

Se valorará la acreditación del nivel de conocimiento alcanzado, obtenida en centros oficiales u homologados por estos:

Conocimiento de nivel elemental: 0.25 puntos.  
Conocimiento de nivel medio: 0.50 punto.  
Conocimiento de nivel avanzado: 0.75 puntos.

B) Historial profesional. (Hasta un máximo total de 22 puntos).

Se valorará los servicios efectivos prestados desde la toma de posesión del funcionario, como titular o interino, en los Cuerpos de la Administración de Justicia y/o en Cuerpos de otras Administraciones Públicas, o como personal laboral:

Por cada mes completo de servicios efectivos prestados como funcionario titular o interino en la Escala a extinguir de Agentes de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: 0.18 puntos.

Por cada mes de servicios prestados como funcionario, titular o interino, en los demás Cuerpos y Escalas Especiales al Servicio de la Administración de Justicia, o como personal laboral de la Administración de Justicia: 0.10 puntos.

Por cada mes de servicios prestados en Cuerpos de otras Administraciones Públicas, como funcionario titular o interino, o como personal laboral: 0.05 puntos.

Los periodos inferiores al mes no se computarán.

C) Otros méritos. (Hasta un máximo total de 1 puntos):

Por haber aprobado ejercicios de la oposición de acceso al Cuerpo de Ayudantes de Laboratorio, en las dos últimas convocatorias: 0.50 puntos por cada uno de los ejercicios aprobados.

#### ANEXO IV

**Instrucciones de cumplimentación de la solicitud de admisión**  
**Lea atentamente y siga con atención las siguientes instrucciones.**  
**Si no sigue dichas instrucciones sus datos pueden resultar erróneos, ya que este documento va a ser leído electrónicamente**

##### *Instrucciones generales*

Escriba solamente con bolígrafo negro o azul sobre superficie dura y lisa.

Antes de cumplimentar sus datos, observe con detenimiento el «Modelo de caracteres» representado en la solicitud que consta de letras, números y signos.

Haga los caracteres (letras, números y signos) en las casillas y de acuerdo con el «Modelo de caracteres». No utilice ningún signo que no conste en el modelo.

Escriba un solo carácter (letra, número o signo) en cada casilla. No escriba nunca sobre el recuadro de las casillas. No escriba nada fuera de las casillas.

Asegúrese, al escribir, de que el bolígrafo marque bien dejando un trazo continuo y presione lo suficiente para que los datos queden reflejados en las copias.

Si se equivoca no borre ni corrija en la misma casilla. Rellene o recubra totalmente la casilla equivocada y escriba el carácter correcto en la casilla siguiente.

Una casilla rellena totalmente equivale a anular el carácter mal escrito. No borre, no corrija.

Si los apellidos nombre, Municipio, etc. son excesivamente largos, procure acortarlos de manera comprensible. No abrevie el primer apellido. Utilice únicamente los signos que figuran en el «Modelo de caracteres».

Al rellenar el apartado correspondiente al piso, si es bajo o entresuelo, ponga 0.

Al rellenar el apartado correspondiente al teléfono, sólo escriba números; entre prefijo y número no deje casillas en blanco, ni signos de separación.

En los apartados en los que sea preciso escribir varias palabras: Nombre, Dirección, etc. deje una casilla en blanco entre palabra y palabra.

En los recuadros donde deba escribir con su letra, hágalo con letra clara y legible. No se salga del recuadro al escribir.

No olvide firmar su solicitud en el recuadro correspondiente. No se salga del recuadro al firmar.

No doble la «Solicitud de Admisión» ni deje manchas de bolígrafo sobre ella.

No cumplimente unos datos sobre otros.

#### *Instrucciones particulares sobre algunos datos que se piden en esta solicitud*

El obligado al pago. (Sujeto pasivo) deberá firmar y fechar en el espacio reservado para ello en la parte inferior izquierda del anverso de este documento.

Lugar de pago. A través de entidades colaboradoras (Bancos, Cajas de Ahorro y Cooperativas de Crédito) en las que no es preciso tener cuenta abierta mediante la presentación de este documento de ingreso.

Al realizar la presentación del modelo de solicitud para el ingreso de la tasa de derecho de examen, solicite de la entidad colaboradora el ejemplar destinado al interesado como justificante del pago de los derechos y el ejemplar para la administración. Este último deberá ser presentado de acuerdo con lo que indique la base de la convocatoria.

Consigne en la autoliquidación el importe de la tasa de derecho de examen, el cual viene reflejado en la orden de convocatoria.

#### ANEXO V

Don/doña ....., con domicilio en ..... de ..... años de edad, con documento nacional de identidad número ....., declara bajo juramento o promesa, a efectos de ser nombrado funcionario del Cuerpo Especial de Ayudantes de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, ni comprendido en ninguna de las causas de incapacidad e incompatibilidad establecidas en las disposiciones legales.

En ..... a ..... de ..... de.....

El declarante

#### ANEXO VI

Don/doña ....., con domicilio en ..... de ..... años de edad, con documento nacional de identidad número ....., da su consentimiento para que el órgano instructor del proceso selectivo correspondiente a la convocatoria de acceso al Cuerpo Especial de Ayudantes de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, para cuyas pruebas selectivas presenta solicitud de participación, pueda acceder para consulta y verificación de mis datos personales de identidad, a los archivos, bases de datos u otros fondos documentales obrantes en la Administración que contienen dichos datos.

En ..... a ..... de ..... de .....

El declarante

#### 437

*ORDEN JUS/4004/2007, de 27 de diciembre, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso por el sistema general de acceso libre y por el sistema de promoción interna en el Cuerpo Especial de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2007, y con el fin de atender las necesidades de personal al servicio de la Administración de Justicia

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en la Ley Orgánica 19/2003, de 23 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, y en el Real Decreto 1451/2005, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional del Personal Funcionario al servicio de la Administración de Justicia, de conformidad con la Orden JUS/2544/2006, de 28 de julio («BOE» de 3 de agosto), por la que se establecen las Bases Comunes que regirán los procesos selectivos para ingreso en los Cuerpos de Funcionarios de la Administración de Justicia, incluidos en el Libro VI de la Ley Orgánica 6/1985, del Poder Judicial, y previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar

proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Directiva Comunitaria de 9 de febrero de 1976 y lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005, por el que se aprueba el Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes

### Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en el Orden JUS/2544/2006, de 28 de julio («Boletín Oficial del Estado» núm. 184, de 3 de agosto).

### Bases específicas

#### 1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo por los sistemas generales de acceso libre y de promoción interna para cubrir 136 plazas de las comprendidas en el artículo 13.1 y Anexo II del Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero («Boletín Oficial del Estado» de 7 de febrero), en el Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, a través del sistema excepcional de concurso-oposición, con la siguiente distribución por especialidades y sistema de acceso:

Especialidades	Turno libre		Turno promoción interna	
	Sistema General	Reserva discapacitados	Sistema General	Reserva discapacitados
Biología . . . . .	21	1	20	1
Criminalística . . . . .	5	-	4	-
Histopatología . . . . .	7	-	6	-
Química y Drogas . . . . .	26	2	25	2
Información Toxicológica . . . . .	5	-	5	-
Valoración Toxicológica y Medio Ambiente . . . . .	3	-	3	-

1.2 Los aspirantes sólo podrán solicitar su participación por una de las especialidades y uno solo de los sistemas generales de acceso: turno libre o promoción interna.

1.3 Del total de las plazas convocadas se reservarán 6 plazas, (con la distribución reflejada en el punto 1.1), para ser cubiertas por quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad de grado igual o superior al 33 por ciento, siempre que acrediten el indicado grado de discapacidad y la compatibilidad funcional con el desempeño de las tareas propias que corresponden al Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y superen las pruebas selectivas.

Las plazas reservadas para personas con discapacidad que queden desiertas no se podrán acumular al sistema de acceso general, acumulándose al cupo del cinco por ciento de la oferta siguiente, con un límite máximo del diez por ciento.

Si alguno de los aspirantes con discapacidad que se haya presentado por el cupo de reserva de personas con discapacidad superase el proceso selectivo pero no obtuviera plaza y su puntuación fuera superior a la obtenida por otros aspirantes del sistema de acceso general por el que se presente (libre o promoción interna), será incluido por su orden de puntuación en el sistema de acceso general que corresponda.

1.4 En primer lugar se resolverá el turno de promoción interna y con posterioridad el turno libre.

Las plazas que no se cubran por promoción interna, acrecerán al turno libre, de conformidad con lo establecido en la base segunda de las bases comunes, salvo las del cupo de reserva que quedarán desiertas y sujetas a lo establecido en la base 1.3. de esta convocatoria.

#### 2. Proceso Selectivo

Excepcionalmente y de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición Transitoria Sexta del Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional del Personal Funcionario al Servicio de la Administración de Justicia, el proceso selectivo para ambos sistemas de acceso, se realizará mediante el sistema de concurso-oposición. La fase de oposición se desarrollará en primer lugar, con los ejercicios, valoraciones y puntuaciones que se especifican,

respectivamente para cada sistema de acceso, en los Anexos II-A. y II-B de esta convocatoria. Los opositores que superen la fase de oposición por cada especialidad, cuyo número podrá ser superior al de plazas convocadas pasarán a la respectiva fase de concurso en la que se valorarán los méritos que se especifican para cada sistema de acceso, en los Anexos III-A. y III-B. de esta convocatoria.

El proceso selectivo incluirá tanto en el turno de acceso libre como en el de promoción interna, la superación de un curso teórico-práctico de carácter selectivo. Para la realización de éste, los aspirantes que hayan superado el concurso-oposición, cuyo número no podrá ser superior al de plazas convocadas para cada especialidad, serán nombrados funcionarios en prácticas por la Secretaría de Estado de Justicia.

Se adoptarán las medidas precisas para que los aspirantes con discapacidad gocen de similares condiciones que el resto de los aspirantes tanto para la realización de los ejercicios como en el curso selectivo. En este sentido, para las personas con discapacidad que así lo hagan constar en su solicitud, se establecerán las adaptaciones posibles en tiempos y medios para su realización.

#### 3. Programa y méritos evaluables

El programa que ha de regir la fase de oposición así como el baremo que contiene los méritos evaluables en la fase de concurso son los indicados en los Anexos I y III.

#### 4. Titulación y demás requisitos de participación

Para participar en este proceso selectivo, es necesario cumplir todos los requisitos señalados en la base séptima, de las «Bases Comunes» y estar en posesión de alguno de los siguientes títulos de licenciado o en condiciones de obtenerlo en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes, conforme a la especialidad por la que se opte:

Biología: Licenciado en Biología, Farmacia, Veterinaria, Medicina o Bioquímica.

Criminalística: Licenciado en Biología, Farmacia, Medicina o Química.

Histopatología: Licenciado en Medicina.

Química y Drogas: Licenciado en Química o en Farmacia.

Valoración Toxicológica y Medio Ambiente: Licenciado en Ciencias Medio ambientales, Biología, Farmacia o Química.

Información Toxicológica: Licenciado en Medicina.

En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero se deberá estar en posesión de la credencial que acredite su homologación.

Para participar por el sistema de promoción interna para acceso a diferente especialidad, los aspirantes deberán ser funcionarios de carrera del Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y poseer además de la titulación académica requerida para el acceso a la especialidad por la que se presenta, una antigüedad como funcionario de carrera en la especialidad de origen desde la que accede de al menos dos años.

#### 5. Solicitudes

5.1 Quienes deseen participar en este proceso selectivo deberán cumplimentar el modelo oficial de solicitud de admisión a pruebas selectivas de la Administración de Justicia y liquidación de la tasa de derechos de examen (modelo 790) [ejemplar autocopiativo en cuya parte superior figura «Ministerio de Justicia, solicitud de admisión a pruebas selectivas de la Administración de Justicia y liquidación de la tasa de derechos de examen»], que se facilitará gratuitamente en el Ministerio de Justicia, los Tribunales Superiores de Justicia, Audiencias Provinciales, Gerencias Territoriales del Ministerio de Justicia, Comunidades Autónomas, en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas, y en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno.

5.2 La presentación de solicitudes se realizará en el plazo de veinte días naturales contados a partir del día siguiente al de al de la fecha de publicación de esta convocatoria en el Boletín Oficial del Estado. La solicitud se dirigirá al Secretario de Estado de Justicia.

La presentación, previo pago de la correspondiente tasa, del modo que se indica en los puntos 7 y 8 de la base octava de las Bases Comunes, se realizará alternativamente por cualquiera de los medios siguientes:

a) En el Registro General del Ministerio de Justicia, c/ de la Manzana, n.º 2, 28015 -Madrid.

b) En los registros de cualquiera de los órganos u oficinas previstos en la base octava, punto 2 c) de las «Bases Comunes» que registrarán los procesos selectivos para ingreso o acceso a cuerpos o escalas de funcionarios al Servicio de la Administración de Justicia.

5.3 La solicitud se cumplimentará de acuerdo con las instrucciones que figuran al dorso de la misma y que se reproducen en el Anexo IV y además, con las instrucciones particulares siguientes:

1. En el recuadro relativo a «Provincia de examen», los aspirantes, harán constar Madrid.

2. En el recuadro de la solicitud destinado a «Datos a consignar según las bases de la convocatoria»:

Los aspirantes con la condición legal de discapacitados con grado igual o superior al 33 por ciento, que opten por el cupo de reserva de discapacitados, deberán indicarlo así en el recuadro de la solicitud «Turno de reserva de discapacitados» y en el recuadro A) dentro del epígrafe «datos a consignar según las bases de la convocatoria» deberán expresar las adaptaciones necesarias de tiempo y medios para la realización de los ejercicios, que puedan, en su caso, requerir con el fin de que el Tribunal cuente con la necesaria información para la adaptación de la realización de los ejercicios.

Solo se podrá presentar una única solicitud: por uno de los sistemas de acceso –libre o promoción– y uno de los turnos, general o cupo de reserva de discapacitados.

Los aspirantes con discapacidad con grado inferior al 33 por ciento, y aquellos con grado del 33 por ciento o superior que no opten por el cupo de reserva de discapacitados, pero deseen adaptación de tiempo y medios para la realización de los ejercicios, deberán indicarlo así marcando con una X en el recuadro «minusvalía» y dentro del epígrafe «datos a consignar según las bases de la convocatoria» en el recuadro B) expresarán las adaptaciones necesarias de tiempo y medios que puedan en su caso requerir para la realización de los ejercicios.

5.4 Tasa de examen: El importe de la tasa por derechos de examen será de 27,07 euros para el Turno Libre y 13,54 para la Promoción Interna. Se abonará según se indica en la base octava de las «bases comunes».

Estarán exentas del pago de esta tasa las personas con grado de minusvalía igual o superior al 33 por 100, y los demandantes de empleo, de conformidad con lo dispuesto en la base octava de las Bases Comunes que registrarán los procesos selectivos para ingreso o acceso a cuerpos o escalas de funcionarios al servicio de la Administración de Justicia.

En ningún caso la presentación de la instancia y pago de la tasa de examen ante las entidades colaboradoras previstas en el punto 7 de dicha base octava, supondrá la sustitución del trámite de presentación, en tiempo y forma, de la solicitud de participación ante el Órgano convocante, según se establece en la base octava, punto 2, de las bases comunes.

