

REF.: **RECONOCE AL LABORATORIO DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS Y DEMOCRATIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN COMUNIDADES Y SUELO (LAPTES-FING) DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, COMO PROGRAMA INSTITUCIONAL PERMANENTE CON SELLO VINCULACIÓN CON EL MEDIO (VcM).**

1005 / 2026
DECRETO EXENTO N° _____/

VALPARAÍSO, 27 de agosto de 2026.

VISTOS Y CONSIDERANDO:

1. Que por Decreto Exento N° 0222/2026 de Rectoría, se aprobó el modelo de Vinculación con el Medio de la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación.
2. Que por Decreto Exento N° 0560/2022 de Rectoría, se creó el Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo (LAPTES-FING), de la Facultad de Ingeniería.
3. Instrumento para obtención del Sello VcM en Programas Institucionales Permanente.
4. Carta de Aceptación del Sello de Vinculación con el Medio dirigido a Programas Institucionales Permanentes, de fecha 13 de agosto de 2026.
5. Plan de Trabajo del Programa Institucional Permanente con Sello VcM.
6. Memorandum N° 260/2026 de la Directora General de Vinculación con el Medio, al Rector.
7. Correo electrónico de fecha 18 de agosto de 2026, de Margarita Baxman Muñoz, secretaria de Rectoría, a la Directora Jurídica.
8. Lo dispuesto en el inciso 2° artículo 1° de la Ley 18.434, artículo 30 del inciso 3° del D.F.L. N° 14 de 2023 y Decreto Supremo N° 163 de 2022, ambos del Ministerio de Educación.

DECRETO:

1. **RECONÓCESE**, a contar de la total tramitación del presente Decreto, al **LABORATORIO DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS Y DEMOCRATIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN COMUNIDADES Y SUELO (LAPTES-FING)** de la Facultad de Ingeniería, como **PROGRAMA INSTITUCIONAL PERMANENTE CON SELLO VINCULACIÓN CON EL MEDIO (VcM)**.

2. **DESÍGNASE**, a **XIMENA ESPINOZA ORTIZ**,
Rut. N° 12.227.968-5, como académica responsable del Programa.

REGÍSTRESE POR CONTRALORÍA UNIVERSITARIA Y COMUNÍQUESE.



(5)



Firmado digitalmente
por Carlos Iván
González Morales
Fecha: 2026.08.28
13:26:19 -04'00'

CARLOS GONZÁLEZ MORALES
RECTOR

DISTRIBUCIÓN:

Rectoría
Secretaría General
Auditoría Interna
Dirección Gral. Vinculación con el Medio
Dirección Jurídica
Oficinas de la Universidad

CGM/CZS/mmm.

INSTRUMENTO PARA OBTENCIÓN DEL SELLO VCM EN PROGRAMAS INSTITUCIONALES PERMANENTES

El presente documento busca identificar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos por la Dirección General de Vinculación con el Medio para la obtención del Sello VcM.

Instrucciones

1. Identificar el programa y responsables.
2. Marcar con una X el nivel de cumplimiento de los requisitos.
3. Justificar brevemente la opción escogida, incorporando evidencia en caso de cumplir y el plan remedial para los casos parcial/no cumple.

Identificación

Nombre del programa	Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING)
Nº Decreto Exento	0560 / 2022
Nombre de la persona responsable	Ximena Cristina Espinoza Ortiz
Actor Territorial Relevante con que se vincula	Colegio General José Velásquez
Problemática que abordan colaborativamente	Contaminación Ambiental en la Zona de Puchuncaví
Línea base de la problemática	No existen estudiantes con competencias teóricas y prácticas para la identificación de características del suelo y sus efectos sobre la contaminación.
Meta	Desarrollo de ciclo inicial de competencias teóricas y prácticas, para la identificación de características del suelo y sus efectos sobre la contaminación en 74 estudiantes (37 alumnos/as de primero medio y 37 alumnos/as de cuarto medio).

Link página web (si corresponde)	https://upla.cl/laboratoriodesuelos/
----------------------------------	---

INSTRUMENTO

Requisito	Pregunta Orientadora	Respuesta	Cumplimiento (marque con una X)			Plan remedial en caso de cumplimiento parcial o no cumple
			Cumple	Parcial	No cumple	
Vinculación bidireccional formalizado	¿Posee convenio de colaboración o protocolos específicos con actores territoriales relevantes?	Existen convenios de colaboración con el Servicio Local de Educación Pública (SLEP) Costa Central. Se proyecta la formalización de Protocolos Específicos	X			
Pertinencia territorial explícita	¿Está alineado con las necesidades del entorno u otros instrumentos de planificación? Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), otros.	ERD: Eje de Ecosistemas y bienes comunes naturales; Economía Regional y Desarrollo Local Sostenible ODS 6: Agua limpia y saneamiento; ODS 13: Acción por el Clima	X			
Articulación con funciones	¿Se integra con actividades formativas	Si, de acuerdo a las temáticas tratadas	X			

misionales	de pregrado, postgrado o ITEC de la UPLA, proyectos o procesos de transferencia de conocimientos?	nuestro proyecto se relaciona con las siguientes asignaturas de pre-grado: AIC 2221 - 1 - QUÍMICA AMBIENTAL AIC 3441 - 1 - ORÍGENES DE LA CONTAMINACIÓN IVA 7513 - 1 - ECOTOXICOLOGÍA E INDICADORES BIOLÓGICOS IVA 7614 - 1 - RECURSOS NATURALES: SUELO AIC 4331 - 1 - FÍSICA Y QUÍMICA Y BALANCES DE MATERIA IIF 8215 IOT (Internet de las cosas) IIF 1715 Tecnología Web				
------------	---	--	--	--	--	--

