



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

Organismo Evaluador de la Conformidad (OEC)

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIA PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Documento aprobado por el Organismo Evaluador de la Conformidad (OEC), adoptado mediante acto administrativo como documento técnico y normativo para la Acreditación, revisado y validado con la participación del Grupo de Expertos, y que reúne los criterios de las competencias periciales forenses definidas para cada alcance, a evaluar (conocimientos, habilidades y actitudes) en el Proceso de Certificación de Peritos Forenses.

BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

www.medicinalegal.gov.co



ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN

Determina la presencia de sangre, semen, saliva y elementos pilosos, en diferentes tipos de soportes, mediante análisis de laboratorio.

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
BF-6.01-v04 Recepción, contextualización y abordaje del caso.	BF-6.01.T.01 Reconoce los requisitos que debe cumplir la solicitud de análisis.	Actuación del perito según normatividad legal vigente (Código de Procedimiento Penal en Colombia).	Procedimientos para la contextualización de la información necesaria para la planeación y abordaje del caso, de acuerdo con la solicitud.	Seguimiento de instrucciones
	BF-6.01.H.01 Recibe, contextualiza e identifica la información necesaria para planear el abordaje del caso, de acuerdo con la solicitud.	Manual de procedimientos del sistema de cadena de custodia vigente.		Atención sostenida
	BF-6.01.T.02 Identifica cuándo y cómo se realiza un tratamiento inmediato a los Elementos Materiales Probatorios y Evidencia Física – EMP y EF–	Tipos de análisis que se realizan en el laboratorio de Biología para la detección de semen, sangre, saliva, elementos pilosos.		Flexibilidad mental
	BF-6.01.T.03 Identifica los casos que se clasifican como urgentes y el tratamiento que se les debe dar.	Requisitos y procedimientos para toma de muestras de referencia para estudios genéticos.		Trabajo en equipo -Sinergia. -Interconsulta.
	BF-6.01.T.04 Reconoce los objetivos y	Casos que se clasifican como urgentes y el tratamiento que se les debe dar.		Gestión de recursos -Tiempo.
				Capacidad de síntesis comunicativa -Síntesis. -Coherencia del discurso.
				Toma de decisiones (basada en capacidad de inferencia, imparcialidad y objetividad)



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 3 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
	finalidades de los análisis periciales. BF-6.01.T.05 Reconoce las diferencias de la toma de consentimiento informado según las características del caso (según edad, en personas en condición de discapacidad, otras). BF-6.01.E.01 Sustenta el abordaje del caso de acuerdo con el análisis de la información aportada. BF-6.01.E.02 Sustenta la necesidad de solicitar información adicional con fines de esclarecimiento de los hechos y la manera de obtenerla. BF-6.01.E.03 Explica la importancia del consentimiento informado, sus implicaciones legales y su diligenciamiento.	Fundamentos y aplicación legal del consentimiento informado.		-Capacidad de inferencia. -Imparcialidad. -Objetividad. Asertividad -Formulación de desacuerdos y recomendaciones. -Emisión de juicios. Responsabilidad (asumir roles y consecuencias) -Acción. -Percepción de sí mismo. -Conciencia de sus actos sobre los demás.
BF-6.02-v04 Manejo de Elementos	BF-6.02.T.01 Identifica los factores que se requieren	Criterios para la selección de muestras.	Procedimientos y técnicas para el manejo y	



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 4 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
Materiales Probatorios y Evidencia Física – EMP y EF– y aplicación de los procedimientos del sistema de cadena de custodia.	para la selección de la muestra. BF-6.02.T.02 Reconoce el manejo y preservación de los EMP y EF siguiendo los procedimientos de cadena de custodia. BF-6.02.H.01 Maneja y documenta los EMP y EF y realiza la selección de muestras, siguiendo los procedimientos de cadena de custodia. BF-6.02.T.03 Reconoce las acciones que se deben llevar a cabo para garantizar la protección de los EMP y EF. BF-6.02.E.01 Justifica los tipos de muestras susceptibles de ser recuperadas de los diferentes EMP y EF según las características específicas del caso. BF-6.02.E.02 Argumenta las razones por las que es importante llevar un registro del caso.	Buenas prácticas de laboratorio (BPL). Norma ISO/IEC 17025 vigente y normas relacionadas. Manual de procedimientos del sistema de cadena de custodia vigente.	documentación de los EMP y EF y selección de muestras, siguiendo los procedimientos de cadena de custodia.	