## 6. Tribunales

6.1 El Tribunal Calificador de este proceso selectivo será nombrado por el Ministerio de Justicia y su nombramiento será publicado en el «Boletín Oficial del Estado», conforme a lo establecido en las Bases Comunes (base décima, punto 1 y siguientes).

6.2 El Tribunal que evalúe las pruebas selectivas de ingreso por promoción interna, será el mismo que juzgue la oposición libre.

6.3 El Tribunal Calificador, titular y suplente de estas pruebas selectivas estará compuesto por siete miembros: Un miembro de la carrera judicial con categoría de Magistrado-Juez, o un Fiscal, que será el Presidente; Un funcionario del grupo A de la Administración General del Estado destinado en el Ministerio de Justicia, que actuará de Secretario; dos funcionarios del Cuerpo de Médicos Forenses; un Catedrático o Profesor Titular de Medicina Legal y dos funcionarios del Cuerpo Especial de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

El Tribunal tendrá la categoría primera de las previstas en el Anexo IV del Real Decreto 462/2002, de 24 de mayo, sobre indemnizaciones por razón del servicio.

En la composición del Tribunal se atenderá al principio de paridad entre hombres y mujeres.

6.4 El Tribunal Calificador podrá disponer la incorporación de asesores especialistas que les asistan para todas o algunas de las pruebas. Su colaboración con el Tribunal será exclusivamente en el ejercicio de sus especialidades técnicas, incorporándose con voz, pero sin voto; y les será de aplicación las mismas causas de abstención aplicadas a los Tribunales, de conformidad con lo establecido en la base décima, punto 5, de las Bases Comunes.

6.5 El Tribunal, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, velará por el estricto cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades entre ambos sexos.

6.6 La información sobre estas pruebas selectivas se facilitará en las Gerencias Territoriales de Justicia, en el Ministerio de Justicia, Secretaría de Estado de Justicia, calle San Bernardo, 21 (teléfono 902 007 214), página web del Ministerio de Justicia, ([www.mjusticia.es](http://www.mjusticia.es), Ofertas de Empleo Público), en el Centro de Información Administrativa del Ministerio de Administraciones Públicas (teléfono 060).

6.7 A efectos de comunicaciones y demás incidencias, el Tribunal calificador tendrá su sede en C/ San Bernardo, 21. 28015 de Madrid. (Teléfono: 902007214).

## 7. Desarrollo del proceso selectivo

7.1 Orden de actuación: El orden de actuación de los opositores, en todas las pruebas selectivas, se iniciará alfabéticamente por aquellos cuyo primer apellido comience con la letra «B», según lo establecido en la Resolución de la Secretaría General para la Administración Pública de 17 de enero de 2007 («Boletín Oficial del Estado» de 26 de enero). En el supuesto de que no exista ningún aspirante cuyo primer apellido comience con la letra «B», el orden de actuación se iniciará por aquellos cuyo primer apellido comience por la letra «C», y así sucesivamente.

7.2 Duración del proceso selectivo: Salvo que concurra causa objetiva que lo justifique, apreciada por la Secretaría de Estado de Justicia, oído el Tribunal en su caso, el proceso selectivo que incluye ambos sistemas de acceso, promoción interna y libre, tendrá una duración máxima de doce meses contados a partir de la fecha de realización del primer ejercicio hasta la fecha de comienzo del periodo de prácticas selectivo.

7.3 Fase de oposición: En primer lugar se resolverá el turno de promoción interna y con posterioridad el turno libre.

Los aspirantes por promoción interna serán convocados a la realización del primer ejercicio de la oposición, dentro de los 4 meses siguientes a la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la Resolución que eleva a definitiva la relación de Admitidos y Excluidos, señalándose a tal efecto, junto con dicha publicación el lugar, fecha y hora de la celebración.

Los aspirantes del turno libre serán convocados a la realización del primer ejercicio de la oposición en el Boletín Oficial del Estado, junto con la publicación de la lista de aprobados de la fase de oposición de promoción interna.

Las convocatorias, para la realización de los ejercicios, tendrán lugar en llamamiento único, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan.

Los ejercicios de la fase de oposición son los que se detallan, para cada uno de los sistemas de acceso, promoción y libre, en el Anexo II-A y II-B respectivamente.

Una vez comenzado el proceso selectivo, los anuncios de celebración de los restantes ejercicios se harán públicos por el Tribunal Calificador con doce horas de antelación, al menos, a la señalada para su inicio, si se trata del mismo ejercicio, o con veinticuatro horas, si se trata de uno nuevo. Estos anuncios se efectuarán, en los lugares especificados en la base novena, punto 2 de las «Bases Comunes» y en todo caso en la página web del Ministerio de Justicia ([www.mjusticia.es](http://www.mjusticia.es)).

Desde la total conclusión de un ejercicio o prueba, hasta el comienzo del siguiente, deberá transcurrir un plazo mínimo de 72 horas y máximo de 45 días naturales.

Concluido cada uno de los ejercicios de la oposición, el Tribunal Calificador hará pública la lista o listas de opositores de cada especialidad que hayan alcanzado el mínimo establecido para aprobarlo, con indicación de la puntuación obtenida, emplazando a los incluidos en las mismas para la realización del siguiente ejercicio.

Los opositores que no se hallen incluidos en las respectivas relaciones tendrán la consideración de no aptos, quedando eliminados del proceso selectivo.

Finalizados todos los ejercicios de la oposición, el Tribunal Calificador hará públicas en los mismos lugares de la base novena, punto 2, las relaciones de aspirantes de cada especialidad que han superado la fase de oposición, clasificados de mayor a menor puntuación total.

7.4 Fase de Concurso: En la misma Resolución en la que se hagan públicas las relaciones de aprobados de la fase de oposición, tanto del acceso libre como del de promoción interna, se establecerá un plazo de veinte días naturales para presentar en el Registro General del Ministerio de Justicia, Secretaría de Estado de Justicia, C/ de la Manzana, n.º 2, 28015 Madrid o en la forma establecida en el artículo 38.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen

Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, toda la documentación acreditativa de los méritos a valorar en la fase de concurso. La no presentación de la documentación en el plazo señalado supondrá que no se valore al aspirante en la fase de concurso.

El Tribunal Calificador valorará los méritos según las certificaciones aportadas por el opositor, de acuerdo con lo establecido en los baremos que, para cada sistema de acceso, figuran en los Anexos III-A y III-B.

La acreditación del tiempo de servicios prestados en la Administración de Justicia, desde la toma de posesión de funcionario, se aportará de oficio: para los funcionarios de carrera, por el Registro Central de Personal del Ministerio de Justicia; y para los funcionarios interinos, por la Gerencia Territorial competente.

El Tribunal Calificador publicará en el lugar o lugares indicados en la base novena punto 2 de las «Bases Comunes» las relaciones de aspirantes, por especialidades, con la valoración provisional de méritos de la fase de concurso, con indicación de la puntuación obtenida en cada mérito y la total. Los aspirantes dispondrán de un plazo de diez días hábiles a partir del siguiente al de la publicación de dichas relaciones, para efectuar las alegaciones pertinentes.

Concluido el plazo y resueltas las alegaciones, el Tribunal publicará la relación con la valoración definitiva de los méritos de la fase de concurso.

Terminadas las fases de oposición y concurso, la suma de las puntuaciones totales obtenidas en cada una de dichas fases, constituirá la puntuación final obtenida por cada uno de los aspirantes.

En caso de empate, primará la nota obtenida en la fase de oposición; de persistir éste, la obtenida en el segundo ejercicio; por último, la de inicio del primer apellido comenzando por la «B».

En el supuesto de que alguno de los aspirantes con discapacidad que se haya presentado por el cupo de reserva de personas con discapacidad superase los ejercicios correspondientes, y la fase de concurso, pero no obtuviera plaza, y su puntuación fuera superior a la obtenida por los aspirantes del sistema general será incluido por su orden de puntuación en el sistema de acceso general.

**7.5 Relación Definitiva de aprobados:** El Tribunal Calificador hará pública, en la página web del Ministerio de Justicia [www.mjusticia.es](http://www.mjusticia.es), y en los lugares en se indican en la base novena punto 2 de las Bases Comunes, para cada uno de los sistemas de acceso, promoción interna o libre, la propuesta con la relación definitiva de aprobados, por orden de puntuación, cuyo número no podrá ser superior al de plazas convocadas para cada especialidad.

Estas propuestas de aprobados se elevarán al Ministerio de Justicia, que las publicará en el «Boletín Oficial del Estado» con indicación del número de orden, DNI puntuación obtenida en cada uno de los ejercicios, y total de todos los ejercicios obligatorios y fase de concurso.

**7.6 Presentación de documentación y nombramiento como funcionarios en prácticas:** En el plazo de veinte días naturales contados a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la relación de aprobados, los aspirantes que figuren en la misma, presentarán para poder ser nombrados funcionarios en prácticas, en el Registro General del Ministerio de Justicia, Secretaría de Estado de Justicia, calle de la Manzana, 2, o por los medios previstos en el artículo 38 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999 de 13 de enero, la siguiente documentación acreditativa de los requisitos exigidos en la convocatoria:

a) Dos fotocopias del documento nacional de identidad, o equivalente, en el supuesto de que el interesado no preste expresamente su consentimiento presentado el Anexo VI, para que sus datos de identidad personal puedan ser consultados y verificados, de oficio, por el órgano instructor de este proceso selectivo, permitiéndole el acceso a los archivos, base de datos u otros fondos documentales obrantes en poder de la Administración que contienen dichos datos de identificación.

b) Fotocopia compulsada del título exigido en la convocatoria, o certificación académica acreditativa de tener aprobadas todas las asignaturas que le capacitan para la obtención del título, acompañando el resguardo justificativo de haber abonado los derechos para la expedición del título.

En el caso de titulaciones obtenidas en el extranjero deberá presentarse fotocopia compulsada de la documentación que acredite su homologación.

c) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad ni defecto físico o psíquico que imposibilite para el ejercicio de las funciones propias del Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, expedido por el Facultativo de Medi-

cina General de la Seguridad Social que le corresponda al interesado y, en caso de que no esté acogido a ningún régimen de la Seguridad Social, se expedirá por los Servicios Provinciales del Ministerio de Sanidad y Consumo y Organismos correspondientes de las Comunidades Autónomas.

Los aspirantes que tengan la condición legal de discapacitados con grado igual o superior al 33 por 100 deberán presentar, si no se hubiese presentado anteriormente junto con la solicitud de participación, certificación de los Órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales o, en su caso, de la Comunidad Autónoma correspondiente, que acredite tal condición y su capacidad funcional para desempeñar las tareas y funciones propias del Cuerpo Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

d) Declaración jurada de no hallarse comprendido en causa de incompatibilidad ni estar inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, en vía disciplinaria o judicial, ni haber sido separado, mediante procedimiento disciplinario de ninguno de los Cuerpos al servicio de cualquiera de las Administraciones públicas, salvo que hubiera sido rehabilitado (Anexo V).

El certificado de antecedentes penales será aportado de oficio por la Secretaría de Estado de Justicia, de acuerdo con lo previsto en el artículo 35.f) de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Ante la imposibilidad, debidamente justificada, de presentar los documentos expresados en el apartado anterior, podrá acreditarse que poseen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

Los aspirantes que tuvieran la condición de funcionarios públicos, únicamente, deberán presentar la certificación que se establece en la base decimocuarta. 3 de las bases Comunes.

Quienes, dentro del plazo fijado, y salvo causa de fuerza mayor, no presentaren la documentación o del examen de la misma se dedujera que carecen de alguno de los requisitos establecidos, no podrán ser nombrados funcionarios en prácticas y quedarán anuladas sus actuaciones, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieren podido incurrir por falsedad en la solicitud inicial.

**7.7 Curso Selectivo:** Los funcionarios en prácticas serán destinados, al Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamentos dependientes de éste, u Organismo o Centro de destino que se determine por el Ministerio de Justicia, para el desarrollo de un periodo de prácticas selectivo.

El curso selectivo tendrá una duración de 240 horas, y constará de dos fases; una primera de contenido teórico-práctico en el Centro de Estudios Jurídicos y una segunda, de prácticas tuteladas, en el Instituto o Centro de destino.

El curso selectivo se calificará conforme a lo dispuesto en el Reglamento del Centro de Estudios Jurídicos, con una calificación máxima de 20 puntos, quedando eliminados los aspirantes que no alcancen una puntuación de 10.

**7.8 Nombramiento como Funcionario de Carrera:** Concluido el periodo de prácticas e incorporada la puntuación obtenida en el mismo, los aspirantes que lo hubieren superado y que hayan acreditado cumplir los requisitos exigidos serán nombrados funcionarios de carrera mediante Orden, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

## 8. Norma final

Al presente proceso selectivo le serán de aplicación la Ley Orgánica 19/2003, de 23 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/1985 de 1 de julio del Poder Judicial; el Real Decreto 1451/2005 de 7 de diciembre (Boletín Oficial del Estado de 27) que aprueba el Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional del Personal Funcionario al Servicio de la Administración de Justicia; el Real Decreto 120/2007, de febrero por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público del año 2007; la Orden JUS/2544/2006, 28 de julio («BOE» de 3 de agosto), por la que se establecen las Bases Comunes que regirán los procesos selectivos para ingreso o acceso en los Cuerpos o Escalas de funcionarios al servicio de la Administración de Justicia; la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, y lo dispuesto en la presente Orden de Convocatoria.

Con carácter supletorio, en lo no previsto en esta convocatoria se estará a lo dispuesto en el Reglamento General de Ingreso del Personal al Servicio de la Administración del Estado, aprobado por el Real Decreto 364/1995, de 10 de marzo («BOE» de 10 de abril).

Contra la presente convocatoria, y cuantos actos administrativos de ella deriven, se podrá interponer, con carácter potestativo, recurso

de reposición ante el Ministerio de Justicia en el plazo de un mes desde su publicación o bien recurso contencioso –administrativo, ante los Juzgados Centrales de lo Contencioso Administrativo en el plazo de dos meses, desde su publicación en el Boletín Oficial del Estado, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, significándose, que en caso de interponer recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso –administrativo hasta que aquel sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del mismo.

Asimismo, la Secretaría de Estado de Justicia podrá, en su caso, proceder a la revisión de las resoluciones del Tribunal, conforme a lo previsto en la citada Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Madrid, 27 de diciembre de 2007.–El Ministro de Justicia, P.D. (Orden JUS/345/2005, de 7 de febrero), el Secretario de Estado de Justicia, Julio Pérez Hernández.

## ANEXO I

### Temario del Cuerpo de Facultativos

#### ANEXO I-A

#### Temario general del Cuerpo de Facultativos

Tema 1. La Constitución Española de 1978 (I): Estructura de la Organización del Estado: La Corona. Las Cortes Generales. El Gobierno y la Administración: El Poder Judicial.

Tema 2. La Constitución Española de 1978 (II): El Tribunal Constitucional. Organización Territorial del Estado: Las Comunidades Autónomas.

Tema 3. La Constitución Española de 1978 (III): Derechos fundamentales y libertades públicas. Derechos y deberes de los ciudadanos. Principios rectores de la política social y económica: Especial referencia a la protección de la salud.

Tema 4. Los Derechos Humanos en el ámbito universal, europeo y español. La igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. El artículo 14 de la C.E. : La no discriminación por razón de sexo. La igualdad de sexo en el ámbito jurídico civil. Consecuencias penales de la discriminación por razón de sexo. La igualdad de sexo en el ámbito jurídico laboral. La conciliación familiar.

