisión de plazas de personal estatutario en las instituciones sanitarias de los Servicios de Salud del Sistema Nacional de Salud, el Servicio Murciano de Salud, de acuerdo con sus competencias, y tal y como establece el artículo 21 de la citada Ley 5/2001, deberá efectuar periódicamente convocatorias públicas de procedimientos selectivos para el acceso a las categorías/opciones estatutarias previstas en el Decreto 119/2002, de 5 de octubre (B.O.R.M. 15.10.2002).

A la vista de ello, y teniendo en cuenta que el artículo 24 de la Ley 5/2001 dispone que la selección del personal estatutario fijo se efectuará con carácter general a través del sistema de concurso-oposición, resulta necesario, en aras de la seguridad del proceso, publicar los distintos temarios que serán utilizados para la realización de la fase de oposición de las pruebas selectivas que se convoquen.

En cualquier caso, la publicación de estos temarios no presupone el deber de convocar pruebas selectivas ni un número determinado de plazas, por tratarse de aspectos que han de ser regulados en las correspondientes ofertas de empleo público.

Dentro de dicho proceso, y mediante la presente Resolución, se hace pública la parte específica del temario que integrará la fase de oposición para el acceso a la categoría de Facultativo Sanitario Especialista, opción Radiofísica Hospitalaria.

Al mismo tiempo, con carácter exclusivamente informativo y orientativo, y sin que el Tribunal encargado de seleccionar a los aspirantes de las pruebas selectivas que, en su caso, se celebren, quede vinculado por ella, en la página web [www.murciasalud.es](http://www.murciasalud.es) se podrá acceder a una referencia bibliográfica asociada a dicho temario.

A la vista de lo expuesto, en ejercicio de las competencias atribuidas por el artículo 7 de Ley 5/2001, de 5 de diciembre, de personal estatutario fijo del Servicio Murciano de Salud,

#### RESUELVO

**Primero:** Aprobar la parte específica del temario correspondiente a las pruebas selectivas para el acceso a la categoría estatutaria de Facultativo Sanitario Especialista,

opción Radiofísica Hospitalaria, del Servicio Murciano de Salud (Anexo), sin perjuicio de las adaptaciones que, por las peculiaridades de las plazas convocadas, puedan realizarse en cada convocatoria.

**Segundo:** La presente resolución entrará en vigor al día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

**Tercero:** Contra la presente resolución se podrá interponer recurso de alzada ante la Excm. Sra. Consejera de Sanidad, en el plazo de un mes, a contar a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia, de conformidad con lo establecido en los artículos 114 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Murcia, 14 de junio de 2006.—El Director Gerente,  
**Francisco Agulló Roca.**

#### ANEXO

#### TEMARIO

#### FACULTATIVO SANITARIO ESPECIALISTA, OPCION RADIOFÍSICA HOSPITALARIA

#### PARTE ESPECIFICA

TEMA 1.- Ampliación de Física de radiaciones. Estructura de la materia. Radiaciones ionizantes y no-ionizantes. Radiactividad. Interacción de la radiación con la materia (fotones y partículas). Efectos físicos de la radiación.

TEMA 2.- Metrología y Dosimetría de las radiaciones. Fundamentos de Metrología. Teoría de la medida. Incertidumbres y tolerancias. Sistemas de medida. Técnicas e instrumentos. Concepto de dosis y kerma. Teoría de la cavidad de Bragg-Gray. Magnitudes dosimétricas y sus relaciones.

TEMA 3.- Técnicas e instrumentación dosimétrica. Bases físicas de los diferentes sistemas de medida de la radiación: Calorimetría, Dosimetría química. Detectores de gas: (cámaras de ionización). Detectores sólidos: (detectores de centelleo, dosímetros de termoluminiscencia, semiconductores). Dosimetría fotográfica, película radiocrómica. Otros detectores: (portales, dosimetría por geles...). Sistemas de dosimetría utilizados en la práctica hospitalaria.

TEMA 4.- Fundamentos de Anatomía y Fisiología humanas. Bases de Anatomía. Bases de Fisiología. Órganos y sistemas. Identificación de estructuras anatómicas en la imagen clínica. Identificación de estructuras patológicas.