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 5 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
	BF-6.02.E.03 Sustenta el procedimiento para la recolección de muestras de fluidos biológicos y elementos pilosos a partir del tipo de EMP y EF del caso.			
BF-6.03-v04 Análisis de las muestras.	BF-6.03.T.01 Reconoce los cuidados y procedimientos para iniciar los análisis de las muestras sin riesgo de contaminarlas. BF-6.03.T.02 Conoce la manera como se realiza la inspección de los EMP y EF por medio de luces forenses. BF-6.03.T.03 Reconoce la importancia de realizar pruebas de control (positivo y negativo) y el procedimiento para realizarlas. BF-6.03.H.01 Realiza los análisis correspondientes a cada muestra con el fin de determinar la presencia o ausencia de sangre, semen, saliva o elementos pilosos.	Técnicas de extracción según el tipo de muestra. Principios y fundamentos de las técnicas de análisis según el tipo de muestra. Buenas prácticas de laboratorio (BPL). Norma ISO/IEC 17025 vigente y normas relacionadas. Manejo de materiales de referencia, reactivos, equipos, instrumentos y otros dispositivos. Elementos y disposiciones de bioseguridad.	Procedimientos y técnicas para los análisis correspondientes a cada muestra con el fin de determinar la presencia o ausencia de sangre, semen, saliva o elementos pilosos.	



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 6 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
	BF-6.03.T.04 Reconoce cómo se realiza la identificación y descripción de los EMP y EF, el registro de las condiciones ambientales, métodos, controles, reactivos empleados y los resultados del análisis. BF-6.03.E.01 Sustenta cómo se deben disponer los EMP y EF y los remanentes después del análisis. BF-6.03.T.05 Reconoce la ruta de manejo y disposición de residuos del laboratorio. PARA ANÁLISIS EN MUESTRAS DE SANGRE BF-6.03.T.06 Reconoce las distintas pruebas que se pueden realizar para determinar sangre en una muestra. BF-6.03.T.07 Reconoce los procedimientos para la preparación de los reactivos en las			



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 7 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
	pruebas que se realizan para determinar sangre. BF-6.03.E.02 Explica los procedimientos para determinar sangre. BF-6.03.E.03 Sustenta cada uno de los principios que fundamentan los análisis para determinar sangre. PARA ANÁLISIS EN MUESTRAS DE SEMEN BF-6.03.T.08 Reconoce las distintas pruebas que se pueden realizar para determinar semen en una muestra. BF-6.03.E.04 Explica los procesos para determinar semen. BF-6.03.E.05 Sustenta cada uno de los principios que fundamentan los análisis para determinar semen.			



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 8 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
	PARA DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS PILOSOS BF-6.03.T.09 Identifica las características que se deben registrar de cada muestra. BF-6.03.T.10 Reconoce el tratamiento que se debe aplicar a los elementos pilosos que contienen adherencias. BF-6.03.E.06 Sustenta el procedimiento que permite identificar elementos pilosos. PARA ANÁLISIS EN MUESTRAS DE SALIVA HUMANA BF-6.03.E.07 Explica el procedimiento para determinar saliva humana. BF-6.03.E.08 Sustenta los principios que fundamentan los análisis para determinar saliva humana.			