Tema 5. Violencia de Género. Aspectos generales de la ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. Principales actuaciones periciales en el Laboratorio Forense.

Tema 6. Organización de la Administración de Justicia. Juzgados: Sus clases y competencias. Audiencia: Sus clases y competencia. Tribunales Superiores de Justicia de las Comunidades Autónomas. Tribunal Supremo: Organización y competencias.

Tema 7. El Consejo General del Poder Judicial. Funcionarios de la Carrera Judicial: Magistrados y Jueces. El Ministerio Fiscal. El Secretario Judicial : categorías y funciones. Resto de Personal funcionario al servicio de la Administración de Justicia. Personal laboral al servicio de la Administración de Justicia.

Tema 8. El Cuerpo Nacional de Médicos Forenses: Creación y evolución histórica. Antecedentes. Principales modelos de organización de la Medicina Forense según los países y crítica de los mismos.

Tema 9. El Instituto de Medicina Legal. Organización y funcionamiento. Servicio de laboratorio forense y de especialidades.

Tema 10. El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: Creación, evolución histórica. Reglamento del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. El Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y las actividades que desarrolla al servicio de la Administración de Justicia y en la unificación de criterios científicos y mejora de calidad de la pericia analítica y en el desarrollo de las Ciencias Forenses.

Tema 11. Consentimiento informado en la actuación pericial. Concepto y trascendencia. Requisitos y excepciones en la prestación del consentimiento. Legislación española.

Tema 12. Responsabilidad profesional del Facultativo y sus clases. Elementos constitutivos de la responsabilidad. La prueba pericial en cuestiones de responsabilidad profesional.

Tema 13. El secreto profesional: Concepto, fundamento y antecedentes históricos. El delito de infidelidad en la custodia de documentos y la violación de secretos. Límites del secreto profesional e informático. Secreto profesional en el campo de la ciencia forense.

Tema 14. Delito de homicidio y sus formas. El homicidio, el asesinato, el homicidio imprudente y la cooperación e inducción al suicidio. Aspectos epidemiológicos del suicidio. Cuestiones de interés médico - forense.

Tema 15. Delitos contra la salud pública: Los relacionados con la fabricación y comercialización de sustancias nocivas para la salud: drogas tóxicas, estupefacientes y psicotrópicas.

Tema 16. Delitos contra la Administración Pública: La prevaricación. El abandono de destino y la omisión de impedir determinados delitos. La desobediencia y denegación de auxilio . El cohecho.

Tema 17. Delitos contra la Administración de Justicia: La prevaricación. La acusación y denuncia falsa y la simulación de delitos. El falso testimonio, la obstrucción a la Justicia y la deslealtad profesional.

Tema 18. El perito. Papel que ha de desempeñar. Clases de peritos. Cualidades que deben reunir. Recusación de peritos.

Tema 19. La prueba pericial en las Leyes de Enjuiciamiento Civil y Criminal. Aspectos más importantes contenidos en dichas Leyes.

Tema 20. La prueba pericial analítica. Características y evolución. La pericia realizada por Organismos oficiales. Características. Jurisprudencia en relación con la misma.

Tema 21. El informe pericial analítico. Características y partes de que consta. Modo de redactarlo.

Tema 22. Introducción a la Medicina Legal y Forense. Concepto. Características. Contenidos. Extensión y límite. Relaciones con otras Ciencias. Evolución histórica.

Tema 23. La Toxicología como rama de la Medicina Legal. Hitos en su desarrollo. Evolución hasta el estado actual de esta Ciencia.

Tema 24. Muerte natural, muerte violenta y sospechosas de criminalidad. Conceptos y repercusiones médico y periciales en el laboratorio forense.

Tema 25. Delitos contra la libertad sexual: Las agresiones sexuales y los abusos sexuales. Concepto y legislación. Determinación de las circunstancias relativas a estos delitos. Intervención del Instituto de Toxicología.

Tema 26. Examen del lugar de los hechos: Objetivos, fases y medios instrumentales para el estudio en el Laboratorio Forense. Los indicios del delito: Su búsqueda, recogida y envío al laboratorio. Reconstrucción del lugar de los hechos.

Tema 27. Exhumaciones civiles y judiciales. Concepto, motivación y legislación. Principales actuaciones periciales en los laboratorios forenses.

Tema 28. Autopsia judicial y autopsia clínica. El informe de autopsia. Repercusión de autopsia en las actividades judiciales de los laboratorios forenses.

Tema 29. Grandes catástrofes: Concepto, clasificación. Actuación y respuesta frente a la catástrofe, con especial referencia a la actuación pericial de los laboratorios forenses. Legislación española, aspectos de interés pericial del Laboratorio Forense.

Tema 30. Investigación en incendios. Lesiones y muerte en los incendios. Principales actuaciones periciales en el laboratorio forense en relación con la investigación de incendios.

Tema 31. Muerte por sumersión. Etiología, tipos, fisiopatología. Principales actuaciones periciales en el laboratorio forense en relación con la valoración de muerte por sumersión.

Tema 32. Síndrome de la muerte súbita del lactante. Concepto. Teorías patogénicas. Factores de riesgo. Actuación pericial en el laboratorio forense en los casos de muerte súbita del lactante

Tema 33. El laboratorio de Química y Drogas. Organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas de preparación y remisión de muestras para investigación químico-toxicológica. O.M. 8 nov. 1996.

Tema 34. El laboratorio de Histopatología. Organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas de preparación y remisión de muestras para estudios histopatológicos. O.M. 8 nov. 1996.

Tema 35. El laboratorio de Biología Forense. Organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas de preparación y remisión de muestras para estudios biológicos. O.M. 8 nov. 1996.

Tema 36. El laboratorio de Criminalística. Organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas de preparación y remisión de muestras para estudios criminalísticos. O.M. 8 nov. 1996.

Tema 37. El laboratorio de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente. Organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos y analíticos. Normas de preparación y remisión de muestras para estudios de toxicidad y medio ambiente. O.M. 8 noviembre 1996.

Tema 38. El Servicio de Garantía de calidad. Organización y funcionamiento. Requerimientos técnicos.

Tema 39. El Servicio de Información Toxicológica. Papel que desempeña al servicio de los Tribunales, otras instituciones y al ciudadano. Requerimientos técnicos y necesidades.

Tema 40. Registro y recepción de muestras. Normas de actuación. La cadena de custodia antes y después de la llegada de las muestras al Laboratorio Forense. Elementos de que consta. Responsabilidad. Gestión de las muestras después de realizar los análisis. Destino legal de las muestras. La destrucción de muestras.

Tema 41. Prevención de riesgos laborales en los laboratorios forenses. Clasificación de reactivos y materiales biológicos en función de su peligrosidad

Tema 42. Técnicas microscópicas. Sus tipos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 43. Microscopia Electrónica de Barrido y microanálisis de dispersión por Rayos X. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 44. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 45. Técnicas electroforéticas. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 46. Técnicas colorimétricas. Sus aplicaciones en los diversos Laboratorios Forenses.

Tema 47. Enzimoimmunoensayos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses.

Tema 48. Técnicas espectrofotométricas. Sus tipos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses

Tema 49. Técnicas cromatográficas. Sus tipos. Fundamento y aplicaciones en los Laboratorios Forenses

Tema 50. Toxicocinética. Factores fisicoquímicos de la transferencia de tóxicos por las membranas. Procesos pasivos. Ionización e influencia del pH. Concepto de pKa. Mecanismos de transporte activo.

Tema 51. Absorción de los tóxicos y biodisponibilidad. Factores que modifican la absorción. Vías de administración. Distribución de los tóxicos en el organismo. Unión a proteínas.

Tema 52. Conceptos de acumulación de los tóxicos y depósitos. Principales depósitos y su relación con la naturaleza del tóxico. Concepto de redistribución. Importancia de la redistribución post-mortem.

Tema 53. Biotransformación de los tóxicos. Reacciones de Fase I y de Fase II. Familia del citocromo P-450. Principales reacciones de biotransformación: oxidación, hidrólisis y conjugación. Factores que modifican la biotransformación. Interacciones metabólicas de los tóxicos.

Tema 54. Eliminación de los tóxicos. Vías principales. Parámetros toxicocinéticos: Depuración. Volumen de distribución. Modelos compartimentales. Concepto de vida media. Curvas de concentración plasmática. Toxicocinética no lineal.

Tema 55. Toxicodinámica: Mecanismos de acción de los tóxicos. Receptores. Concepto de agonistas y antagonistas. Clasificación de los receptores. Importancia de los subtipos. Cuantificación de las interacciones tóxico-receptor y la respuesta producida.

Tema 56. Toxicidad. Concepto. Factores que modifican la toxicidad. Toxicidad aguda y crónica. Reacciones idiosincrásicas. Toxicidad tardía.

Tema 57. Mecanismos de toxicidad. Sus clases. Tipos de reacciones tóxicas. Reversibilidad e irreversibilidad.

Tema 58. Interacciones tóxicas. Mecanismos y clasificación de las interacciones. Metabolitos tóxicos. Importancia práctica.

Tema 59. Clasificación general de las intoxicaciones y sus patologías.

Tema 60. Tratamiento antitóxico general. Neutralización. Antidotismo. Eliminación. Técnicas de depuración extrarrenal. Mantenimiento del intoxicado agudo.

Tema 61. La Red Europea de Laboratorios Forenses. (ENFSI). Finalidad. Criterios de admisibilidad. Organización. Importancia de la misma en relación con la calidad y la homogeneización de la pericia analítica.

Tema 62. Los laboratorios de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y de las Policías Autonómicas. Actuación al servicio de la Administración de Justicia.

Tema 63. Centros Antitóxicos. Funciones esenciales y funciones complementarias. Modelos organizativos. Estudios epidemiológicos de las intoxicaciones. Toxicovigilancia.

Tema 64. Las modernas tecnologías y su utilización en el Laboratorio Forense. Requerimientos y necesidades. Importancia de la bibliografía e imagen en el trabajo de los Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y en el informe pericial.

Tema 65. La calidad en los Laboratorios Forenses. Elementos básicos de la calidad. Implantación de sistemas de calidad en los Laboratorios Forenses.

Tema 66. Requerimientos de la Norma UNE EN ISO 17025 en relación con el personal del laboratorio. Formación del personal. Documentación.

Tema 67. Requerimientos de la Norma UNE EN ISO 17025 en relación con las instalaciones del laboratorio. Zonas a considerar. Condiciones ambientales. Seguridad e Higiene.

Tema 68. Acreditación de Laboratorios Forenses. Concepto. Proceso de Acreditación. Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

Tema 69. El Manual de Calidad de un Laboratorio Forense. Contenidos y elaboración.

Tema 70. Documentos del sistema de calidad: registros, formularios, informes de ensayo, y otros.

Tema 71. Evaluación de la calidad I: Control interno de la calidad. Análisis de blancos, de muestras control y de muestras ciegas.

Tema 72. Evaluación de la calidad II: Ejercicios de intercomparación o pruebas de aptitud. Definición y objetivos. Ejercicios de calidad disponibles para los Laboratorios Forenses.

Tema 73. Evaluación de la calidad III: Otros procedimientos de la evaluación de la calidad de los ensayos, repetición ensayos y auditorías. Programa de la evaluación de la calidad.

Tema 74. Concepto y gestión de las acciones correctivas, preventivas y reclamaciones. Gestión de no conformidades.

Tema 75. Auditorías del sistema de calidad de los laboratorios. Tipos y fases de la Auditoría.

## ANEXO I-B

### Temario especialidad de Biología

Tema 1. La prueba pericial en la genética forense. Valoración de la prueba biológica y comunicación de los resultados. El informe pericial.

Tema 2. Recomendaciones científicas sobre las necesidades en materia de instalaciones, organización física y funcional del laboratorio de Genética Forense con implantación de un sistema de calidad.

Tema 3. Recomendaciones del Grupo Español-Portugués de la Sociedad Internacional Genética Forense (GEP-ISFG) para la recogida y envío de muestras con fines de identificación genética. preservación, documentación y cadena de custodia. Importancia y su problemática en el estudio genético.

Tema 4. Gestión de las muestras en el laboratorio de biología forense con implantación de un sistema de calidad. Manejo y tratamiento de muestras, tipo de muestras, recepción, identificación, conservación, manipulación y cadena custodia.

Tema 5. Diagnóstico de vestigios de sangre en el laboratorio de biología forense. Pruebas de orientación y de certeza, técnicas analíticas de elección. Interpretación y su valoración biológica forense.

Tema 6. Diagnóstico de vestigios de semen en el laboratorio de biología forense. Pruebas de orientación y de certeza, técnicas analíticas de elección. Interpretación y su valoración biológica forense.

Tema 7. Estudio de saliva en el laboratorio de biología forense. Pruebas diferenciales y presuntivas. Interpretación y su valoración biológica forense. Su interés como muestra indubitada, requerimientos de la toma de muestra para su estudio genético.

Tema 8. Estudio de otros indicios biológicos de interés forense: orina, flujo vaginal, células epiteliales u otras secreciones. Técnicas analíticas de elección. Interpretación y su valoración biológica forense.

Tema 9. Estudio de las agresiones sexuales en el Laboratorio de biología forense. Recomendaciones del Grupo Español-Portugués de la Sociedad Internacional Genética Forense (GEP-ISFG) para la recogida de indicios y remisión de muestras al laboratorio. Principales indicios y técnicas analíticas de interés en su estudio.

Tema 10. El diagnóstico de especie en el laboratorio biología forense. Técnicas analíticas de elección y sus aplicaciones forenses.

Tema 11. El diagnóstico en el laboratorio de las intoxicaciones con interés forense producidas por setas. Recogida y remisión de muestras. Técnicas analíticas de elección en el laboratorio forense.

Tema 12. Estudio de la muerte súbita del lactante en el laboratorio de biología forense. Importancia de su estudio multidisciplinar: tipo de estudios y técnicas analíticas de elección para su diagnóstico.

Tema 13. El estudio biológico de la sumersión. Tipo de estudios y técnicas analíticas de elección para su diagnóstico en el laboratorio de biología. Recomendaciones para la toma y remisión de muestras para su estudio.

Tema 14. Marcadores bioquímicos de interés biológico legal y sus aplicaciones forenses. Recomendaciones para la toma y remisión de muestras al laboratorio.

Tema 15. Aplicaciones de la microbiología al diagnóstico forense. Recomendaciones en la toma de muestras para el estudio microbiológico forense. Importancia y su problemática.

Tema 16. Estudio microbiológico en el diagnóstico de la muerte súbita infecciosa. Recomendaciones para su muestreo y estudio específico, metodología de análisis en el laboratorio de biología forense.

Tema 17. Polimorfismos genéticos humanos en biología forense. Utilización de los polimorfismos genéticos en la identificación de muestras forenses.

Tema 18. Parámetros estadísticos utilizados en genética forense: Investigación de la paternidad y Criminalística biológica.

Tema 19. Polimorfismos genéticos de longitud y de secuencia. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 20. Polimorfismos de las regiones Microsatélites: Polimorfismos Short Tandem Repeat (STR) en genética forense. Definición, características y tipos. Sistemas de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 21. Mini Short Tandem Repeat (STRs): Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 22. Polimorfismos genéticos del cromosoma Y. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 23. Polimorfismos genéticos del cromosoma X. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 24. Polimorfismos de las regiones Minisatélites. Definición, descripción, estructura, tipos, análisis y aplicaciones en genética forense.