TEMA 5.- Fundamentos de Oncología. Bases de Oncología: (Epidemiología, Etiología). Biología del proceso tumoral. Clasificación de tumores. Modalidades de tratamiento del cáncer.

TEMA 6.- Fundamentos de Radiobiología. Introducción a la Biología molecular y celular. Respuesta de los tejidos a la radiación a nivel molecular y celular. Efectos deterministas y estocásticos. Daño celular y curvas de supervivencia celular. Respuesta macroscópica del tejido a la radiación. Respuesta de tumores y tejido normal a la radiación a niveles terapéuticos. Dependencia con el fraccionamiento, la tasa y el volumen. Modelos radiobiológicos. Dosis de tolerancia y probabilidad de control tumoral. Efectos dosis-volumen. Modelos TCP y NTCP. Aplicaciones en la práctica clínica. Bases biológicas del riesgo radiológico. Carcinogénesis, riesgos genéticos y somáticos para los individuos expuestos y para la población. Efectos de la radiación en el embrión y el feto.

TEMA 7.- Fundamentos de la imagen médica. Física de la formación de imágenes. Principios básicos de las diferentes modalidades de imagen clínica. Tratamiento de imágenes: (filtros, algoritmos de reconstrucción,...). Evaluación de la calidad de imagen: (función de transferencia, ruido, resolución y contraste). Eficiencia detectores de imagen: DQE.

TEMA 8.- Gestión de la imagen médica. Sistemas de transmisión de imágenes. Compatibilidad. Protocolos DICOM. Procesado de imágenes médicas. Fusión de imágenes. Sustracción de imágenes. Sistemas de almacenamiento y gestión de imágenes médicas.

TEMA 9.- Estadística. Estadística descriptiva. Distribuciones de probabilidad. Parámetros fundamentales. Teoría del muestreo. Estimación estadística. Teoría estadística de las decisiones. Aplicación al cálculo de incertidumbres. Teoría de la correlación. Diseño de estudios clínicos.

TEMA 10.- Fundamentos sobre garantía y control de calidad. Definición de calidad, garantía de calidad, control de calidad, estándares de calidad. Gestión de calidad. Normas nacionales e internacionales de calidad. Programas de garantía de calidad. Control de calidad.

TEMA 11.- Protección Radiológica. Bases científicas de la Protección Radiológica. Magnitudes y unidades en Protección Radiológica. Detección de la radiación en Protección Radiológica. Justificación y optimización: (principio ALARA). Principios básicos de la limitación de dosis. Evaluación del riesgo radiológico. Organizaciones y normas nacionales e internacionales. Legislación nacional e internacional.

TEMA 12.- Protección Radiológica Operacional y de Instalaciones. Vigilancia de la radiación: (Clasificación de áreas y de personal). Administración y organización de la Protección Radiológica. Diseño de instalaciones. Cálculo de blindajes. Gestión de la seguridad radiológica. Planes de emergencia. Manipulación del material radiactivo. Transporte. Estudio y valoración de contaminaciones. Gestión de residuos. Control de calidad del equipamiento de medida de la radiación ambiental y contaminación radiactiva. Procedimientos operativos de cada una de las áreas de trabajo según el tipo de fuentes y equipos empleados.

TEMA 13.- Radioterapia externa: (Equipos de tratamiento e imagen). Unidades de Rayos X de ortovoltaje. Unidades de Cobalto. Aceleradores lineales de electrones. Aceleradores de partículas pesadas. Sistemas de imagen en unidades de tratamiento. Simuladores: (convencionales, de TC, virtuales). Sistemas de imagen para localización.

TEMA 14.- Radioterapia externa: (Dosimetría física). Caracterización y estudio de haces de radiación. Definición de condiciones de referencia y terminología. Determinación de la dosis en haces de fotones y electrones según los diferentes protocolos existentes. Especificación de la dosis de referencia en la práctica clínica. Dosimetría relativa: Variación de la dosis a lo largo del eje del haz: (Rendimiento en profundidad). Variación de la dosis perpendicularmente al eje del haz: (Perfiles, penumbra, planitud, simetría). Factores de campo. Contribución de la radiación dispersa del cabezal y del maniquí. Parámetros de caracterización de haces de fotones y electrones. Distribuciones de dosis 3D. Efecto de los modificadores del haz (cuñas físicas y virtuales, compensadores,...). Métodos de adquisición y transferencia de datos para los sistemas de planificación. Requerimientos de cada sistema.

