

**ANEXO TÉCNICO**  
**ACREDITACIÓN Nº 160/LE394**

**Entidad: INSTITUTO TECNOLÓGICO PARA O CONTROL DO MEDIO MARIÑO DE GALICIA**

Dirección: Peirao de Vilaxoán, s/n; 36600 Vilagarcía de Arousa (Pontevedra)

**Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005**

**Título: Ensayos en productos agroalimentarios y aguas**

**Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)**

**UNIDAD DE METALES PESADOS**

Análisis mediante métodos basados en técnicas de espectrometría atómica

<b>PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR</b>	<b>ENSAYO</b>	<b>NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO</b>
Mejillones	Elementos por espectrometría de absorción atómica (atomización electrotérmica) Plata $(\geq 0,011 \text{ mg/kg})$	Procedimiento interno PNT-C-13-T
Moluscos bivalvos	Elementos por espectrometría de absorción atómica (atomización electrotérmica) Arsénico $(\geq 0,73 \text{ mg/kg})$ Cadmio $(\geq 0,019 \text{ mg/kg})$ Plomo $(\geq 0,062 \text{ mg/kg})$ Cromo $(\geq 0,064 \text{ mg/kg})$ Níquel $(\geq 0,044 \text{ mg/kg})$	Procedimientos internos  PNT-C-08-T PNT-C-09-T PNT-C-10-T PNT-C-11-T PNT-C-12-T
	Mercurio por espectrometría de absorción atómica (vapor frío) $(\geq 0,0074 \text{ mg/kg})$	Procedimiento interno PNT-C-16-T
	Metales por espectrometría de absorción atómica (atomización por llama) Cobre $(\geq 0,50 \text{ mg/kg})$ Zinc $(\geq 4,0 \text{ mg/kg})$	Procedimientos internos  PNT-C-14-T PNT-C-15-T

## UNIDAD DE BIOTOXINAS

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía líquida

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Moluscos bivalvos y otros productos procedentes de la pesca, marisqueo y acuicultura	Ácido domoico (ASP) por cromatografía líquida con detector de series de diodos (LC-DAD)  ( $\geq 2$ mg ácido domoico/kg)	Procedimiento interno PNT-B-01-T
Moluscos bivalvos vivos Moluscos gasterópodos vivos Equinodermos vivos Crustáceos vivos  Mejillón procesado (excepto conservas en salsas comestibles diferentes al escabeche)	Biotoxinas marinas lipofílicas mediante cromatografía de líquidos con detector de espectrometría de masas (LC-MS/MS)  AO ( $\geq 40$ $\mu$ g equiv.) AO/kg (*) DTX-1 ( $\geq 40$ $\mu$ g equiv.) AO/kg (*) DTX-2 ( $\geq 24$ $\mu$ g equiv.) AO/kg (*) PTX-1 ( $\geq 40$ $\mu$ g equiv.) AO/kg (*) PTX-2 ( $\geq 40$ $\mu$ g equiv.) AO/kg (*) AZA-1 ( $\geq 40$ $\mu$ g equiv.) AZA/kg (*) AZA-2 ( $\geq 42$ $\mu$ g equiv.) AZA/kg (*) AZA-3 ( $\geq 41$ $\mu$ g equiv.) AZA/kg (*) YTX ( $\geq 0,06$ mg equiv.) YTX/kg (*) 45-OH YTX ( $\geq 0,06$ mg equiv.) YTX/kg (*) Homo YTX ( $\geq 0,06$ mg equiv.) YTX/kg (*) 45-OH-homo YTX ( $\geq 0,03$ mg equiv.) YTX/kg (*)	Procedimiento interno PNT-B-13-T

(\*) Cálculo de los equivalentes de toxicidad según Factores de Toxicidad Equivalentes (TEF) indicados en *Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the European Commission on Marine Biotoxins in Shellfish – Summary on regulated marine biotoxins. The EFSA Journal (2009) 1306, 1-23*

Análisis mediante métodos basados en técnicas de bioensayo con ratón

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Moluscos bivalvos y otros productos procedentes de la pesca, marisqueo y acuicultura	Toxinas lipofílicas por bioensayo en ratón	Procedimiento interno PNT-B-03-T
	Toxinas paralizantes PSP por bioensayo en ratón	Procedimiento interno PNT-B-02-T