Tema 25. Single Nucleotide Polymorphism (SNPs) en genética forense. Definición, descripción, estructura, tipos, análisis y aplicaciones en genética forense.

Tema 26. Marcadores de Sexo: Definición, descripción, estructura. Técnica analítica y aplicaciones en los estudios genético forenses.

Tema 27. Polimorfismos del ADN mitocondrial en genética forense. Definición, descripción, estructura, tipos, métodos de análisis y aplicaciones en la genética forense.

Tema 28. Criterios de interpretación y de valoración de resultados de Polimorfismos de ADN mitocondrial en genética forense. Criterios internacionales de interpretación del ADN mitocondrial.

Tema 29. La interpretación y valoración de perfiles de los fragmentos de ADN de muestras forenses en la investigación genética forense.

Tema 30. Técnicas microscópicas en el Laboratorio de biología forense. Tipos y aplicación en el estudio biológico de muestras forenses.

Tema 31. Técnicas electroforéticas en el Laboratorio de biología forense. Tipos y aplicaciones en el estudio biológico de muestras forenses.

Tema 32. La extracción y purificación de ADN en el Laboratorio forense. Distintos tipos, utilidad y aplicación en muestras forenses.

Tema 33. La cuantificación de ADN en el Laboratorio forense. Distintos tipos de cuantificación, utilidad y aplicación en muestras forenses.

Tema 34. La reacción en cadena de la polimerasa aplicada en genética forense. Descripción de la técnica, condiciones y requisitos para su uso, sistemas Polymerase Chain Reaction (PCR) multiplex, utilidad en el estudio de muestras forenses y su problemática.

Tema 35. Polymerase Chain Reaction (PCR) a tiempo real. Descripción de la técnica, utilidad de la PCR a tiempo real en la cuantificación del ADN y otras aplicaciones forenses.

Tema 36. Identificación de fragmentos de ADN en el laboratorio de genética forense. Evolución de las técnicas, estado actual. Particularidades de la electroforesis capilar.

Tema 37. Secuenciación de ADN en el laboratorio de genética forense. Evolución de las técnicas, estado actual, edición de secuencias, resolución de ambigüedades.

Tema 38. Estándares técnicos en el laboratorio de genética forense y estándares de procedimiento: Implantación de un programa de calidad en el laboratorio de genética forense. Recomendaciones Internacionales.

Tema 39. Validación de métodos analíticos en el laboratorio de biología forense. Ámbito de aplicación, objetivos y fases de la validación metodológica en un laboratorio de genética forense con implantación de un sistema de calidad.

Tema 40. Técnicas moleculares en el diagnóstico de especies no humanas en la biología forense. Distintos tipos, utilidad y aplicación en muestras forenses.

Tema 41. Bases de datos de ADN con fines de investigación criminal Internacionales. Criterios legislativos. Situación en España

de las bases de datos de ADN de interés forense. Bases de datos de ADN para la identificación de desaparecidos.

Tema 42. Las bases de datos poblacionales de marcadores de ADN utilizados en genética forense. Tipos. Aplicaciones en la pericia forense.

Tema 43. Estrategias de estudio genético en delitos contra la libertad sexual en el laboratorio forense. Metodología de análisis. Su problemática en el laboratorio de forense.

Tema 44. Estrategias de estudio genético en delitos contra la vida y la integridad física en el laboratorio forense. Análisis de interés para su estudio. Su problemática en el laboratorio de forense.

Tema 45. El estudio de muestras clínicas: biopsias, citologías, frotis en el laboratorio de genética forense. Metodología de análisis. Su problemática en el laboratorio forense.

Tema 46. El estudio de tejidos y restos fetales o abortivos en genética forense. Métodos de análisis. Su problemática en el laboratorio forense.

Tema 47. Estrategias de estudio de restos cadavéricos en el laboratorio de genética forense. Métodos de análisis. Su problemática en el laboratorio forense.

Tema 48. Estrategias de estudio en huesos y piezas dentales en el laboratorio de genética forense. Metodología de análisis. Su problemática en el laboratorio de forense.

Tema 49. Identificación genética de pelos en el laboratorio de genética forense. Métodos de análisis. Su problemática en el laboratorio de forense.

Tema 50. Las muestras de referencia en genética forense. Definición, tipos y normas de recogida y envío al laboratorio, valoración y problemática de su uso. Aspectos éticos y legales de su aplicación en la pericia forense.

Tema 51. El estudio de muestras críticas en genética forense. Concepto y su problemática en el laboratorio de forense.

Tema 52. La investigación biológica de la paternidad y/o maternidad. Antecedentes legales. Descripción de las fases de estudio y métodos de análisis. Estudio de paternidades defectivas, su problemática y limitaciones en la pericia forense.

Tema 53. La investigación biológica de la paternidad con padre fallecido. Estrategias de estudio para su resolución y métodos de análisis requeridos. Su problemática y limitaciones en la pericia forense.

Tema 54. La investigación de relaciones de parentesco y estudios de linajes. Estrategias de estudio para su resolución y métodos de análisis requeridos. Su problemática y limitaciones en la pericia forense.

Tema 55. La identificación genética en grandes catástrofes. Recogida y remisión de muestras con fines de identificación genética en grandes catástrofes. Estrategias de estudio y métodos de análisis.

Tema 56. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la investigación biológica de la paternidad y otras relaciones de parentesco

Tema 57. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la identificación genética de cadáveres.

Tema 58. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la identificación genética de vestigios biológicos de interés forense. Resolución en casos difíciles; mezcla de perfiles.

Tema 59. La interpretación de la prueba y la valoración estadística en la identificación genética en grandes catástrofes. Las herramientas informáticas de utilidad en grandes catástrofes.

Tema 60. El estudio del ADN antiguo. Daños moleculares. Estrategias de análisis. Problemática y criterios de autenticidad.

## ANEXO I-C

### Temario especialidad de Criminalística

Tema 1. Criminalística. Definición y evolución histórica. Áreas de estudio. La organización de un laboratorio de criminalística. Instrumentación.

Tema 2. La organización de la criminalística en el entorno europeo. ENFSI: organización, funciones y grupos de trabajo.

Tema 3. La calidad en un laboratorio de criminalística. Controles de calidad aplicables al laboratorio de criminalística. Ejercicios de intercomparación. Archivos, colecciones y bases de datos.

Tema 4. La inspección ocular. Examen del lugar de los hechos. Sistemática. Recogida de indicios. Identificación, individualización y cotejo de los indicios de interés criminalístico.

Tema 5. Muestras de interés criminalístico. Gestión, sistemática de distribución y precauciones en la manipulación de muestras compartidas entre varios servicios del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

Tema 6 El estudio de indicios en el laboratorio de criminalística. Normas de remisión de muestras al laboratorio para el estudio de indicios. Recogida de indicios de las muestras en el laboratorio. Cadena de custodia pre y post análisis.

Tema 7. Métodos de estudio de muestras de interés criminalístico I. Técnicas microscópicas: Microscopio estereoscópico, óptico, de polarización, fluorescencia y comparación. Microscopía electrónica de barrido.

Tema 8. Métodos de estudio de muestras de interés criminalístico II. Técnicas analíticas no microscópicas: cromatográficas, espectroscópicas y electroforéticas.

Tema 9. Estudio de indicios I: Los pelos como indicio. Teoría de la transferencia de pelos. Pelos dubitados e indubitados. Toma de muestras y normas de remisión. Protocolo del estudio morfológico de pelos.

Tema 10. Estudio de indicios II: Pelos de origen humano. El ciclo del pelo. Características morfológicas. Alteraciones patológicas del pelo. Estudio de los tintes. Cotejo morfológico y valoración de los resultados. Valor evidencial del pelo de origen humano.

Tema 11. Estudio de indicios III: Pelos de origen animal. Características morfológicas. Análisis de muestras dubitadas e indubitadas. Cotejo morfológico. Otras técnicas aplicadas al pelo no humano. Valor evidencial del pelo de origen animal.

Tema 12. Estudio de indicios IV: Las fibras como indicio. Principio de Locard. Clasificación. Métodos de recogida en el lugar de los hechos. Normas de remisión de muestras. Métodos de recogida en el laboratorio. Directrices internacionales para el estudio criminalístico de las fibras. Control de calidad.

Tema 13. Estudio de indicios V: Fibras naturales. Clasificación. Métodos de recogida en el laboratorio. Métodos analíticos empleados para el estudio de este tipo de fibras. Valor evidencial. Las cuerdas y su estudio criminalístico.

Tema 14. Estudio de indicios VI: Fibras sintéticas y semisintéticas. Clasificación. Métodos analíticos empleados para el estudio de este tipo de fibras. Valor evidencial.

Tema 15. Estudio de indicios VII: Estudio criminalístico de pinturas de automóviles. Recogida de muestras. Protocolo de análisis: Directrices internacionales Bases de datos. Valoración e interpretación de los resultados

Tema 16. Estudio de indicios VIII: Estudio criminalístico de pinturas de origen distinto al de los automóviles. Recogida de muestras. Estudios de comparación e identificación. Valoración e interpretación de los resultados.

Tema 17. Estudio de indicios IX: Estudio de los suelos. Normas de recogida de muestras, remisión y cadena de custodia. Técnicas analíticas empleadas. Valoración e interpretación.

Tema 18. Estudio de indicios X: Estudio de los vidrios. Composición y tipos de vidrio. Normas de recogida de muestras, remisión y cadena de custodia. Toma de muestras en el laboratorio. Estudio de las fracturas del vidrio.

Tema 19. Estudio de indicios XI. Estudio de vidrios. Técnicas analíticas aplicables al estudio criminalístico de los vidrios, valoración e interpretación.

Tema 20. Estudio de explosivos. Recogida de muestras y su remisión al laboratorio. Clasificación de los explosivos. Técnicas analíticas aplicadas al estudio de explosivos. La importancia de la colaboración internacional.

Tema 21. Armas de fuego. Evolución histórica. Clasificación de las armas de fuego actuales. Las armas cortas más habituales. Estructura de las armas de fuego. El mecanismo de la descarga del arma. Calibre del arma.

Tema 22. El cartucho. Clasificación. Elementos que lo integran. La vaina. La cápsula. Mezcla iniciadora y sus tipos. Propelente: la pólvora y sus tipos.

Tema 23. El proyectil. Tipos de proyectil: cartucho metálico y cartucho semimetálico. Cartuchos metálicos más habituales para arma corta. Cartuchos especiales. Calibre del cartucho. Influencia del cartucho en la balística de los efectos.

Tema 24. Balística identificativa. Identificación del arma y de la munición. Métodos de estudio. Equipos utilizados. Bases de datos. La importancia de la colaboración internacional.

Tema 25. Suicidio, homicidio y accidente en muertes por arma de fuego. Técnicas de laboratorio utilizadas para el diagnóstico diferencial. Valoración de los resultados.

Tema 26. Residuos de disparo. Concepto. Mecanismo de producción. Clasificación. Métodos de recogida de muestras. Evolución histórica de las técnicas analíticas. Normativa de remisión de muestras al laboratorio. Cadena de custodia.

Tema 27. Identificación del autor del disparo. Métodos de recogida de muestras en el laboratorio. Directrices internacionales en el estudio de los residuos de disparo para la identificación del autor.

Interpretación de los resultados. El informe técnico. Ejercicios de intercomparación.

Tema 28. Balística de efectos I: Estudio criminalístico de los orificios de disparo por arma de fuego. Normas de remisión de muestras. Orificios de entrada y salida de disparos realizados con cartucho de proyectil único. Diagnóstico diferencial. Determinación de la distancia de disparo. Métodos de estudio en el laboratorio de criminalística.

Tema 29. Balística de efectos II. Estudio criminalístico de los orificios de entrada y salida de disparos realizados con cartucho de proyectil múltiple. Determinación de la distancia de disparo. Métodos de estudio en el laboratorio de criminalística.

Tema 30. Balística de efectos III. Orificios de disparo en hueso. Orificios anómalos. Disparos a través de materiales interpuestos. Rebotes. Estudio criminalístico e interpretación de resultados.

Tema 31. Estudio de orificios de disparo en ropas. Su importancia. Influencia del tipo de tejido. Métodos de análisis. Interpretación de resultados.

Tema 32. Diseño del laboratorio de criminalística para el estudio de heridas y de residuos de disparo. Galería de tiro. Sala de microscopía. Archivos, colecciones y bases de datos disponibles relacionadas con disparos de arma de fuego. Materiales de referencia.

Tema 33. Lesiones por arma blanca. Clasificación. Características generales. Toma de muestras y condiciones de envío de muestras al laboratorio. Etiología.

Tema 34. Estudio criminalístico de las heridas de arma blanca. Métodos de estudio. Plano cutáneo y plano óseo. Identificación del arma. Estudio de la impronta en la ropa. Valoración de los hallazgos.

Tema 35. Contusiones y heridas contusas. Plano cutáneo y plano óseo. El papel del laboratorio de criminalística en el estudio de las contusiones y heridas contusas. Interpretación y valoración de los hallazgos.

Tema 36. Antropología forense I.; Papel dentro de las Ciencias Forenses. Metodología a seguir en la recogida de muestras en el lugar de los hechos: Protocolo de Naciones Unidas. Condiciones de remisión de muestras al laboratorio. Cadena de custodia.

Tema 37. Antropología forense II.: Diseño de un laboratorio de antropología forense. Instrumental utilizado en el estudio de restos óseos. Preparación de muestras en el laboratorio. El informe técnico.

Tema 38. Antropología forense III.; El estudio antropológico de los restos óseos y dentarios: Estudio de especie, raza y número de individuos.

Tema 39. Antropología forense IV.; El estudio antropológico de los restos óseos y dentarios: Estudio de la talla y la edad.

Tema 40. Antropología forense V.; El estudio antropológico de los restos óseos y dentarios: Estudio del sexo.

Tema 41. Antropología forense VI.; El estudio antropológico de los restos óseos y dentarios: Investigación de la causa de la muerte.

Tema 42. Antropología forense VII.; El estudio antropológico de los restos óseos y dentarios: Investigación de data de la muerte no fundamentado en la entomología forense.

Tema 43. El estudio antropológico de los restos óseos con fines identificativos. Técnicas radiológicas. Superposición fotográfica y técnicas de análisis de imagen.

Tema 44. Odontología forense I. El diente. Características. Estudio de los restos dentarios con fines identificativos. Técnicas utilizadas. La ficha odontológica. Otros registros.

Tema 45. Odontología forense II. Identificación odontológica. Estudio genérico, especie, número de individuos, raza, edad, sexo, particularidades de los dientes.

Tema 46. Identificación del sujeto vivo: Métodos radiológicos y fotográficos. Retrato hablado. Señales particulares y datos antropométricos.

Tema 47. Dactiloscopia. Fundamentos y clasificación dactiloscópica. Técnicas de revelado de huellas dactilares. Bases de datos: Sistema automático de identificación dactilar.

Tema 48. Tafonomía. Concepto. Cambios tafonómicos en el cadáver. Influencia de las condiciones ambientales. Condiciones de hallazgo del cadáver. Procesos tafonómicos en cadáveres enterrados, confinados, sumergidos y expuestos al aire libre.