TEMA 15.- Radioterapia externa: Adquisición de datos del paciente. Técnicas de simulación. Posicionamiento del paciente. Sistemas de inmovilización. Adquisición de imágenes (sistemas radiográficos, TC, RM, ...) Contornos. Sistemas de adquisición. Control de calidad del proceso de obtención de imágenes. Localización de volúmenes y órganos críticos. Fusión de imágenes para localización tumoral.

TEMA 16.- Radioterapia externa: (Sistemas de planificación y cálculo de dosis. Dosimetría clínica). Especificación de dosis y volúmenes. Recomendaciones internacionales (ICRU50, ICRU62,...). Parámetros y funciones que intervienen en el cálculo de la dosis. Principios de la planificación manual y con ordenador. Cálculo de Unidades Monitor. Sistemas de planificación computarizados. Algoritmos de cálculo (1D, 2D, 3D). Herramientas en la planificación 3D: BEV, DRR, HDV. Optimización y evaluación de la planificación. Verificación de cálculos dosimétricos. Transmisión de imágenes y datos. Registro y archivo. Recomendaciones internacionales.

TEMA 17.- Técnicas de radioterapia externa. Técnicas convencionales: Campos regulares e irregulares. Modificadores del haz: (Cuñas, bolus, compensadores). Colimación del haz: (bloques, multiláminas). Efectos de la oblicuidad, contigüidad y superposición de campos. Efectos de la heterogeneidad. Conceptos de normalización y ponderación de los haces. Campos fijos y terapia de movimiento. Técnicas avanzadas: (3D conformada. Haces no coplanares. Radioterapia de Intensidad Modulada (IMRT)). Técnicas especiales. TBI, RC, RTIOP. Campos extensos: (irradiaciones totales corporales con fotones y electrones). Haces estrechos: (radiocirugía y

radioterapia estereotáxica fraccionada). Radioterapia intraoperatoria. Tratamientos con haces de partículas pesadas.

TEMA 18.- Radioterapia externa: (Verificación de tratamientos). Verificación inicial del posicionamiento del paciente y de la planificación del tratamiento en el simulador o en la unidad de tratamiento. Comprobación con imágenes portales. Precisión geométrica, reproducibilidad y métodos de verificación. Dosimetría in vivo. Sistemas de registro y verificación.

TEMA 19.- Radioterapia externa: (Garantía y control de calidad). Selección de equipos. Definición de especificaciones técnicas. Comprobación de características. Pruebas de aceptación, de referencia y de constancia del equipamiento. Control de calidad: Instrumentación y equipos de medida. Unidades de tratamiento. Sistemas de planificación. Simuladores. Dosimetría clínica. Revisiones periódicas de cálculos y parámetros de tratamiento. Revisiones de las fichas individuales de tratamiento. Diseño y realización de programas de garantía de calidad en los aspectos asociados al equipamiento y la dosimetría. Normas y recomendaciones de calidad nacionales e internacionales en radioterapia externa.

TEMA 20.- Braquiterapia: (Equipos y especificaciones de fuentes). Tipos de radionúclidos. Fuentes radiactivas encapsuladas: (características selección y diseño de fuentes). Sondas y aplicadores de braquiterapia. Sistemas de carga diferida (LDR, HDR, PDR). Equipos de calibración de fuentes. Sistemas de imagen para braquiterapia. Caracterización de la emisión de las fuentes. Actividad. Tasa de kerma en aire de referencia. Definición del rendimiento de las fuentes. Protocolos nacionales e internacionales. Métodos de dosimetría.

TEMA 21.- Braquiterapia: (Técnicas de tratamiento). Selección de fuentes. Preparación de fuentes. Procedimientos de trabajo. Aplicaciones de carga directa. Aplicaciones de carga diferida (manual y automática). Implantes permanentes y temporales. Aplicaciones estándar: (implantes de baja tasa de dosis. Sistemas de implantación y de cálculo de dosis clásicos: (sistema de París, de Manchester...)). Extensión a otros tipos de implantes: (HDR, PDR). Técnicas especiales: (Braquiterapia Intracoronaria, implantes permanentes de semillas, implantes oftálmicos, implantes esterotáxicos.