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 9 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
BF-6.04-v04 Informe pericial y sustentación.	BF-6.04.T.01 Reconoce las diferentes maneras de documentar hallazgos. BF-6.04.E.01 Argumenta el propósito de la documentación de hallazgos según el caso. BF-6.04.H.01 Realiza las actividades que permiten documentar los hallazgos de los análisis realizados para la elaboración del informe pericial de manera clara y precisa, y sustenta sus conclusiones a partir del contexto del caso y de los hallazgos. BF-6.04.T.02 Reconoce las relaciones existentes entre el contexto del caso y los resultados de los análisis realizados a los EMP y EF. BF-6.04.E.02 Describe los hallazgos según el caso.	Técnicas y maneras de documentar hallazgos. Propósito y pertinencia de la documentación de hallazgos. Presentación de resultados según Normatividad vigente. Fundamentos del Sistema Penal Oral Acusatorio.	Actividades para la documentación de los hallazgos de los análisis realizados requeridos para la elaboración del informe pericial.	



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 10 de 13

TRABAJO / UNIDAD DE COMPETENCIA	TAREAS / CRITERIOS	COMPETENCIAS A DEMOSTRAR		
		CONOCIMIENTO (Saber)	HABILIDADES (Saber Hacer)	ACTITUDES (Ser)
	BF-6.04.T.03 Conoce las condiciones de empaque, sellado, rotulado y almacenamiento para la disposición final de remanentes. BF-6.04.T.04 Identifica los aspectos que rigen el interrogatorio y el contrainterrogatorio al perito en juicio oral, según la normativa vigente. BF-6.04.E.03 Sustenta la información que debe incluirse en cada uno de los apartados del informe pericial. BF-6.04.E.04 Sustenta la interpretación que da a los resultados obtenidos durante el análisis.			

HISTORIA DEL DOCUMENTO

VERSIÓN		NOMBRE, CARGO O ROL	FECHA
01	Elaboró:	DESDE LO TÉCNICO • Angélica María Chica Badel, Bacterióloga – Responsable Técnica de Prueba.	2021-04-09



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 11 de 13

VERSIÓN	NOMBRE, CARGO O ROL	FECHA
	DESDE LO METODOLÓGICO - Manuel Alejandro Solano Díaz – Metodólogo de Estándar Genérico de Competencia para la Certificación de Peritos Forenses. - Edwin Ferley Ortiz Morales, Metodólogo de Instrumentos de Evaluación.	
Revisión Técnica:	- Harry Tomás Castillo Plata, Bacteriólogo - INMLCF. - Angélica María Zambrano Caro, Bacterióloga - INMLCF. - Luz Natalia Alzate de León, Bióloga - INMLCF.	2021-04-14
Validación Técnica:	Blanca Sofía Reina de Díaz, Bacterióloga – Particular.	2021-04-16
Verificación:	Patricia Gaviria Muñoz - Coordinadora Grupo Nacional de Certificación Forense	2021-04-19
Aprobación:	Jorge Arturo Jiménez Pájaro - Director General INMLCF (E) Documento técnico adoptado mediante Resolución No. 000326 del 30 ABR 2021 .	2021-04-30
Justificación del cambio de versión:	No aplica.	

VERSIÓN	NOMBRE, CARGO O ROL	FECHA
02	DESDE LO TÉCNICO Angélica María Chica Badel, Bacterióloga – Responsable Técnica de Prueba.	2021-11-10
	DESDE LO METODOLÓGICO - Manuel Alejandro Solano Díaz – Metodólogo de Estándar Genérico de Competencia para la Certificación de Peritos Forenses. - Edwin Ferley Ortiz Morales, Metodólogo de Instrumentos de Evaluación.	
	Revisión Técnica: - Harry Tomás Castillo Plata, Bacteriólogo - INMLCF. - Angélica María Zambrano Caro, Bacterióloga - INMLCF.	2021-11-12
	Validación Técnica: Blanca Sofía Reina de Díaz, Bacterióloga – Particular.	2021-11-12
	Verificación: Patricia Gaviria Muñoz - Coordinadora Grupo Nacional de Certificación Forense	2021-11-30
	Aprobación: Jorge Arturo Jiménez Pájaro - Director General INMLCF (E) Documento técnico adoptado mediante Resolución No. 0001412 del 30 ABR 2021 .	2021-12-01

	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	
	ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE	Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009
		Versión: 04
		Página 12 de 13

VERSIÓN	NOMBRE, CARGO O ROL	FECHA
	Con los cambios realizados en esta versión se atienden las observaciones realizadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), en el marco de la evaluación de ampliación de la acreditación No. 19-OCP-007. Se realizó el siguiente cambio: Ajustes, unificación y transversalización interdisciplinar, de los criterios correspondientes a las competencias actitudinales (Ser).	