Tema 49. Estudio criminalístico del contenido gástrico. El contenido gástrico como elemento de datación indirecta de la muerte. Identificación de los alimentos en el contenido. Tiempo de digestión. Tiempo de vaciamiento gástrico, Estudio del contenido bronquial.

Tema 50. La fauna cadavérica. Clasificación. Normas de recogida de las muestras de arthropofauna en el cadáver y remisión al laboratorio. Estudio de la fauna cadavérica en cadáveres enterrados, confinados, sumergidos y expuestos al aire libre.

Tema 51. Determinación del intervalo postmortem por medio de los ciclos biológicos de los artrópodos. Principios generales de la

sucesión. Efectos ambientales en la sucesión. Interpretación de los resultados.

Tema 52. Documentoscopia. Definición. Evolución. El laboratorio de Documentoscopia. Metodología: técnicas de análisis. Límites de aplicación de la Documentoscopia. El informe técnico.

Tema 53. Tipos de falsificaciones de documentos. Alteraciones físicas y químicas. Sistemática y métodos de análisis en cada caso.

Tema 54. Grafística I. Definición. Procesos de aprendizaje y características de la escritura. Elementos gráficos: elementos formales y estructurales. Alteraciones no fraudulentas de la escritura.

Tema 55. Grafística II. Documentos manuscritos dubitados e indubitados. Recogida de los documentos necesarios para su estudio y cadena de custodia. Concepto del cotejo y su importancia. Métodos de estudio de documentos. Valoración de los resultados.

Tema 56. Grafística III. Documentos manuscritos: textos, firmas y anónimos. Valoración de las variaciones en la escritura. Alteraciones fraudulentas. Elementos y métodos de cotejo. Problemática del cotejo de letras mayúsculas y números.

Tema 57. Falsificación de documentos oficiales. Sistemas de seguridad. Técnicas de estudio. Colecciones de referencia.

Tema 58. Las tintas: Tipos de tinta y sus componentes. Métodos analíticos aplicables al estudio de las tintas. Problemática de la comparación e identificación de las tintas.

Tema 59. La datación de documentos. Antigüedad absoluta: técnicas analíticas aplicadas. Antigüedad relativa de documentos: procedimientos aplicables.

Tema 60. Estudio del papel. Historia del papel. Procesos de fabricación. Tipos. Métodos para el examen forense: características físicas, examen de las fibras, identificación de aditivos, estudio de la acidez.

## ANEXO I-D

### Temario especialidad de Histopatología

Tema 1. El informe histopatológico. Objetivos. Características. Aspectos formales. Su relación con el informe de autopsia y los otros Servicios del Instituto.

Tema 2. La recomendación nº (99) 3 del Consejo de Ministros de los Estados Miembros de la Comunidad Europea, para la armonización metodológica de las autopsias médico-legales: Consideraciones generales. Principios y reglas relacionadas con los procedimientos de autopsias médico-legales.

Tema 3. Lesión celular: degeneración e infiltración. Necrosis celular, causas y mecanismos. Apoptosis.

Tema 4. Inflamación y reparación. Reacciones a la lesión. Células del exudado inflamatorio. Factores que modifican la reacción inflamatoria. Clasificación de la inflamación.

Tema 5. Histotanatología. Cambios autolíticos y putrefactivos. Estudios de determinación histológica de la data de la muerte. Indicadores médico-legales de la data de la muerte. Exploración cadavérica. Examen externo e interno. Fenómenos cadavéricos.

Tema 6. Las reacciones vitales. Diagnóstico diferencial con los cambios postmortem. Importancia en el proceso penal de la determinación de la vitalidad de las lesiones. Problemática de las lesiones perimortales. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 7. Contusiones simples y complejas. Lesiones por arma blanca. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 8. Asfixias mecánicas: Concepto y clasificación. Fisiopatología y mecanismo letal. El cuadro lesivo general en los casos de muerte por asfixia. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 9. Ahorcadura: Etiología, clasificación, mecanismo letal, diagnóstico necrópsico y problemas médico-forenses. Estudio histopatológico de las muertes por ahorcadura. Estudios complementarios. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 10. Estrangulación: Etiología, clasificación, mecanismo letal, diagnóstico necrópsico y problemas médico-forenses. Estudio histopatológico de las muertes por estrangulación. Estudios complementarios. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 11. Sofocación: Formas, mecanismo letal, diagnóstico necrópsico y problemas médico-forenses. Estudio histopatológico de las muertes por sofocación. Estudios complementarios. Importancia

del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 12. Muerte por sumersión. Diagnóstico necrópsico y problemas médico-forenses. Estudio histopatológico. Estudios complementarios. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 13. Hipoxia. Hallazgos a nivel celular y tisular. Muerte encefálica. Bases morfológicas de la muerte encefálica. El diagnóstico de muerte encefálica.

Tema 14. Shock no traumático. Mecanismos etiopatogénicos. Hallazgos histopatológicos en el shock. Diagnóstico de shock. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 15. La anafilaxia como causa de muerte. Estudios complementarios. Hallazgos histopatológicos. Protocolo de estudio en el laboratorio forense. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 16. Infanticidio y recién nacido muerto. Patología y causas de muerte. Aportación histopatológica. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 17. Patología y causas de muerte en el maltrato infantil. Aportaciones histopatológicas. Importancia del informe de autopsia. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 18. Muerte súbita del adulto. Definición. Epidemiología. Etiología. Manifestaciones orgánicas. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 19. Muerte súbita del lactante. Definición. Epidemiología. Etiología. Manifestaciones orgánicas. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 20. Muerte súbita del adolescente y del adulto joven. Definición. Epidemiología. Etiología. Manifestaciones orgánicas. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 21. Muerte de origen cardíaco. Etiología. Hallazgos histopatológicos. Estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 22. Neuropatología. Muerte por accidentes cerebrovasculares. Etiología. Fisiopatología. Diferenciación con las lesiones vasculares traumáticas. El estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 23. Tromboembolismo pulmonar como causa de muerte. Fisiopatología de los diferentes tipos de émbolos. Data del tromboémbolo. Embolismo graso, gaseoso y amniótico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 24. Traumatismo craneo encefálico. Clasificación de las lesiones. Mecanismo de producción (Biomecánica). Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 25. «Shock» traumático. Fisiopatología. Diagnóstico médico-forense de muerte por «shock» traumático. Aportaciones de la histopatología. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 26. Traumatismo cervical, torácico y abdominal. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 27. Muertes precoces y muertes tardías postraumáticas. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 28. Alcoholismo. Lesiones asociadas al consumo de Alcohol. Lesiones histopatológicas. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 29. Lesiones asociadas al consumo de cocaína. Histopatología de los hallazgos más frecuentes. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 30. Lesiones asociadas al consumo de heroína y otros opiáceos. Histopatología de los hallazgos más frecuentes. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 31. Lesiones asociadas al consumo de cannabis, anfetaminas y derivados de síntesis. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 32. Lesiones asociadas a la politoxicomanía. Interacciones. Epidemiología. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 33. El consumo de esteroides anabolizantes. Manifestaciones orgánicas y causas de muerte. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 34. Lesiones histopatológicas asociadas a la intoxicación por ácido acetil-salicílico, paracetamol y AINEs. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 35. Lesiones histopatológicas asociadas al consumo de neurolépticos y antidepresivos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 36. Lesiones asociadas a intoxicación por plaguicidas. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 37. Lesiones internas y externas producidas por la electricidad. Muertes por electricidad. Lesiones por radiaciones. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 38. Lesiones producidas por el fuego y el calor. Estadificación. Golpe de calor. Lesiones en órganos internos. Estudio histopatológico. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 39. Muertes por monóxido de carbono. Hallazgos histopatológicos. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios. Muestras y su tratamiento para el correcto estudio histopatológico.

Tema 40. Clasificación general de los tóxicos por su acción histopatológica. Principales alteraciones morfológicas inducidas por tóxicos.

Tema 41. Lesiones inducidas por tóxicos en corazón y vasos. Mecanismos de cardiotoxicidad. Agentes químicos que alteran las funciones cardíacas. Trastornos de la fisiología vascular; mecanismos de toxicidad vascular. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 42. Muertes inducidas por tóxicos en el sistema nervioso. Neuronopatías. Axonopatías. Mielinopatías. Neurotoxicidad y neurotransmisión. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 43. Lesiones inducidas por tóxicos en pulmón. Base patogénica de las lesiones. Reacciones agudas y crónicas a agentes químicos. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 44. Lesiones inducidas por tóxicos en el aparato digestivo. Base patogénica de las lesiones. Reacciones agudas y crónicas a consumo de fármacos. Lesiones por cáusticos. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Importancia de la autopsia forense.

Tema 45. Lesiones inducida por tóxicos en hígado. Respuesta hepatocitaria. Factores y mecanismos que intervienen en las lesiones hepáticas y en la integridad estructural y funcional. Respuesta hepática. Estudios complementarios.

Tema 46. Lesiones inducidas por tóxicos en el sistema endocrino. Mecanismos de acción tóxica en hipofisis, suprarrenales, tiroides y paratiroides. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 47. Lesiones inducidas por tóxicos en el aparato reproductor masculino y femenino. Efectos en la regulación hormonal. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 48. El efecto de los tóxicos en el embrión y el feto. Drogas de abuso y nutrición materna. Efectos en el eje hipotálamo-hipofisis-gonada. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 49. Efectos tóxicos en el sistema inmunitario. Evaluación de la integridad inmunitaria. Inmunomodulación por xenobióticos.

Tema 50. Lesiones cutáneas inducidas por tóxicos. Xenobióticos y biotransformación epidérmica. Fototoxicología. Carcinogénesis. Estudios complementarios.

Tema 51. Lesiones renales inducidas por tóxicos. Agentes nefrotóxicos y la insuficiencia renal aguda. Mecanismos de acción sobre las células renales. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 52. Hemorragias y sus tipos. Fisiopatología de la muerte por hemorragia. Diagnóstico médico-legal de la muerte por hemorragia. Muerte por accidentes vasculares agudos, meníngeos y encefálicos.

Tema 53. Efectos de los tóxicos sobre sangre y el sistema hematopoyético. Mecanismos de acción tóxica de los agentes químicos sobre los hematíes, leucocitos y plaquetas. Estudios complementarios.

Tema 54. Efectos tóxicos de los metales. Dosis, vías de penetración. Factores que influyen en su toxicidad. Mecanismos de toxicidad del arsénico, cadmio, plomo, mercurio y níquel. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 55. Efecto tóxico de los disolventes y vapores. Hidrocarburos clorados y aromáticos. Glicoles, combustibles y aditivos. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios.

Tema 56. Carcinogénesis química. Teorías de iniciación y promoción. Productos en el medio ambiente, capaces de causar cáncer. Tumores relacionados. Clasificación de los carcinógenos químicos, epidemiología y evaluación de riesgos. Relación entre carcinogénesis y mutaciones.

Tema 57. Patología pulmonar ocupacional. Alteraciones causadas por gases y humo. Neumoconiosis. Asbestosis. Asma. Alveolitis alérgica. Daño alveolar difuso como complicación en intoxicaciones. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios.

Tema 58. Envejecimiento. Cambios asociados por órganos y aparatos. Causas de muerte en el anciano. Hallazgos histopatológicos. Estudios complementarios. Importancia del informe de autopsia.

Tema 59. Muertes durante la detención y custodia policial. Aportaciones de la histopatología. Importancia del informe de autopsia. Estudios complementarios.

Tema 60. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida en Humanos: Etiología y epidemiología. Patogenia y fisiopatología. Clasificación de la infección por VIH: Hallazgos histopatológicos y patología asociada.

## ANEXO I-E

### Temario especialidad de Química y Drogas

Tema 1. Los laboratorios de Química y Drogas del Instituto de Toxicología y Ciencias forenses. Competencias. Evolución y adaptación a la ISO 17.025.

Tema 2. Los Laboratorios de Química y Drogas. Necesidades en materia de instalaciones, de personal y de equipos instrumentales. Requerimientos de mantenimiento, calibración y verificación.

Tema 3. Nacimiento y evolución de los análisis químicos en la Toxicología Forense. De la marcha analítica a los ensayos informatizados. Áreas de especialización. Relación entre ellas.

Tema 4. La orientación de análisis químico-toxicológico. Importancia de la anamnesis: datos clínicos y datos de autopsia de mayor interés. Factores que influyen en los resultados analíticos. La interpretación químico-toxicológica de los resultados.

Tema 5. Conceptos de dependencia y tolerancia. Sobredosis. Sobredosis relativas. Muertes por reacción adversa a drogas y su investigación en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 6. La drogodependencia en nuestro Código Penal. Imputabilidad. Investigaciones analíticas para su determinación e interpretación.

Tema 7. Toxicología postmortem. Cambios metabólicos, redistribución y difusión. Factores que afectan a las concentraciones postmortem y otros a considerar en la interpretación de los resultados.

Tema 8. Muertes por accidentes de tráfico y accidentes laborales. Protocolos a seguir. Muestras más adecuadas. Interpretación de los resultados.

Tema 9. Tipos de muestras para análisis químico-toxicológico. Procedencia. Características. Elección e idoneidad en función del tóxico y del análisis. Gestión de las muestras en el laboratorio químico-toxicológico. Flujos de operaciones. La documentación de las operaciones como medida de aseguramiento de la calidad.

Tema 10. Matrices alternativas: saliva, sudor, pelo, meconio, uñas. Mecanismos de incorporación de las drogas y medicamentos. Factores que afectan la interpretación de los resultados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones químico-toxicológicas de cada una de estas matrices.

Tema 11. Análisis químico-toxicológico de compuestos orgánicos: Pretratamiento de las muestras. Extracción de los analitos. Derivatización. Análisis instrumental.

Tema 12. Análisis químico-toxicológico de compuestos inorgánicos. Sistemáticas analíticas. Métodos de destrucción de la materia orgánica. Estudio crítico.

Tema 13. Métodos de pretratamiento de las muestras. Fundamento. Tipos: sonicación, desproteinización, digestión, homogeneización, hidrólisis de los conjugados y otros. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 14. Extracción de los analitos. Fundamento. Métodos de extracción: extracción líquido-líquido, extracción en fase sólida, microextracción en fase sólida, fluido supercrítico y otros. Sistemas automatizados de extracción. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 15. Derivatización. Fundamento. Métodos de derivatización. Agentes derivatizantes. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 16. Análisis de drogas de abuso en muestras de cabello. Etapas del análisis. Toma de la muestra. Procesos de descontaminación. Extracción de los analitos. Análisis instrumental.

Tema 17. Cromatografía en papel y en capa fina. Fundamento. Fases estacionarias. Cromatografía en capa fina preparativa. Técnicas específicas. Sistemas Automatizados. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 18. Inmunoensayos. Fundamento. Anticuerpos monoclonales y policlonales. Antígenos. Tipos. Ventajas e inconvenientes. Puntos de corte. Reacciones cruzadas. Interferencias. Fiabilidad de la técnica. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 19. Ensayos «in situ». Tipos de muestras: Aliento, saliva, orina. Compuestos analizables: Alcohol, drogas. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones químico-toxicológicas.