TEMA 22.- Braquiterapia. (Planificación de tratamientos y cálculo de dosis). Formalismos generales. Estructura general de los sistemas de planificación de BT. Datos necesarios para la configuración de los sistemas de planificación. Sistemas de toma de datos. Localización de fuentes. Algoritmos de reconstrucción. Algoritmos de cálculo. Optimización y evaluación de la planificación. Especificación de dosis y volúmenes de acuerdo con protocolos internacionales. Sistemas de cálculo de dosis clásicos: sistema de París, de Manchester.

TEMA 23.- Braquiterapia: (Garantía y control de calidad). Selección de equipos: (Definición de especificaciones. Comprobación de características. Pruebas de aceptación, de referencia y de constancia). Control de calidad: (Instrumentos y equipos de medida. Fuentes y aplicadores. Unidades de tratamiento. Sistemas de planificación y cálculo. Accesorios utilizados para la reconstrucción espacial del implante. Sistemas de imagen. Dosimetría clínica). Diseño y realización de programas de garantía de calidad en los aspectos asociados al equipamiento y la dosimetría. Normas y recomendaciones de calidad nacionales e internacionales en Braquiterapia).

TEMA 24.- Tratamientos con fuentes no encapsuladas. Procedimientos de terapia. Elección del radionúclido y el radiofármaco. Propiedades físicas, cinética y distribución. Consideraciones radiobiológicas. Técnicas dosimétricas. Procedimientos generales en el manejo de fuentes no encapsuladas.

TEMA 25.- Radiodiagnóstico: (Fundamentos). Producción de rayos X. Espectro energético. Parámetros que lo modifican. Formación de la imagen de rayos X. Contraste. Artefactos. Colimación. Radiación dispersa. Rejillas. Geometría de la imagen radiográfica. Amplificación. Distorsión.

TEMA 26.- Radiodiagnóstico: (Componentes principales). Tubos de rayos X. Focos. Generadores. Formas de onda. Cadena de imagen: (Placa radiográfica. Características de la película radiográfica. Pantallas de refuerzo. Procesadoras. Negatoscopios. Intensificadores de imagen. Sistemas receptores de imagen digital: CR. Sistemas receptores de imagen digital: flat panel. Monitores y workstations).

TEMA 27.- Clases de equipos de Radiodiagnóstico. Radiográficos. Mamógrafos. Equipos dentales. Telemandos. Arcos de quirófano. Equipos vasculares y de hemodinámica. Tomógrafos computarizados (TC). Equipos especiales: (Densitómetros óseo, mesas de punción mamográfica, litotricia).

TEMA 28.- Principales procedimientos de radiodiagnóstico. Estudios simples. Proyecciones más frecuentes. Estudios complejos. Urografías. Estudios aparato digestivo. Estudios de mamografía. Radiografía dental. Procedimientos intervencionistas: vasculares y de hemodinámica. Estudios de TC espiral y TC multicorte.

TEMA 29.- Dosimetría física de radiodiagnóstico. Dosimetría del haz de radiación en radiodiagnóstico. Rendimiento. Sistemas de medida: cámaras de ionización, detectores de semiconductor, dosímetros de termoluminiscencia, películas radiográficas. Caracterización del haz. Filtración total. Calidad del haz. Equipos para la medida de la tensión, la corriente y el tiempo. Analizadores compactos.

TEMA 30.- Garantía y control de calidad de radiodiagnóstico. Selección de equipos. Definición de especificaciones. Comparación de características. Pruebas de aceptación, del establecimiento del estado de referencia inicial y de constancia del equipamiento. Parámetros geométrico, dosimétricos y de calidad de imagen. Diseño y realización de programas de garantía de calidad en radiodiagnóstico. Normas y recomendaciones de calidad nacionales e internacionales. Control de calidad de la instrumentación de medida: (calibración e inter comparación).

TEMA 31.- Dosimetría al paciente en Radiodiagnóstico. Indicadores de dosis. Dosis en la superficie de entrada. Producto dosis-área. Producto dosis-longitud. Niveles de referencia. Estimación de dosis en órganos de pacientes. Métodos y programas de cálculo. Dosimetría en procedimientos de alta dosis. Dosis de interés. Aplicación del criterio ALARA.

