

**NORMAS DE COMPETENCIA PROFESIONALES DEL BIÓLOGO
EN SALUD**

Versión: 03	Aprobada: Abril 09 2016		Profesión: Biólogo
Título: Norma de Competencia Profesional (NCP)	Código: NCP-001-BIO	(UC1)	Evaluar agentes biológicos, implicados en infecciones o enfermedades humanas según normas vigentes.
Elemento de Competencia (EC)	Código: NCP-001-BIO-EC-1.1		Identificar bacterias, aplicando métodos estandarizados vigentes.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO			CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN ESENCIALES
<ul style="list-style-type: none"> a) Las medidas de Bioseguridad son aplicadas en el desempeño según normas establecidas. b) Las muestras son recepcionadas según los criterios pre analítico establecido en la normatividad vigente. c) Las muestras son analizadas siguiendo protocolos estandarizados. d) Las bacterias son identificadas utilizando métodos estandarizados. e) Las muestras y los materiales utilizados son tratados en las etapas pre-analíticas, analíticas y post-analíticas, según normas de bioseguridad. f) El resultado de los análisis de la muestra es registrado según normas vigentes. 			<ul style="list-style-type: none"> 1. Normas de bioseguridad en el laboratorio, según el nivel de riesgo (a, e). 2. Protocolos para el manejo de muestras en etapas: pre-analítica, analítica y post-analítica (b, c, d, f). 3. La morfo fisiología de las bacterias implicadas en patologías humanas (d). 4. Protocolos para la identificación de bacterias, mediante técnicas, de coloración, cultivo bioquímico e inmunológico (c, d).
RANGO DE APLICACIÓN			EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Coloración, cultivo y pruebas bioquímicas e inmunológicas. <p>TIPOS DE BACTERIAS:</p> <p>GRAM (-):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ <i>Pseudomonas, Escherichia, Salmonella, Shigella, Vibrio, Neisseria, Brucella, Campylobacter.</i> <p>Gram (+):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Streptococcus, Clostridium, Staphylococcus ▸ BAAR: <i>Mycobacterium.</i> <p>TIPOS DE MÉTODOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Directos e indirectos. 			<p>CONOCIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 01 Prueba escrita (cuestionario), con respuestas correctas a preguntas formuladas del 1 al 4. <p>DESEMPEÑO: (01 evento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Biólogo(a) identificando bacterias, en condiciones simuladas. <p>PRODUCTO: (01 registro)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Registro de resultado de identificación de bacteria.

UC: Unidad de Competencia Profesional

**NORMAS DE COMPETENCIA PROFESIONALES DEL BIÓLOGO
EN SALUD**

Versión: 03	Aprobada: Abril 09 2016		Profesión: Biólogo
Título: Norma de Competencia Profesional (NCP)	Código: NCP-001-BIO	(UC1)	Evaluar agentes biológicos, implicados en infecciones o enfermedades humanas según normas vigentes.
Elemento de Competencia (EC)	Código: NCP-001-BIO-EC-1.2		Identificar parásitos, aplicando métodos estandarizados vigentes.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO			CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN ESENCIALES
<p>a) Las medidas de Bioseguridad son aplicadas en el desempeño según normas establecidas.</p> <p>b) Las muestras son recepcionadas según los criterios pre-analítico establecido en la norma vigente.</p> <p>c) Los parásitos son identificados mediante la aplicación de métodos estandarizados y según la normatividad vigente.</p> <p>d) Los resultados son registrados en el formato de producto, según normas vigentes.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas de bioseguridad en el laboratorio, según el nivel de riesgo (a). 2. Protocolos para el manejo de muestras en etapa: pre-analítica, analítica y post-analítica (b, c, d). 3. La morfología y ciclos biológicos de los parásitos (c). 4. Protocolos para identificación de parásitos, mediante técnicas directas simples y de concentración e indirectas inmunoserológicas (c).
RANGO DE APLICACIÓN			EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Directas simples y de concentración. ▸ Indirectas (inmunoserológicas) <p>TIPOS DE PARÁSITOS:</p> <p>Protozoarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ <i>Giardia</i>, <i>Trypanosoma</i>, <i>Leishmania</i>, <i>Plasmodium</i>, <i>Trichomonas</i> <p>Helmintos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ <i>Taenia</i>, <i>Ascaris</i>, <i>Enterobius</i>, <i>Trichuris</i>, <i>Fasciola</i>, <i>Hymeriolepis</i>, <i>Diphyllobotrium</i>, <i>Echinococcus</i>. <p>Artrópodos (ectoparásitos):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ <i>Pulgas</i>, <i>Piojos</i> y <i>Ácaros</i> 			<p>CONOCIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 01 Prueba escrita, con respuestas correctas a preguntas formuladas del 1 al 4. <p>DESEMPEÑO: (01 evento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Biólogo identificando parásitos, en condiciones simuladas. <p>PRODUCTO: (01 registro)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Registro de resultado de identificación de parásito.