Tema 20. Técnicas espectrofotométricas. Ultravioleta-Visible. Fluorescencia. Fundamentos. Tipos: de una única banda, de doble banda, de barrido de diodos, colorímetros. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 21. Espectroscopía de infrarrojos. Fundamento. Tipos de espectrómetros. Tipos de muestras que se pueden analizar. Preparación de las muestras. Interpretación de los espectros. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 22. Cromatografía de gases. Fundamento. Tipos de Columnas. Tipos de detectores. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 23. Cromatografía de líquidos. Fundamento. Tipos de Columnas. Fases móviles. Tipos de detectores. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 24. Electroforesis capilar. Fundamento. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 25. Espectrometría de masas. Fundamento. Formas de introducción de las muestras. Tipos de ionización. Tipos de Analizadores. Interpretación de los espectros de masas. Técnicas acopladas. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 26. Espectrometría de absorción atómica. Fundamento. Modalidades. Ventajas e inconvenientes de cada una. Interferencias. Modificadores de matriz. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 27. Espectroscopía de emisión de plasma. Fundamento. Ventajas e inconvenientes. Aplicaciones en el laboratorio químico-toxicológico.

Tema 28. Análisis cualitativo. Identificación y confirmación. Parámetros de retención: tiempo de retención, tiempo de retención relativo, índice de retención. Fundamento. Ventajas e inconvenientes.

Tema 29. Análisis cuantitativo. Métodos de cuantificación: patrón interno, patrón externo, adición de patrones. Patrones internos deuterados. Fundamento. Ventajas e inconvenientes.

Tema 30. El Tráfico de drogas en nuestro Código Penal. Conceptos de notoria importancia y grave daño a la salud. Jurisprudencia. Papel desempeñado por los laboratorios forenses.

Tema 31. Análisis de alijos de drogas. Requerimientos del análisis según la L.E.Cr. Técnicas de muestreo. Normas internacionales. Técnicas de pesada y descripción de las muestras. Su importancia.

Tema 32. Precursores de drogas. Control de sustancias catalogadas. Análisis químico toxicológico de estas sustancias. Valoración de resultados. Marco legal.

Tema 33. Sustancias empleadas habitualmente como adyuvantes y diluyentes de drogas de abuso. Análisis químico toxicológico. Valoración de los resultados.

Tema 34. Sustancias sometidas a fiscalización internacional. Convenios. Listas de estupefacientes y sustancias psicotrópicas. Decretos adicionales

Tema 35. Las muestras en procedimientos de Juicios rápidos. Características y normas de gestión.

Tema 36. La custodia post-análisis, de las muestras de drogas de abuso, procedentes de alijos. Requerimientos de la L.E.Cr.

Tema 37. Medicamentos que actúan sobre el SNC I. Anestésicos. Analgésicos. Antiepilépticos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 38. Medicamentos que actúan sobre el SNC II. Antipsicóticos. Ansiolíticos. Antidepresivos. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 39. Medicamentos diuréticos y antidiabéticos orales. Farmacología, Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 40. Cocaína. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados

Tema 41. Opiáceos. Clasificación. Farmacología. Aplicaciones terapéuticas. Farmacocinética. Farmacodinamia. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 42. Compuestos cannábicos. Farmacología. Aplicaciones terapéuticas. Farmacocinética. Farmacodinamia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 43. Sustancias alucinógenas. LSD, PCP, ketamina y otras. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 44. Compuestos anfetamínicos. Farmacología. Aplicaciones terapéuticas. Farmacocinética. Farmacodinamia. Interacciones con otras drogas. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 45. Metadona y sus metabolitos. Farmacología. Aplicaciones terapéuticas. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Programas de deshabitación del consumo de opiáceos. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 46. Ácido gamma hidroxibutírico y gamma butirrolactona. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico y su diferenciación analítica. Interpretación de resultados.

Tema 47. Etanol I. Farmacología. Farmacocinética. Farmacodinamia. Tolerancia y dependencia. Interacciones con otras drogas.

Tema 48. Etanol II. Marcadores del consumo crónico de alcohol. Metabolitos del etanol. Metabolitos del acetaldehído. Enzimas. Cambios metabólicos relacionados con el consumo de etanol: macrocitos, transferrina deficiente de carbohidratos y otros. Ventajas e inconvenientes. Sensibilidad y especificidad.

Tema 49. Etanol III. Análisis. Aliento: Etilómetros. Fluidos biológicos: métodos oxidación-reducción, métodos enzimáticos, cromatografía de gases y otros. Correlación sangre versus suero o plasma.

Tema 50. Monóxido de carbono, butano y cianuro. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 51. Compuestos volátiles. Disolventes. Hidrocarburos. Derivados halogenados. Sulfuro de carbono y otros. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 52. Acelerantes de incendios. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 53. Arsénico, Mercurio, Plomo, Cromo, Cadmio, Talio, Cobre y sus compuestos. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 54. Aniones de interés toxicológico: Cloruros, bromuros, fluoruros, compuestos de nitrógeno, de fósforo y otros. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 55. Sustancias corrosivas. Sustancias cáusticas. Detergentes. Farmacocinética. Farmacodinamia. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 56. Plaguicidas I. Insecticidas: Compuestos organofosforados, organoclorados, carbamatos y piretroides. Mecanismo de acción. Toxicidad. Papel del laboratorio de toxicología analítica. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 57. Plaguicidas II. Herbicidas: Fenoxiacidos, Triazinas, sales de amonio cuaternarias y otros. Mecanismo de acción. Toxicidad. Papel del laboratorio de toxicología analítica. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 58. Plaguicidas III. Fungicidas. Rodenticidas. Otros tipos. Mecanismo de acción. Toxicidad. Papel del laboratorio de toxicología analítica. Análisis químico toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 59. Agentes dopantes. Esteroides anabólicos androgénicos. Hormonas del crecimiento. Eritropoyetina. Estimulantes. Diuréticos. Generalidades. Efectos y complicaciones. Análisis químico-toxicológico. Interpretación de resultados.

Tema 60. Armas químicas. Agentes neurotóxicos. Agentes neuromotóxicos. Agentes antidiuréticos. Compuestos de cianuro. Agentes sedantes o tranquilizantes. Características químicas. Dosis tóxicas. Mecanismos de acción toxicológicos. Efectos a largo plazo. Análisis toxicológico.

## ANEXO I-F

**Temario especialidad de Información Toxicológica**

Tema 1. Desarrollo y evolución histórica de la Toxicología. Ramas. Áreas de estudio de la toxicología actual. Intoxicación y envenenamiento. Etiología de las intoxicaciones. Clasificación general de los tóxicos y de las intoxicaciones.

Tema 2. Implicaciones clínicas en el tratamiento de las intoxicaciones derivadas de la absorción de las sustancias tóxicas. Valoración de la gravedad de las intoxicaciones en función de la vía de exposición.

Tema 3. Parámetros cinéticos derivados de la distribución de los tóxicos en el organismo. Importancia clínica-toxicológica de los siguientes conceptos: Unión a proteínas plasmáticas, volumen de distribución, biodisponibilidad, vida media plasmática.

Tema 4. Mecanismos de activación metabólica. Vías metabólicas. Influencia clínica del metabolismo de los tóxicos en la valoración del riesgo de la gravedad de las intoxicaciones.

Tema 5. Polintoxicaciones: Posibles interacciones de los tóxicos. Tolerancia. Importancia de los fenómenos de inducción e inhibición enzimática en la toxicidad de los agentes químicos.

Tema 6. Implicaciones clínico-toxicológicas de la eliminación de las sustancias tóxicas. Mecanismos y vías de eliminación. Actuación del Toxicólogo clínico, Influencia en la evolución del intoxicado.

Tema 7. Intoxicaciones en pediatría. Características epidemiológicas. Variabilidad cinética en la infancia y su importancia en el tratamiento de las intoxicaciones pediátricas.

Tema 8. Intoxicaciones en geriatría. Características epidemiológicas de las intoxicaciones geriátricas. Variabilidad cinética y su importancia en el tratamiento de las intoxicaciones geriátricas.

Tema 9. Consideraciones toxicológicas especiales en la embarazada. Efecto de los tóxicos en el desarrollo embrionario. Teratogénesis.

Tema 10. Necrocinética. Principales características cinéticas en el cadáver y su importancia en la toxicología forense.

Tema 11. Conceptos y tipos de toxicidad. Mecanismos de toxicidad. Principios básicos: alteraciones en las condiciones del medio interno; alteraciones funcionales y estructurales. Alteraciones en los mecanismos de reparación. Apoptosis.

Tema 12. Epidemiología de las intoxicaciones. Situación española.

Tema 13. Toxicovigilancia y prevención de las intoxicaciones desde el Servicio de Información Toxicológica.

Tema 14. Sustancias y preparados peligrosos. Clasificación de peligrosidad. Reglamentación aplicable en España. Fichas de datos de Seguridad.

Tema 15. Manifestaciones neurológicas provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 16. Manifestaciones del aparato respiratorio provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 17. Manifestaciones cardiovasculares provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 18. Manifestaciones del aparato digestivo provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 19. Manifestaciones hepáticas provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 20. Manifestaciones renales provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 21. Manifestaciones de la piel provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 22. Manifestaciones genitourinarias provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 23. Manifestaciones hematológicas provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 24. Manifestaciones que afectan al equilibrio hidroelectrolítico y a la termorregulación provocadas por los tóxicos. Medidas generales.

Tema 25. Tratamiento general de las intoxicaciones (1): Actuación de urgencias. Descontaminación y evacuación del tóxico en función de la vía de exposición. Indicaciones y contraindicaciones.

Tema 26. Tratamiento general de las intoxicaciones (2): Farmacología toxicológica. Principales fármacos utilizados en el tratamiento de las intoxicaciones. Antídotos. Antídotos recomendados por la Comunidad Europea.

Tema 27. Tratamiento general de las intoxicaciones (3): Técnicas de eliminación del tóxico absorbido: renal y extrarrenal de los tóxicos. Indicaciones y contraindicaciones.

Tema 28. Valoración inicial del intoxicado. Diagnóstico clínico. Toxíndromes.

Tema 29. Intoxicaciones por medicamentos ansiolíticos e hipnóticos. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 30. Intoxicaciones por medicamentos antidepresivos y antipsicóticos. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 31. Intoxicaciones por medicamentos antitérmicos y analgésicos no opiáceos. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 32. Intoxicaciones por medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 33. Intoxicaciones por medicamentos antagonistas del calcio y betabloqueantes. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 34. Intoxicaciones por fluor. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 35. Intoxicaciones por drogas de abuso opiáceos. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 36. Intoxicaciones por drogas de abuso estimulantes. Cocaína. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 37. Intoxicaciones por drogas de abuso estimulantes. Anfetaminas y derivados. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 38. Intoxicaciones por cannabis y sustancias alucinógenas. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 39. Intoxicaciones por alimentos. Contaminantes químicos. Microorganismos y toxinas. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 40. Intoxicaciones por setas. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 41. Intoxicaciones por plantas ornamentales y medicinales. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 42. Intoxicaciones por animales venenosos terrestres y marinos. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 43. Posición de los Centros Antitóxicos ante situaciones de emergencia por agresiones por armas químicas. Tipos de armas químicas. Planes de emergencia.

Tema 44. Cosméticos. Clasificación. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 45. Productos de limpieza doméstica. Clasificación. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 46. Productos de limpieza industriales. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 47. Productos blanqueantes. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 48. Sustancias cáusticas alcalinas y ácidas. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 49. Intoxicaciones por productos derivados del petróleo. Principales características de toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 50. Intoxicaciones por alcohol etílico. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 51. Intoxicaciones por alcohol metílico y otros alcoholes. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 52. Intoxicaciones por cetonas y glicoles. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 53. Intoxicaciones por insecticidas organoclorados. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 54. Intoxicaciones por insecticidas órgano fosforados y carbámicos. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 55. Intoxicaciones por insecticidas piretroides y otros insecticidas. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 56. Intoxicaciones por herbicidas de uso agrícola. Clasificación. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 57. Intoxicaciones por fertilizantes. Principales tipos de productos utilizados como fertilizantes. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico. Medidas de prevención.

Tema 58. Principales intoxicaciones producidas por metales. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 59. Intoxicaciones por monóxido de carbono. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

Tema 60. Intoxicaciones por cianuros. Metabolismo, mecanismo de acción y toxicidad. Tratamiento general de la intoxicación. Valoración clínico-toxicológica desde un Centro Antitóxico.

#### ANEXO I-G

##### **Temario especialidad de Valoración Toxicológica y Medio Ambiente**

Tema 1. Fundamentos de ecotoxicología: Concepto. Tipos de ecosistemas. Contaminación de los ecosistemas. Distribución de los contaminantes en el medio.

Tema 2. Normativa medioambiental I. Derecho Internacional. Derecho Comunitario.

Tema 3. Normativa medioambiental II. Ordenamiento Jurídico Español. Derecho Autonómico. Aspectos técnicos y científicos de la Normativa Medioambiental.

Tema 4. Toxicología ambiental forense. Protección del medio ambiente en los ordenamientos jurídicos. Procesos judiciales. La prueba pericial. Actuación del perito ante el delito ecológico.

Tema 5. Principales Convenios y Tratados Internacionales. Política Europea en Medio Ambiente.

Tema 6. Sustancias persistentes en el Medio Ambiente. Bioacumulación. Biomagnificación. Problemas que se plantean.

Tema 7. Análisis del Riesgo Medioambiental. Sustancias peligrosas para el medio ambiente. Identificación del riesgo relacionado con las sustancias.

Tema 8. Impactos ecológicos antropogénicos: Impactos y efectos sobre la atmósfera, sobre la hidrosfera, sobre la geosfera y sobre la biosfera.

Tema 9. Trabajo de Campo. Toma de muestras medioambientales. Condiciones para su remisión al laboratorio. Normas de aplicación. Análisis «in situ». Cadena de custodia de muestras ambientales en los procesos judiciales.

Tema 10. Transporte, distribución y transformación de los contaminantes en el Medio Ambiente.

Tema 11. Tipos de muestras en toxicología medioambiental. Elección e idoneidad en función del tipo de análisis. Gestión de las muestras en el laboratorio medioambiental.

Tema 12. Pretratamiento de las muestras ambientales según tipo y análisis a realizar. Conservación. Factores que pueden afectar a las determinaciones analíticas.

Tema 13. Criterios de calidad en los laboratorios de análisis de muestras medioambientales. Validación de métodos. Procedimientos normalizados de trabajo. Acreditación.

Tema 14. Características del Dictamen e Informes medioambientales en referencia a un posible delito ecológico.

Tema 15. Ciclos biogeoquímicos: Ciclo del Carbono. Ciclo del Nitrógeno. Ciclo del Fósforo. Otros ciclos de interés medioambiental.

Tema 16. La atmósfera. Estructura y propiedades. Composición. Radiaciones. Procesos fotoquímicos.

Tema 17. Contaminación atmosférica I. Partículas, fibras y microcristales. Origen y naturaleza de los principales contaminantes. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 18. Contaminación atmosférica II. Desarrollo industrial y subproductos industriales. Principales contaminantes. Origen y naturaleza química. Compuestos de carbono, azufre, nitrógeno. Compuestos orgánicos tóxicos. Partículas en suspensión. Smog fotoquímico. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 19. Química estratosférica: La capa de ozono. La química de la capa de ozono. Compuestos químicos que destruyen la capa de ozono.

Tema 20. El efecto invernadero y el calentamiento global. Principales gases con efecto invernadero.

Tema 21. Medio ambiente laboral. Riesgos físicos, riesgos químicos y riesgos biológicos.

Tema 22. Prevención de Riesgos en un laboratorio de análisis medioambiental. Manipulación de gases, disolventes y reactivos. Equipos de protección individual.