TEMA 32.- Fundamentos de Medicina Nuclear. Radisótopos empleados. Características de los radionucleidos. Obtención de los radionucleidos. Radiofármacos. Captación de los radiofármacos por el organismo. Período biológico efectivo. Estudios morfológicos y funcionales. Exploraciones gammagráficas más frecuentes y radiofármacos usados. Principios físicos de la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT). Principios físicos de la Tomografía por emisión de positrones (PET) y PET-TC. Corrección por atenuación. Algoritmos de fusión. Estadística. Errores de contaje.

TEMA 33.- Equipos de Medicina Nuclear. Activímetros. Gammacámaras: (planares, Sistemas SPECT y PET-TC). Objetos test GC. Contadores gamma. Contadores beta. Sondas intraoperatorias. Programas de análisis de imagen y funciones. Work Stations.

TEMA 34.- Medicina Nuclear: (Garantía y control de calidad). Selección de equipos. Definición de especificaciones. Comparación de características. Pruebas de aceptación, del establecimiento del estado de referencia inicial y de constancia del equipamiento. Control de calidad de la instrumentación de medida. Garantía de calidad del equipamiento y de la imagen. Control de calidad periódico. Normas y recomendaciones de calidad en MN nacionales e internacionales.

TEMA 35.- Dosimetría al paciente de Medicina Nuclear. Dosimetría interna. Métodos de cálculo. Modelos estándar de distribución de radiofármacos. Protocolo MIRD. Dosimetría clínica y dosis típicas en los procedimientos estándar de diagnóstico. Actividades de referencia.

TEMA 36.- Fundamentos de Ultrasonidos. Naturaleza de los US. Propagación e impedancia acústica. Transductores. Aplicaciones clínicas en diagnóstico. Aplicaciones clínicas en terapia. Formación y tratamiento de imágenes. Descripción general de los equipos. Garantía y control de calidad. Efectos biológicos y seguridad.

TEMA 37.- Fundamentos de Resonancia Magnética. Campo magnético e imanes. Propiedades magnéticas de la materia. Conducta de un núcleo bajo un campo magnético. Excitación. Relajación. Obtención de imágenes. Artefactos. Aplicaciones clínicas. Espectroscopia RM. Efectos biológicos y seguridad. Componentes de un equipo de RM. Garantía y control de calidad.

TEMA 38.- Radiaciones ionizantes en los laboratorios y centros de investigación. Fuentes de radiación utilizadas. Equipamiento asociado con su uso y medida. Programas de garantía y control de calidad del equipamiento. Bases físicas de las nuevas técnicas asociadas a estas aplicaciones.

TEMA 39.- Radiaciones no ionizantes en fisioterapia y rehabilitación. Fundamentos físicos de las radiaciones utilizadas: onda corta, microondas, UV, IR. Tipos de equipos. Aplicaciones terapéuticas. Monitores y sondas de campo eléctrico, magnético y EM. Monitores y sondas UV. Riesgos y seguridad. Garantía de Calidad.

TEMA 40.- Equipos de rayos láser. Fundamentos. Tipos de equipos. Aplicaciones terapéuticas. Riesgos y seguridad. Garantía de calidad.

### 3. OTRAS DISPOSICIONES

#### Consejo de Gobierno

**9288 Decreto número 119/2006, de 30 de junio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a los Ayuntamientos de Cartagena, Caravaca y Molina de Segura para la organización de los premios literarios, «Oliver Belmás», «Miguel Espinosa» y «Setenil» respectivamente.**

El artículo 44 de la CE establece que los poderes públicos promoverán y tutelarán el acceso a la cultura, a la que todos tienen derecho.

La cultura se configura, de este modo, como una competencia concurrente de las distintas Administraciones Públicas. Así, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ostenta la competencia exclusiva en materia de fomento de la cultura y los municipios para la gestión de sus intereses, ejercen competencia en materia de actividades culturales.

Esta promoción de la cultura se plasma en acciones concretas de distinta índole, que incluyen la realización directa por las Administraciones Públicas de actividades de ese carácter (museos, teatros conciertos, centros culturales) así como la previsión de programas específicos de ayudas y subvenciones.

En este marco, una de las formas de fomentar la cultura, consiste en la convocatoria de distintos premios