**NORMAS DE COMPETENCIA PROFESIONALES DEL BIÓLOGO
EN SALUD**

Versión: 03	Aprobada: Abril 09 2016		Profesión: Biólogo
Título: Norma de Competencia Profesional (NCP)	Código: NCP-002-BIO	(UC2)	Vigilar peligros biológicos relacionados a enfermedades bajo vigilancia epidemiológica o ambiental, según normas vigentes.
Elemento de Competencia (EC)	Código: NCP-002-BIO-EC-2.1		Identificar peligros biológicos relacionados a enfermedades bajo vigilancia epidemiológica según normas vigentes.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO			CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN ESENCIALES
<ul style="list-style-type: none"> a) Las medidas de Bioseguridad son aplicadas en el desempeño según normas establecidas. b) Los casos de peligros biológicos son tamizados entre la población en riesgo, según los criterios establecidos en las normas vigentes. c) Los casos de peligros biológicos son registrados como casos probables de acuerdo a protocolos estandarizados, según el agente etiológico. d) Cálculos de tasas de peligros biológicos, según normas vigentes. e) Los casos de peligros biológicos identificados son comunicados a la Dirección de Salud correspondiente, según norma vigente. 			<ul style="list-style-type: none"> 1. Normas de Bioseguridad recomendadas para cada peligro biológico, según normas vigentes (a). 2. El Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica: Enfermedades de notificación obligatoria, según norma vigente (b, c, e). 3. Los protocolos para la identificación de casos de vigilancia epidemiológica, según norma vigente (b, c, e). 4. El uso y manejo de las fichas de registro de cada una de las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica (b, c). 5. Estadísticas básica (d). 6. Los protocolos de confirmación de caos probables, para enfermedades bajo vigilancia epidemiológica (e).
RANGO DE APLICACIÓN			EVIDENCIAS REQUERIDAS
Método de Identificación Indirecto para enfermedades metaxenicas: <ul style="list-style-type: none"> › <i>Fiebre amarilla</i> › <i>Dengue</i> › <i>Malaria</i> › <i>Peste</i> › <i>Leishmania</i> › <i>Chagas</i> 			CONOCIMIENTO: › 01 Prueba escrita, con respuestas correctas a preguntas formuladas del 1 al 5. DESEMPEÑO: (01 evento) › Biólogo identificando un caso de peligro biológico, empleando los métodos directos o indirectos en condiciones simuladas. PRODUCTO: (01 registro) › Registro de caso de peligro, en formato correspondiente.

**NORMAS DE COMPETENCIA PROFESIONALES DEL BIÓLOGO
EN SALUD**

Versión: 03	Aprobada: Abril 09 2016		Profesión: Biólogo
Título: Norma de Competencia Profesional (NCP)	Código: NCP-002-BIO	(UC2)	Vigilar peligros biológicos relacionados a enfermedades bajo vigilancia epidemiológica o ambiental, según normas vigentes.
Elemento de Competencia (EC)	Código: NCP-002-BIO-EC-2.2		Analizar agentes biológicos en alimentos. Según normas vigentes.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO			CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN ESENCIALES
<p>a) Las medidas de Bioseguridad son aplicadas en el desempeño según normas establecidas.</p> <p>b) El plan de muestreo es seleccionado según tipo de alimento y normatividad vigente.</p> <p>c) Identifica los ensayos a aplicar para la determinación de microorganismos de acuerdo a criterio establecido en la normatividad vigente.</p> <p>d) Los resultados de laboratorios, son interpretados según normatividad vigentes.</p> <p>e) Los datos del solicitante, de la muestra, resultados y del profesional son registrados en el formato respectivo.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas de Bioseguridad en el laboratorio, según el nivel de riesgo (a). 2. Planes de muestreo para el establecimiento de criterios de aceptación de lotes basados en análisis microbiológicos (b). 3. Métodos de ensayo para la determinación de microorganismos en alimentos, según norma vigente (c, d). 4. Límites permisibles de microorganismos según tipo de alimento, establecido en la norma sanitaria vigente (d, e). 5. Elementos de un informe de ensayo (e).
RANGO DE APLICACIÓN			EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>Tipos de peligros biológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Carga Bacteriana ▸ Carga de Mohos y Levaduras 			<p>CONOCIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 01 Prueba escrita, con respuestas correctas a preguntas formuladas del 1 al 5. <p>DESEMPEÑO: (01 evento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Biólogo identificando un caso de peligro biológico, empleando los métodos directos e indirectos en condiciones simuladas. <p>PRODUCTO: (01 registro)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Registro de caso de peligro, en formato correspondiente.