Tema 23. El agua. Abundancia, ciclos y usos del agua. Propiedades del agua y consecuencias medioambientales. Características de las aguas naturales. Composición. Procesos físico-químicos más importantes.

Tema 24. Contaminación del agua. Definición de contaminación y contaminantes del agua. Parámetros generales indicadores de contaminación.

Tema 25. Sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas en la Comunidad Europea

Tema 26. Aguas continentales. Principales características. Superficiales y subterráneas. Contaminación del agua. Tipos de contaminantes y sus efectos. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 27. Aguas marinas. Principales características. Contaminantes y sus efectos. Valoración de la normativa ambiental. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 28. Indicadores de calidad ecológica en aguas. Indicadores biológicos, químicos y físico-químicos.

Tema 29. Contaminación del Medio Ambiente acuático por vertidos. Clasificación y origen de los vertidos. Control legal. Potencial tóxico.

Tema 30. Vertidos industriales: Orientación de la investigación de vertidos. Implicaciones legales e investigación pericial forense. Principales industrias y los contaminantes que caracterizan sus vertidos.

Tema 31. Vertidos de aguas residuales urbanas. Características de las aguas residuales. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 32. Depuración de aguas residuales urbanas. Pretratamiento y tratamientos. Lodos de depuradora.

Tema 33. Principales características de las aguas residuales urbanas depuradas: control legal y potencial tóxico para su reutilización. Aguas para riego y otros usos.

Tema 34. Vertidos de aguas procedentes de la agricultura y ganadería: Características de dichos vertidos. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 35. Eutrofización. Etiología. Principales nutrientes implicados en el proceso. Efectos que produce. Parámetros de calidad en aguas que permiten controlar el grado de eutrofización de lagos y embalses.

Tema 36. Microbiología del Medio Ambiente. Contaminación microbiológica de los diferentes medios.

Tema 37. Contaminación del suelo I. Estructura y propiedades del suelo. Tipos de suelos. Conservación, contaminación y recuperación.

Tema 38. Contaminación del suelo II. Suelos contaminados: Origen, tipos, daños y riesgos. Normativa ambiental.

Tema 39. Contaminación del suelo III. Elementos tóxicos en los suelos. Preparación de muestras. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 40. La contaminación del Medio Ambiente por Residuos. Clasificación y origen de los residuos. Análisis químico. Valoración de resultados. Control legal de los residuos. Régimen jurídico y conceptos legales.

Tema 41. Residuos sólidos urbanos: Inertes y peligrosos. Potencial tóxico. Perspectiva ecotoxicológica en la clasificación y caracterización de residuos.

Tema 42. Análisis de vertidos procedentes de la industria alimentaria. Vertidos de la industria de conservas, industrias lácteas, industrias cárnicas, etc. Vertidos de diversos procesos de preparación de alimentos. Valoración de resultados.

Tema 43. Análisis de vertidos procedentes de la Industria de materiales. Industrias de papel. Siderúrgicas. Cementeras. Industrias petroquímicas. Valoración de resultados.

Tema 44. Análisis de vertidos procedentes de las Industrias química y farmacéutica. Valoración de resultados.

Tema 45. Industrias energéticas: Energía nuclear. Radiactividad: exposición a la radiación. Riesgos de la energía nuclear.

Tema 46. Desarrollo sostenible. Energías alternativas.

Tema 47. La Química Medioambiental Forense: Estudio de los principales elementos de interés en el análisis químico medioambiental.

Tema 48. Técnicas instrumentales aplicadas en el análisis medioambiental. Gravimétricas. Volumétricas. Potenciométricas. Particularidades en el tratamiento de las muestras.

Tema 49. Técnicas instrumentales aplicadas en el análisis medioambiental. Espectrométricas, Cromatográficas. Particularidades en el tratamiento de las muestras.

Tema 50. Compuestos inorgánicos en muestras medioambientales. Metales de interés en Toxicología Ambiental. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 51. Análisis de aniones y cationes en muestras medioambientales. Principales Técnicas Analíticas. Valoración de resultados.

Tema 52. Plaguicidas en muestras medioambientales Clasificación de plaguicidas. Toxicidad. Análisis químico de plaguicidas en muestras medioambientales. Valoración de resultados.

Tema 53. Compuestos orgánicos en muestras medioambientales. Principales grupos. Análisis. Valoración de resultados.

Tema 54. Disruptores endocrinos. Forma en que se ve afectado el Medio Ambiente

Tema 55. Compuestos cancerígenos. Clasificación: dioxinas, furanos y otros. Índice de peligrosidad. Evaluación del riesgo.

Tema 56. Bioensayos utilizados en ecotoxicología. Métodos de ensayo. Aplicabilidad. Ventajas e inconvenientes. Valoración de resultados.

Tema 57. Índices e Indicadores de calidad biológica. Macroinvertebrados. Indicadores de calidad para la clasificación del estado ecológico de las aguas.

Tema 58. Toxicología experimental: El animal de experimentación como reactivo biológico. Regulación y reglamentaciones. Bioética en experimentación animal.

Tema 59. Protocolos experimentales. Ensayos de toxicocinética en animales de experimentación. Ensayos de toxicidad. Ensayos de sensibilización e irritación de la piel. Ensayos de toxicidad a dosis repetidas de distinta duración.

Tema 60. Métodos alternativos en Ecotoxicología. Toxicidad *in vitro*. Utilización de modelos alternativos en la evaluación de contaminantes medioambientales.

## ANEXO II

### ANEXO II-A

#### Proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses

##### TURNO LIBRE

##### Primera fase. Oposición

1.1 La oposición estará formada por los siguientes ejercicios:

1.1.1 Primer ejercicio. De carácter teórico, escrito y eliminatorio. Consistirá en contestar un test de 100 preguntas sobre el temario General y Específico del Programa detallado en el Anexo I. Constará de dos cuestionarios: Uno, de 50 preguntas sobre el temario general, y otro, de 50 preguntas sobre el temario específico correspondiente a la especialidad por la que se opta, con cuatro respuestas alternativas de las cuales sólo una es la correcta. El cuestionario sobre el temario general de la primera parte del programa, será común para todos los aspirantes aunque sean de distinta especialidad.

Se calificará de 0 a 20 puntos.

Las preguntas acertadas se valorarán con 0,2 puntos; las preguntas no acertadas descontarán 0,066 puntos; las preguntas no contestadas no serán puntuadas.

La puntuación obtenida por cada aspirante se corresponderá con la suma total del número de respuestas acertadas, de ambos cuestionarios, hechas las deducciones de las no acertadas.

El Tribunal, a la vista del número y nivel de conocimientos de los aspirantes presentados, decidirá, cual será la puntuación mínima, por cada especialidad, para superar este ejercicio, y hará público dicho acuerdo, así como las plantillas en las que se recojan las soluciones correctas al ejercicio. Los opositores que no alcancen dicha puntuación mínima tendrán la consideración de suspensos y no serán convocados a los restantes ejercicios de la oposición.

El tiempo para la realización de este ejercicio será de 90 minutos para ambos cuestionarios. El Tribunal adoptará las medidas precisas para que el ejercicio sea corregido sin que se conozca la identidad de los aspirantes.

1.1.2 Segundo ejercicio, escrito y eliminatorio. Consistirá en desarrollar sin ayuda de texto alguno, durante un tiempo de 120 minutos, un supuesto práctico, que versará sobre las materias del Temario Específico del Programa, correspondiente a la especialidad por la que haya optado. Posteriormente, y en las fechas que el Tribunal señalará, el ejercicio será leído por el opositor ante el Tribunal Calificador en sesión pública.

Se calificará de 0 a 20 puntos.

Finalizada cada sesión de lectura, en deliberación a puerta cerrada, el Tribunal decidirá por mayoría de votos emitidos, siendo de calidad el del Presidente, el aprobado o suspenso de cada opositor examinado. El número máximo de puntos que podrá conceder cada miembro del Tribunal a los opositores aprobados es de veinte. Las puntuaciones serán sumadas, sin incluir ni la más alta ni la más baja, dividiéndose el total que resulte, hecha esta deducción, por el número de vocales asistentes cuya calificación se hubiere computado. La cifra del cociente constituirá la calificación.

El Tribunal hará pública la calificación de los aspirantes aprobados en cada sesión.

1.1.3 Tercer ejercicio. De carácter teórico, escrito y eliminatorio. Consistirá en redactar sin ayuda de texto alguno y durante un máximo de cuatro horas, dos temas, elegidos por el aspirante entre cuatro sacados a la suerte, de entre las materias del Temario Específico del Programa correspondiente a la especialidad por la que se presenta. Posteriormente, y en las fechas que el Tribunal señalará, el ejercicio será leído por el opositor ante el Tribunal Calificador en sesión pública. En caso de imposibilidad del opositor, y a su ruego, serán leídos por la persona que designe, o por un miembro del Tribunal.

Se calificará de 0 a 20 puntos.

Finalizada cada sesión de lectura, en deliberación a puerta cerrada, el Tribunal decidirá por mayoría de votos emitidos, siendo de calidad el del Presidente, el aprobado o suspenso de cada opositor examinado, sin que pueda entrarse a deliberar sobre la exposición de aquellos opositores que hubieran dejado sin desarrollar en absoluto alguno de los temas. El número máximo de puntos que podrá conceder cada miembro del Tribunal a los opositores aprobados será de diez puntos por cada uno de los temas desarrollados. Las puntuaciones serán sumadas, sin incluir ni la más alta ni la más baja, dividiéndose el total que resulte, hecha esta deducción, por el número de vocales asistentes cuya calificación se hubiere computado. La cifra del cociente constituirá la calificación, cuyo máximo posible para los dos temas es de 20 puntos.

El Tribunal hará pública la calificación de los aspirantes aprobados en cada sesión.

La puntuación final de la fase de oposición vendrá dada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los tres ejercicios.

El número total de opositores aprobados por cada especialidad, que pasarán a la fase de concurso, podrá ser superior al de número de plazas convocadas.

##### Segunda fase. Concurso de méritos

La fase de concurso comenzará una vez finalizada la fase de oposición y sólo los opositores que aprueben los tres ejercicios pasarán a la fase de concurso, en la que se valorarán los méritos que se detallan en el Anexo III-A.

Esta fase no tiene carácter eliminatorio.

Finalizadas ambas fases del proceso selectivo, oposición y concurso, el tribunal hará pública la lista definitiva de aprobados por cada especialidad, con la calificación final, ordenada de mayor a menor, que vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada fase, y que no podrá incluir a más opositores que plazas ofertadas por cada especialidad.

## ANEXO I I-B:

**Proceso selectivo para acceso a diferente especialidad dentro del propio Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses**

TURNO PROMOCIÓN INTERNA

*Primera fase. Oposición*

1.1 La oposición estará formada por los siguientes ejercicios:

1.1.1 Primer ejercicio, escrito y eliminatorio. Consistirá en desarrollar, sin ayuda de texto alguno, durante un tiempo de 120 minutos, un supuesto práctico, que versará sobre las materias del Temario Específico del Programa, según la especialidad por la que se haya optado. Posteriormente, y en las fechas que el Tribunal señalará, el ejercicio será leído por el opositor ante el Tribunal Calificador en sesión pública.

Se calificará de 0 a 20 puntos.

Finalizada cada sesión de lectura, en deliberación a puerta cerrada, el Tribunal decidirá por mayoría de votos emitidos, siendo de calidad el del Presidente, el aprobado o suspenso de cada opositor examinado. El número máximo de puntos que podrá conceder cada miembro del Tribunal a los opositores aprobados es de veinte. Las puntuaciones serán sumadas, sin incluir ni la más alta ni la más baja, dividiéndose el total que resulte, hecha esta deducción, por el número de vocales asistentes cuya calificación se hubiere computado. La cifra del cociente constituirá la calificación.

El Tribunal hará pública la calificación de los aspirantes aprobados en cada sesión.

1.1.2 Segundo Ejercicio. De carácter teórico, escrito y eliminatorio. Consistirá en redactar, sin ayuda de texto alguno y durante un máximo de cuatro horas, dos temas, elegidos por el aspirante entre cuatro sacados a la suerte, de entre las materias del Temario Específico del Programa correspondiente a la especialidad por la que se presenta. Posteriormente, y en las fechas que el Tribunal señalará, el ejercicio será leído por el opositor ante el Tribunal Calificador en sesión pública. En caso de imposibilidad del opositor, y a su ruego, serán leídos por la persona que designe, o por un miembro del Tribunal.

Se calificará de 0 a 20 puntos.

Finalizada cada sesión de lectura, en deliberación a puerta cerrada, el Tribunal decidirá por mayoría de votos emitidos, siendo de calidad el del Presidente, el aprobado o suspenso de cada opositor examinado, sin que pueda entrarse a deliberar sobre la exposición de aquellos opositores que hubieran dejado sin desarrollar en absoluto alguno de los temas. El número máximo de puntos que podrá conceder cada miembro del Tribunal a los opositores aprobados, será de diez puntos por cada uno de los temas desarrollados. Las puntuaciones serán sumadas, sin incluir ni la más alta ni la más baja, dividiéndose el total que resulte, hecha esta deducción, por el número de vocales asistentes cuya calificación se hubiere computado. La cifra del cociente constituirá la calificación cuyo máximo posible para los dos temas es de veinte puntos.

El Tribunal hará pública la calificación de los aspirantes aprobados en cada sesión.

La puntuación final de la fase de oposición vendrá dada por la suma de las puntuaciones obtenidas en los dos ejercicios.

El número total de opositores aprobados por cada especialidad, que pasarán a la fase de concurso, podrá ser superior al de número de plazas convocadas.

*Segunda fase. Concurso de méritos*

La fase de concurso comenzará una vez finalizada la fase de oposición y sólo los opositores que aprueben los dos ejercicios pasarán a la fase de concurso, en la que se valorarán los méritos que se detallan en el Anexo III-B.

Esta fase no tiene carácter eliminatorio.

Finalizadas ambas fases del proceso selectivo, oposición y concurso, el tribunal hará pública la lista definitiva de aprobados, con la calificación final ordenada de mayor a menor, que vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en cada fase, y que no podrá incluir a mas opositores que plazas ofertadas por cada especialidad.

## ANEXO III

## ANEXO III-A

**Baremo para la fase de concurso de las pruebas selectivas de ingreso al cuerpo nacional de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses***Turno libre*

a) Formación académica. (Hasta un máximo total de 14 puntos):

1. Títulos y grados académicos. Hasta un total máximo de 4 puntos, en conjunto:

Especialidades oficiales en Ciencias Experimentales y de la Salud reconocidas por el Ministerio de Educación y Ciencia, y relacionadas con la especialidad por la que opta para acceder al Cuerpo de Facultativos: 2 puntos por cada especialidad.

Si no están relacionadas con la especialidad por la que opta: 1 punto por cada especialidad.

Por poseer el Doctorado en alguna de las licenciaturas exigidas y relacionadas con la especialidad por la que opta: 2 puntos por cada uno.

Por poseer Doctorados en una licenciatura en Ciencias Experimentales y de la Salud, no relacionados con la especialidad por la que se opta: 1 punto por cada uno.

Por poseer Licenciaturas en Ciencias Experimentales y de la Salud, distintas a las exigidas para la especialidad por la que se opta: 0.5 puntos por cada una.

