

**TEMARIO DE LA PRUEBA ESCRITA DEL CONCURSO DE ASISTENTE DEL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA NUCLEAR**

BASES: Las pruebas serán dos, una escrita y otra práctica.

Prueba escrita: Tendrá una duración total de 3 horas en la cual el concursante escribirá sobre el tema que haya sido salido sorteado del temario que se adjunta. El concursante dispondrá libremente del tiempo total de 3 horas como lo estime conveniente, no existiendo un tiempo suplementario para correcciones. Este último, si el concursante lo quiere efectuar lo deberá hacer dentro del tiempo máximo de 3 horas.

PRUEBA ESCRITA

1. Bases físicas de Medicina Nuclear. Interacción de la radiación con la materia.
2. Instrumentación de imágenes en Medicina Nuclear. Procesamiento digital: sistemas PET y SPECT.
3. Radiofármacos: producción, marcación, biodistribución y control de calidad.
4. Herramientas estadísticas de evaluación de técnicas diagnósticas: sensibilidad, especificidad, exactitud, valores predictivos, razones de verosimilitud. Curvas ROC.
5. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes. Radioprotección y dosimetría
6. Aplicaciones clínicas de los estudios SPECT de perfusión cerebral.
7. Aplicaciones clínicas de los estudios SPECT de perfusión miocárdica.
8. Aplicaciones clínicas del centellograma de perfusión/ventilación pulmonar.
9. Aplicaciones clínicas del centellograma óseo con Tc-99m difosfonatos.
10. Exploración in vivo con radionucleidos de fotón único de las glándulas tiroides, paratiroides y suprarrenales.
11. Exploración del aparato digestivo con trazadores de fotón único.
12. Exploración in vivo con radionucleidos de fotón único del aparato urinario.
13. Tratamiento con Yodo-131: aspectos clínicos y metodológicos.
14. Tratamiento con otros radionucleidos en forma de fuentes abiertas (excluyendo al radioyodo): aspectos clínicos y metodológicos.

15. Evaluación de pacientes oncológicos con radiotrazadores monofotónicos de viabilidad tumoral.
16. Biopsia radioguiada del ganglio centinela. Aspectos metodológicos y clínicos.
17. Aplicaciones clínicas de técnicas de cirugía radioguiada en la resección de lesiones benignas y malignas.
18. Aplicaciones clínicas del PET en Oncología.
19. Aplicaciones clínicas del PET en Cardiología y patologías del Sistema Nervioso Central.
20. Equipos híbridos PET-TAC: aspectos metodológicos y aplicaciones clínicas.

APROBADO POR EL CONSEJO DE FACULTAD DE MEDICINA DE FECHA 7 DE JUNIO DE 2006. EXP.071630-001291-06

PRUEBA PRACTICA:

Consistirá en la realización de un estudio in vivo en un paciente con fines de diagnóstico.

El Tribunal procederá al igual que en las pruebas clínicas a sortear los pacientes y concursantes. El Tribunal de acuerdo al estudio que esté indicado realizar fijará el tiempo total de la prueba debiendo este ser mayor a un 50% al que habitualmente es necesario para efectuar el estudio en la rutina asistencial.

El Tribunal le entregará al concursante toda la documentación clínica y análisis o estudios con que cuente previamente en el historial del paciente junto al pedido del estudio a realizar, iniciándose en ese momento el conteo del tiempo fijado.

El concursante dispondrá libremente del tiempo adjudicado para estudiar la documentación aportada, interrogar y examinar al paciente de acuerdo a lo que juzgue necesario y efectuar el estudio que corresponda.

La realización del estudio implicará efectuar todas las etapas desde la preparación del radiofármaco (contando con los reactivos estériles, el radionucleído o el radiofármaco y la técnica escrita de preparación), la administración al paciente del radiofármaco, la obtención instrumental de la información y su procesamiento así como el revelado del material fotográfico.

El Tribunal deberá observar al concursante durante la ejecución de los diversos tiempos del estudio.

Al finalizar el tiempo fijado, el concursante dispondrá de 15 minutos para ordenar toda la información y preparar su presentación ante el Tribunal. Si fuese necesario para coordinar la realización de más de una prueba en el mismo día, el Tribunal podrá extender ese tiempo a 30 minutos.

Al finalizar el tiempo, el concursante deberá exponer en acto público ante el Tribunal todo lo realizado, finalizando con la discusión diagnóstica del paciente de acuerdo a la suma total de la información que dispone y planteando la secuencia diagnóstica que corresponda proseguir de acuerdo a la situación clínica concreta del paciente.

El tiempo de exposición ante el Tribunal de la segunda prueba será de hasta 30 minutos.

TEMARIO:

1. Bases físicas de Medicina Nuclear. Interacción de la radiación con la materia. Medidas de radiactividad in vitro e in vivo.
2. Instrumentación en Medicina Nuclear.
3. Radionucleidos y radiofármacos.
4. Radioprotección y dosimetría.
5. Exploración in vivo con radionucleidos del sistema nervioso central.
6. Exploración in vivo con radionucleidos del sistema del líquido cefalorraquídeo.
7. Exploración in vivo con radionucleidos de las glándulas tiroideas, para tiroideas y suprarrenales.
8. Exploración in vivo con radionucleidos del sistema cardiovascular central.
9. Exploración in vivo con radionucleidos del sistema vascular periférico.
10. Exploración in vivo con radionucleidos del aparato respiratorio y del mediastino.
11. Exploración in vivo con radionucleidos del tubo digestivo y glándulas salivales.
12. Exploración in vivo con radionucleidos del páncreas, hígado y vías biliares.
13. Exploración in vivo con radionucleidos del aparato urinario.
14. Exploración in vivo con radionucleidos del aparato locomotor.
15. Exploración in vivo con radionucleidos del sistema hematopoyético, bazo y linfáticos.
16. Exploración in vivo con radionucleidos del metabolismo y de la nutrición.
17. Tratamiento con radionucleidos en forma de fuentes abiertas.
18. Estudios in vitro: Conceptos básicos de radioinmunoanálisis y estudios con receptores.
19. Estudios in vitro. Aplicaciones en endocrinología.
20. Estudios in vitro: Aplicaciones en Oncología y Farmacología.

APROBADO POR EL CONSEJO DE FACULTAD DE MEDICINA DE FECHA 9.4.87 Exp. 871965.-