**NORMAS DE COMPETENCIA PROFESIONALES DEL BIÓLOGO
EN SALUD**

Versión: 03	Aprobada: Abril 09 2016		Profesión: Biólogo
Título: Norma de Competencia Profesional (NCP)	Código: NCP-003-BIO	(UC3)	Vigilar poblaciones de vectores, según normas vigentes.
Elemento de Competencia (EC)	Código: NCP-003-BIO-EC-3.1		Identificar poblaciones de vectores de importancia en salud pública, según normas vigentes.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO			CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN ESENCIALES
<ul style="list-style-type: none"> a) Las medidas de Bioseguridad son aplicadas en el desempeño según normas establecidas. b) El vector es recepcionado según los criterios pre-analíticos establecidos en las normas vigentes. c) Los vectores de importancia en salud pública son identificados, utilizando claves taxonómicas o patrones entomológicos. d) Los materiales utilizados son tratados en las etapas analíticas y post analíticas, según normas de bioseguridad vigentes. e) El resultado de la identificación es registrado, según normas vigentes. 			<ul style="list-style-type: none"> 1. Protocolos de bioseguridad en manipulación de vectores (a). 2. Técnicas para colecta y protocolos para el transporte de especímenes entomológicos (b, c). 3. Hábitat de vectores de importancia en taxonomía (c). 4. Estructuras morfológicas de importancia en taxonomía (c). 5. Ciclo biológico de vectores de importancia en salud pública (c). 6. Protocolos de tratamiento de materiales utilizados (d). 7. Formato para el registro de vectores (e).
RANGO DE APLICACIÓN			EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Observación Directa. <p>Tipo de vector:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Pulgas (<i>Pulex</i>, <i>Xenopsylla</i>, <i>Ctenocephalides</i>, <i>Tunga</i>). ▸ Piojos (<i>Pediculus</i>, <i>Phthirus</i>) ▸ Triatominos (<i>Triatoma</i>, <i>Panstrongilus</i>, <i>Rhodnius</i>). ▸ Garrapatas (<i>Rhipicephalus</i>), ▸ Ácaros (<i>Sarcoptes</i>, <i>Demodex</i>). ▸ Dípteros (<i>Anopheles</i>, <i>Culex</i>, <i>Aedes</i> y <i>Lutzomyía</i>). 			<p>CONOCIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 01 Prueba escrita, con respuestas correctas a preguntas formuladas del 1 al 7. <p>DESEMPEÑO: (01 evento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Biólogo(a) identificando poblaciones de vectores, empleando técnicas de identificación directas. <p>PRODUCTO: (01 registro)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Registro de caso de peligro, en formato correspondiente.

**NORMAS DE COMPETENCIA PROFESIONALES DEL BIOLOGO
EN SALUD**

Versión: 03	Aprobada: Abril 09 2016		Profesión: Biólogo
Título: Norma de Competencia Profesional (NCP)	Código: NCP-003-BIO	(UC3)	Vigilar poblaciones de vectores, según normas vigentes.
Elemento de Competencia (EC)	Código: NCP-003-BIO-EC-3.2		Analizar indicadores vectoriales de importancia en salud pública, según normas vigentes.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO			CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN ESENCIALES
<ul style="list-style-type: none"> a) Los indicadores vectoriales son determinados según normas vigentes. b) Los indicadores vectoriales se interpretan según normas vigentes. c) Los informes de indicadores vectoriales son reportados considerando normas vigentes. d) El informe orienta a la toma de decisiones para el control vectorial. e) Los indicadores vectoriales son registrados en formatos correspondientes, según norma vigente. 			<ul style="list-style-type: none"> 1. Los vectores transmisores de enfermedades metaxenicas de importancia en salud pública (a). 2. Indicadores vectoriales de importancia en salud pública según enfermedades metaxenicas (b, c). 3. Estadísticas básicas (b, c). 4. La densidad poblacional de un vector y la relación con los niveles de riesgo (d, e). 5. Formatos para reporte de indicadores vectoriales según norma vigente (c, d, e).
RANGO DE APLICACIÓN			EVIDENCIAS REQUERIDAS
<p>POBLACIÓN DE VECTORES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ <i>Anopheles, Aedes, Lutzomyia,</i> ▸ Triatominos (<i>Triatoma, Rhodnius, Pastrongylus</i>). 			<p>CONOCIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 01 Prueba escrita, con respuestas correctas a preguntas formuladas del 1 al 5. <p>DESEMPEÑO: (01 evento)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Biólogo analizando indicadores vectoriales según especie, en condiciones simuladas. <p>PRODUCTO: (01 registro)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Informe con conclusiones y recomendaciones.