Si no están relacionadas con las Ciencias Experimentales y de la Salud: 0.25 puntos por cada una.

2. Títulos, Diplomas, Certificaciones obtenidos en Cursos o Congresos relacionados con la especialidad por la que se opta para acceder al Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses homologados por el Ministerio de Justicia, así como por otros Centros o Instituciones de ámbito nacional, autonómico o internacional reconocidos oficialmente, hasta un máximo total, en conjunto, de 3 puntos:

Por cada Certificado en el que no conste número de horas: 0.05 cada uno, hasta un máximo de 0.25 puntos en total

Por cada Certificado de hasta 19 horas lectivas: 0.1 puntos.

Por cada Certificado de 20 a 79 horas lectivas: de 0.25 a 0.50 puntos

Por cada Certificado de 80 a 159 horas lectivas: de 0.50 a 1 punto

Por cada Certificado de 160 de 299 horas lectivas: 1 punto

Por cada certificado de 300 horas, o más: 1.5 puntos.

3. Acreditación como formador o docente y en materias relacionadas con la especialidad por la que se opta para acceder al Cuerpo de Facultativos, en Centros Oficiales, o en los cursos del apartado anterior, así como la presentación de ponencias, comunicaciones y posters, en Cursos, Congresos o Jornadas de interés científico, hasta un máximo total, en conjunto, de 2 puntos:

Acreditación como formador o docente en Centros Oficiales o en los Cursos relacionados con la especialidad por la que se opta: 0.02 puntos por hora impartida.

Ponencias, comunicaciones y posters: hasta 0.25 puntos por cada una.

4. Publicaciones de carácter científico, hasta un máximo total, en conjunto, de 4 puntos:

Relacionadas con la especialidad por la que se opta para acceder al Cuerpo de Facultativos, hasta 3 puntos:

Publicaciones de carácter científico internacional: 0.25 puntos por cada una.

Publicaciones de carácter científico nacional: 0.10 puntos por cada una.

Si no están relacionadas con la especialidad por la que se opta, hasta 1 punto:

Publicaciones de carácter científico internacional: 0.10 puntos por cada una.

Publicaciones de carácter científico nacional: 0.05 puntos por cada una.

5. Conocimientos de idiomas extranjeros, hasta un máximo total de 1 punto:

Se valorará la acreditación del nivel de conocimiento alcanzado, obtenida en centros oficiales u homologados por estos:

Conocimiento de nivel elemental: 0.25 puntos.

Conocimiento de nivel medio: 0.50 puntos.

Conocimiento de nivel avanzado: 0.75 puntos.

b) Historial profesional. (Hasta un máximo total de 25 puntos):

Por cada mes completo de servicios efectivos como funcionario interino del Cuerpo de Facultativos o del de Médicos Forenses del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: 0.18 puntos.

Por cada mes completo de desempeño de funciones como personal de titulación Superior en Institutos de Medicina Legal, Centros o Instituciones de ámbito nacional, o autonómico que tengan relación con las especialidades por las que se accede al Cuerpo Facultativo: 0.05 puntos.

Por cada mes completo de desempeño de funciones en Cuerpos del Grupo B o inferiores, o como personal laboral en los Grupos Profesionales 1 y 2, que tengan relación con las especialidades por las que se accede al Cuerpo Facultativo: 0.05 puntos

Los periodos inferiores al mes no se computarán.

c) Otros méritos. (Hasta un máximo total de 1 punto):

Por haber aprobado ejercicios de la oposición de acceso al Cuerpo de Facultativos, en la misma especialidad por la que optan, en las dos últimas convocatorias: 0.5 puntos por cada uno de los ejercicios aprobados.

#### ANEXO III –B

#### **Baremo para la fase de concurso de las pruebas selectivas para acceso a diferente especialidad dentro del propio Cuerpo Nacional de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses**

##### TURNO PROMOCIÓN INTERNA

a) Formación académica. (Hasta un máximo total de 14 puntos):

1. Títulos y grados académicos. Hasta un total máximo de 4 puntos, en conjunto:

Especialidades oficiales en Ciencias Experimentales y de la Salud reconocidas por el Ministerio de Educación y Ciencia, y relacionadas con la especialidad por la que opta para acceder al Cuerpo de Facultativos: 2 puntos por cada especialidad.

Si no están relacionadas con la especialidad por la que opta: 1 punto por cada especialidad.

Por poseer el Doctorado en alguna de las licenciaturas exigidas y relacionadas con la especialidad por la que opta: 2 puntos por cada uno.

Por poseer Doctorados en una licenciatura en Ciencias Experimentales y de la Salud, no relacionados con la especialidad por la que se opta: 1 punto por cada uno.

Por poseer Licenciaturas en Ciencias Experimentales y de la Salud, distintas a las exigidas para la especialidad por la que se opta: 0,5 puntos por cada una.

Si no están relacionadas con las Ciencias Experimentales y de la Salud: 0,25 puntos por cada una.

2. Títulos, Diplomas, Certificaciones obtenidos en Cursos o Congresos relacionados con la especialidad por la que se opta dentro del propio Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses homologados por el Ministerio de Justicia, así como por otros Centros o Instituciones de ámbito nacional, autonómico o internacional reconocidos oficialmente, hasta un máximo total, en conjunto, de 3 puntos:

Por cada Certificado en el que no conste número de horas: 0,05 cada uno, hasta un máximo de 0,25 puntos en total

Por cada Certificado de hasta 19 horas lectivas: 0,1 puntos.

Por cada Certificado de 20 a 79 horas lectivas: de 0,25 a 0,50 puntos

Por cada Certificado de 80 a 159 horas lectivas: de 0.50 a 1 punto

Por cada Certificado de 160 de 299 horas lectivas: 1 punto

Por cada certificado de 300 horas, o más: 1,5 puntos.

3. Acreditación como formador o docente y en materias relacionadas con la especialidad por la que se opta dentro del propio Cuerpo de Facultativos, en Centros Oficiales, o en los cursos del apartado anterior, así como la presentación de ponencias, comunica-

ciones y posters, en Cursos, Congresos o Jornadas de interés científico, hasta un máximo total, en conjunto, de 2 puntos:

Acreditación como formador o docente en Centros Oficiales o en los Cursos relacionados con la especialidad por la que se opta: 0,02 puntos por hora impartida.

Ponencias, comunicaciones y posters: hasta 0,25 puntos por cada una.

4. Publicaciones de carácter científico, hasta un máximo total, en conjunto, de 4 puntos:

Relacionadas con la especialidad por la que se opta dentro del propio Cuerpo de Facultativos, hasta 3 puntos:

Publicaciones de carácter científico internacional: 0,25 puntos por cada una.

Publicaciones de carácter científico nacional: 0,10 puntos por cada una.

Si no están relacionadas con la especialidad por la que se opta, hasta 1 punto:

Publicaciones de carácter científico internacional: 0,10 puntos por cada una.

Publicaciones de carácter científico nacional: 0,05 puntos por cada una.

5. Conocimientos de idiomas extranjeros, hasta un máximo total de 1 punto:

Se valorará la acreditación del nivel de conocimiento alcanzado, obtenida en centros oficiales u homologados por estos:

Conocimiento de nivel elemental: 0,25 puntos.

Conocimiento de nivel medio: 0,50 puntos.

Conocimiento de nivel avanzado: 0,75 puntos.

b) Historial profesional. (Hasta un máximo total de 14 puntos):

Por cada mes completo de servicios efectivos prestados como funcionario de carrera en la especialidad de origen desde la que accede: 0,20 puntos.

Por cada mes completo de servicios efectivos prestados como funcionario interino del Cuerpo de Facultativos, o del de Médicos Forenses, del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses: 0,15 puntos.

Los periodos inferiores al mes no se computarán.

#### ANEXO IV

#### **Instrucciones de cumplimentación de la solicitud de admisión lea atentamente y siga con atención las siguientes instrucciones. Si no sigue dichas instrucciones sus datos pueden resultar erróneos, ya que este documento va a ser leído electrónicamente**

Instrucciones generales:

Escriba solamente con bolígrafo negro o azul sobre superficie dura y lisa.

Antes de cumplimentar sus datos, observe con detenimiento el «Modelo de caracteres» representado en la solicitud que consta de letras, números y signos.

Haga los caracteres (letras, números y signos) en las casillas y de acuerdo con el «Modelo de caracteres». No utilice ningún signo que no conste en el modelo.

Escriba un solo carácter (letra, número o signo) en cada casilla. No escriba nunca sobre el recuadro de las casillas. No escriba nada fuera de las casillas.

Asegúrese, al escribir, de que el bolígrafo marque bien dejando un trazo continuo y presione lo suficiente para que los datos queden reflejados en las copias.

Si se equivoca no borre ni corrija en la misma casilla. Rellene o recubra totalmente la casilla equivocada y escriba el carácter correcto en la casilla siguiente.

Una casilla rellena totalmente equivale a anular el carácter mal escrito. No borre, no corrija.

Si los apellidos nombre, Municipio, etc. son excesivamente largos, procure acortarlos de manera comprensible. No abrevie el primer apellido. Utilice únicamente los signos que figuran en el «Modelo de caracteres».

Al rellenar el apartado correspondiente al piso, si es bajo o entresuelo, ponga 0.

Al rellenar el apartado correspondiente al teléfono, sólo escriba números; entre prefijo y número no deje casillas en blanco, ni signos de separación.

En los apartados en los que sea preciso escribir varias palabras: Nombre, Dirección, etc. deje una casilla en blanco entre palabra y palabra.

En los recuadros donde deba escribir con su letra, hágalo con letra clara y legible. No se salga del recuadro al escribir.

No olvide firmar su solicitud en el recuadro correspondiente. No se salga del recuadro al firmar.

No doble la «Solicitud de Admisión» ni deje manchas de bolígrafo sobre ella.

No cumplimente unos datos sobre otros.

Instrucciones particulares sobre algunos datos que se piden en esta solicitud:

El obligado al pago. (Sujeto pasivo) deberá firmar y fechar en el espacio reservado para ello en la parte inferior izquierda del anverso de este documento.

Lugar de pago. A través de Entidades colaboradoras (Bancos, Cajas de Ahorro y Cooperativas de Crédito) en las que no es preciso tener cuenta abierta mediante la presentación de este documento de ingreso.

Al realizar la presentación del modelo de solicitud para el ingreso de la tasa de derecho de examen, solicite de la entidad colaboradora el ejemplar destinado al interesado como justificante del pago de los derechos y el ejemplar para la administración. Este último deberá ser presentado de acuerdo con lo que indique la base de la convocatoria.

Consigne en la autoliquidación el importe de la tasa de derecho de examen, el cual viene reflejado en la orden de convocatoria

#### ANEXO V

Don/doña ....., con domicilio en ....., de .... años de edad, con documento nacional de identidad número ....., declara bajo juramento o promesa, a efectos de ser nombrado funcionario del Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, que no ha sido separado del servicio de ninguna de las Administraciones Públicas y que no se halla inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas, ni comprendido en ninguna de las causas de incapacidad e incompatibilidad establecidas en las disposiciones legales.

En ....., a .... de ..... de .....

El declarante

#### ANEXO VI

Don/doña ..... con domicilio en ..... de .... años de edad, con documento nacional de identidad número ....., da su consentimiento para que el órgano instructor del proceso selectivo correspondiente a la convocatoria de acceso al Cuerpo de Facultativos del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, para cuyas pruebas selectivas presenta solicitud de participación, pueda acceder para consulta y verificación de mis datos personales de identidad, a los archivos, bases de datos u otros fondos documentales obrantes en la Administración que contienen dichos datos.

En ....., a .... de ..... de .....

El declarante

### 438

*ORDEN JUS/4005/2007, de 27 de diciembre, por la que se convoca proceso selectivo para ingreso por el sistema general de acceso libre y por el sistema de promoción interna, en el Cuerpo Especial de Técnicos Especialistas de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero, por el que se aprueba la oferta de empleo público para el año 2007, y con el fin de atender las necesidades de personal al servicio de la Administración de Justicia.

Este Ministerio, en uso de las competencias que le están atribuidas en la Ley Orgánica 19/2003, de 23 de diciembre, de modificación de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, y el Real Decreto 1451/2005, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Ingreso, Provisión de Puestos de Trabajo y Promoción Profesional del Personal Funcionario al servicio de la Administración de Justicia, de conformidad con la Orden JUS/2544/2006, de 28 de julio (BOE de 3 de agosto), por la que se establecen las Bases Comunes que regirán los procesos selectivos para ingreso en los Cuerpos de Funcionarios de la Administración de Justicia, incluidos en el libro VI de la Ley Orgánica 6/1985, del Poder Judicial, y previo informe favorable de la Dirección General de la Función Pública, acuerda convocar proceso selectivo para ingreso en el Cuerpo de Técnicos Especialistas de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.

La presente convocatoria tiene en cuenta el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres por lo que se refiere al acceso al empleo, de acuerdo con el artículo 14 de la Constitución Española, la Directiva Comunitaria de 9 de febrero de 1976 y lo previsto en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2005, por el que se aprueba el Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado, y se desarrollará de acuerdo con las siguientes

#### Bases comunes

Las bases comunes por las que se regirá la presente convocatoria son las establecidas en la Orden JUS/2544/2006, de 28 de julio (Boletín Oficial del Estado núm. 184, de 3 de agosto).

#### Bases específicas

##### 1. Descripción de las plazas

1.1 Se convoca proceso selectivo por los sistemas generales de acceso libre y de promoción interna para cubrir 52 plazas de las comprendidas en el artículo 13.1 y anexo II del Real Decreto 120/2007, de 2 de febrero (Boletín Oficial del Estado de 7 de febrero), en el Cuerpo de Técnicos Especialistas de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, a través del sistema excepcional de concurso-oposición, con la siguiente distribución por sistema de acceso:

Turno libre		Turno promoción interna	
Sistema general	Reserva discapacitados	Sistema general	Reserva discapacitados
25	1	25	1

1.2 Los aspirantes sólo podrán solicitar su participación por uno solo de los sistemas generales de acceso: turno libre o promoción interna.

1.3 Del total de las plazas convocadas se reservarán 2 plazas, 1 para turno libre y 1 para promoción interna, para ser cubiertas por quienes tengan la condición legal de personas con discapacidad de grado igual o superior al 33 por ciento, siempre que acrediten el indicado grado de discapacidad y la compatibilidad funcional con el desempeño de las tareas propias que corresponden al Cuerpo de Técnicos Especialistas de Laboratorio del Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y superen las pruebas selectivas.

Las plazas reservadas para personas con discapacidad que queden desiertas no se podrán acumular al sistema de acceso general, acumulándose al cupo del cinco por ciento de la oferta siguiente, con un límite máximo del diez por ciento.

Si alguno de los aspirantes con discapacidad que se haya presentado por el cupo de reserva de personas con discapacidad superase el proceso selectivo pero no obtuviera plaza y su puntuación fuera superior a la obtenida por otros aspirantes del sistema de acceso general por el que se presente (libre o promoción interna), será incluido por su orden de puntuación en el sistema de acceso general que corresponda.

1.4 En primer lugar se resolverá el turno de promoción interna y con posterioridad el turno libre.

Las plazas que no se cubran por promoción interna, acrecerán al turno libre, de conformidad con lo establecido en la base segunda de las bases comunes, salvo las del cupo de reserva que quedarán desiertas y sujetas a lo establecido en la base 1.3 de esta convocatoria.