VERSIÓN	NOMBRE, CARGO O ROL	FECHA
03	Revisión y Ajuste Metodológico: - Manuel Alejandro Solano Díaz, Metodólogo de Estándar Genérico de Competencia para la Certificación de Peritos Forenses. - Edwin Ferley Ortiz Morales, Metodólogo de Instrumentos de Evaluación.	2023-08-28
	Revisión Técnica: - Rosa Katherine Burbano Castro, Bacterióloga INMLCF – Regional Bogotá. - Mónica Lucia Restrepo Ortiz, Bacterióloga y Laboratorista Clínica INMLCF – Regional Occidente. - Harry Tomas Castillo Plata, Bacteriólogo y Laboratorista Clínico INMLCF – Regional Suoccidente.	2023-09-06
	Validación Técnica: Blanca Sofía Reina de Díaz, Licenciada en Bacteriología – Perito Particular.	2023-09-06
	Verificación: Patricia Gaviria Muñoz - Coordinadora Grupo Nacional de Certificación Forense	2023-09-08
	Aprobación: Jorge Arturo Jiménez Pájaro - Director General INMLCF (E) Documento técnico adoptado mediante Resolución No. 000609 del 13 SEP 2023.	2023-09-11
	Justificación del cambio de versión: En esta versión se realiza ajuste metodológico respecto a la ubicación de las tareas/criterios tipo H y la redacción de la columna del Saber Hacer en cuanto a las habilidades requeridas para cada unidad de competencia. Esto como parte de la atención de la No Conformidad reportada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), en el marco de la evaluación de seguimiento de la acreditación No. 19-OCP-007, en relación con el numeral 3 sobre la Competencia Requerida.	

VERSIÓN	NOMBRE, CARGO O ROL	FECHA
04	Revisión y Ajuste Metodológico: Manuel Alejandro Solano Díaz, Metodólogo de Estándar Genérico de Competencia para la Certificación de Peritos Forenses.	2025-02-14



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

ESTÁNDAR GENÉRICO DE COMPETENCIAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE PERITOS EN BIOLOGÍA FORENSE

Código del anexo: DG-M-P-143-AX-009

Versión: 04

Página 13 de 13

		Edwin Ferley Ortiz Morales, Metodólogo de Instrumentos de Evaluación.	
Revisión Técnica:		- Rosa Katherine Burbano Castro, Bacterióloga INMLCF – Regional Bogotá. - Harry Tomas Castillo Plata, Bacteriólogo y Laboratorista Clínico INMLCF – Regional Suoccidente.	2025-02-17
Verificación:		ORIGINAL FIRMADO Patricia Gaviria Muñoz Coordinadora Grupo Nacional de Certificación Forense	2025-02-19
Aprobación:		ORIGINAL FIRMADO Jorge Arturo Jiménez Pájaro Director General INMLCF (E) Documento técnico adoptado mediante Resolución No. <u>00200</u> del <u>28 FEB 2025</u> .	2025-02-24
Justificación del cambio de versión:		En esta versión, se elimina, de las ACTITUDES (SER), los subcriterios "Uso adecuado de instrumentos e Insumos" del criterio GESTIÓN DE RECURSOS y el criterio ENFOQUE DIFERENCIAL, ya que estos no se evalúan debido al tipo de examen que se aplica. NOTA: A partir de esta versión, también se elimina la "Validación Técnica" toda vez que la validación del Estándar se realizará según lo definido en el procedimiento DG-M-P-143 "ESTRUCTURACIÓN DE LOS ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN DE PERITOS FORENSES". La participación de los Expertos Técnicos externos (cuando aplique) queda registrada en la "Revisión Técnica".	