## UNIDAD DE PATOLOGÍA

Análisis mediante métodos basados en técnicas de histopatología

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Ostra plana	Diagnóstico de <i>Bonamia</i> spp. mediante el análisis de preparaciones histológicas	Procedimiento interno: PNT-H-01-T
Moluscos bivalvos	Diagnóstico de <i>Marteilla</i> spp. mediante el análisis de preparaciones histológicas	Procedimiento interno: PNT-H-02-T
	Diagnóstico de <i>Perkinsus</i> spp. mediante el análisis de preparaciones histológicas	Procedimiento interno: PNT-H-03-T

## UNIDAD DE HIDROCARBUROS

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía líquida

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Moluscos bivalvos	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs) por cromatografía líquida con detector de fluorescencia (LC-FLD)	Procedimiento interno: PNT-CH-04-T
	Criseno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Benzo[g,h,i]perileno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Benzo[a]antraceno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Benzo[b]fluoranteno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Benzo[k]fluoranteno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Benzo[a]pireno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Dibenzo[a,h]antraceno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$	
Indeno[1,2,3-cd]pireno $(\geq 0,9 \mu\text{g}/\text{kg})$		

## UNIDAD DE BIOGEOQUÍMICA MARINA

Análisis mediante métodos basados en técnicas espectroscopía molecular

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aguas continentales Aguas marinas	Carbono orgánico disuelto (COD) y nitrógeno disuelto total (NDT) por espectrometría infrarroja (COD) y detección por quimioluminiscencia (NDT)  COD $(\geq 45 \mu\text{mol/l})$ NDT $(\geq 5 \mu\text{mol/l})$	Procedimiento interno PNT-BQ-01-T
	Nutrientes inorgánicos y fósforo total por análisis en flujo continuo segmentado (SFA) y colorimetría  Amonio $(\geq 0,25 \mu\text{mol/l})$ Fosfato $(\geq 0,05 \mu\text{mol/l})$ Nitrato+Nitrito $(\geq 0,07 \mu\text{mol/l})$ Nitrito $(\geq 0,05 \mu\text{mol/l})$ Silicato $(\geq 0,18 \mu\text{mol/l})$ Fósforo Total $(\geq 0,13 \mu\text{mol/l})$	Procedimiento interno PNT-BQ-05-T

## UNIDAD DE MICROBIOLOGÍA Y VIROLOGÍA

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas de aislamiento en medio de cultivo

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Moluscos bivalvos Equinodermos	Recuento de <i>Escherichia coli</i> $\beta$ -glucuronidasa positiva (NMP)	Procedimiento interno PNT-M-58-T

Análisis de alimentos mediante métodos basados en técnicas de impedancia

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Moluscos bivalvos	Enumeración de <i>Escherichia coli</i> por la técnica de la impedancia	Procedimiento interno PNT-M-60-T

Análisis mediante métodos basados en técnicas de inmunofluorescencia (ELFA)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Moluscos bivalvos Equinodermos	Investigación de <i>Salmonella</i> spp. por inmunofluorescencia (ELFA)	Procedimiento interno PNT-M-50-T

## UNIDAD DE ORGANOCORADOS

Análisis mediante métodos basados en técnicas de cromatografía de gases

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Mejillones	Policlorobifenilos (PCB's) por cromatografía de gases (GC) con detector de captura de electrones (ECD) y espectrometría de masas (MS/MS)	Procedimiento interno PNT-CO-03-T
	PCB 28 $(\geq 0,30 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 31 $(\geq 0,20 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 52 $(\geq 0,78 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 101 $(\geq 0,70 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 105 $(\geq 0,20 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 118 $(\geq 0,60 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 138 $(\geq 0,84 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 153 $(\geq 0,98 \mu\text{g}/\text{kg})$ PCB 180 $(\geq 0,50 \mu\text{g}/\text{kg})$	
	Pesticidas organoclorados por cromatografía de gases (GC) con detector de captura de electrones (ECD) y espectrometría de masas (MS/MS)	Procedimiento interno PNT-CO-04-T
	pp'-DDD $(\geq 0,50 \mu\text{g}/\text{kg})$ pp'-DDT $(\geq 0,26 \mu\text{g}/\text{kg})$ op'-DDT $(\geq 0,49 \mu\text{g}/\text{kg})$ pp'-DDE $(\geq 1,0 \mu\text{g}/\text{kg})$ Dieldrin $(\geq 1,1 \mu\text{g}/\text{kg})$ Hexaclorobenceno $(\geq 2,0 \mu\text{g}/\text{kg})$ Lindano $(\geq 0,30 \mu\text{g}/\text{kg})$ Transnonaclor $(\geq 0,25 \mu\text{g}/\text{kg})$	