		Además se articula con algunas asignaturas del diplomado de suelos y comunidades de la Facultad de Ingeniería DSU 1111 Edafología Diplomado de suelo Módulo 1				
Proyección temporal y continuidad	¿Tiene una planificación de mediano o largo plazo con sus actores territoriales relevantes?	Se incorpora un Plan de Trabajo acorde a la plantilla requerida desde la DGVM	X			
Estructura de gestión definida	¿Existe una coordinación responsable, roles y mecanismos de toma de decisiones?	Si, de acuerdo a DECRETO EXENTO N° 0560 / 2022 que crea laboratorio LAPTES	X			
Sistematización y evaluación	¿Se registran las acciones SINTE VcM?	Si, cada cierto tiempo nos damos el tiempo para registrar la información. Algunos ejemplos de registros corresponden a las ID: 6649, 6600, 6453, 6451, 6449, 5235, 5188, 5187, 5186, 5076, 5075, 4708. En ese contexto, se	X			

		continuarán sistematizando las acciones asociadas al programa en la plataforma				
Participación triestamental	¿Garantiza al menos la participación de estudiantes y académicos/as?	Si, en todos los proyectos están presentes los/as estudiantes, profesores/as e incluso algunos/as funcionarios/as	X			
Coherencia con la Política Institucional de VcM	¿Con cuáles ejes estratégicos, ámbitos de acción y/o principios orientadores de la Política Institucional de VcM se alinea?	Ejes estratégicos: -Docencia con enfoque VcM -Investigación, creación e innovación con pertinencia territorial -Extensión Universitaria con Enfoque VcM -Comunicación Estratégica con Enfoque VcM Ámbitos de acción: -Medio Ambiente Principios orientadores:	X			

		-Colaboración intersectorial, co-construcción, horizontalidad y bidireccionalidad -Responsabilidad social				
--	--	--	--	--	--	--



**Carta de aceptación del Sello de Vinculación con el Medio dirigido a Programas
Institucionales Permanentes**

Valparaíso, 13 de Agosto de 2026

Por medio de la presente carta formalizamos la aceptación del Sello Vinculación con el Medio, conforme a los requisitos establecidos para optar a dicho reconocimiento. Lo anterior, contempla la ejecución del Plan de Trabajo sostenido y co-construido con los Actores Territoriales Relevantes (ATR), formalización de vínculos, el registro oportuno de acciones en SINTE VcM, así como también la participación en las instancias de evaluación y seguimiento convocadas por la Dirección General de Vinculación con el Medio.

Asimismo, manifestamos nuestra disposición para proporcionar cualquier información adicional que se requiera para el proceso de evaluación y renovación del Sello VcM.

Datos de postulación al Sello VcM	
Nombre del programa institucional permanente	Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING)
Nombre responsable	Ximena Espinoza Ortiz
RUT	12.227.968-5
Departamento	Ciencias de la Ingeniería para la Sostenibilidad
Firma	

PLAN DE TRABAJO

Este documento tiene por finalidad entregar las orientaciones para la elaboración de un Plan de Trabajo anual de actividades co-construido con actores territoriales relevantes (ATR) que trabajan de manera sistemática con el Programa Institucional Permanente denominado **“Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING)”** de la Universidad de Playa Ancha.

Durante la ejecución del Plan de Trabajo, la Dirección General de Vinculación con el Medio en articulación con el Programa Permanente, aplicará una encuesta dirigida a los/as involucrados/as para medir la percepción de la contribución interna y externa, midiendo la transformación alcanzada a través del cumplimiento de la meta.

Por último, este documento además es válido para el proceso de gestión de convenios de colaboración nacionales y/o protocolos específicos, como también para ser utilizado como insumo base para el pre-registro de iniciativas en SINTE VcM.

PLAN DE TRABAJO

A continuación, describa el proceso de vinculación entre el Actor Territorial Relevante (ATR)¹ y la Universidad.

Nombre ATR	Colegio General José Velásquez					
Problemática/s	Contaminación Ambiental en la Zona de Puchuncaví					
Línea base de la/s problemática/s	No existen estudiantes con competencias teóricas y prácticas para la identificación de características del suelo y sus efectos sobre la contaminación.					
Meta/s	Desarrollo de ciclo inicial de competencias teóricas y prácticas, para la identificación de características del suelo y sus efectos sobre la contaminación en 74 estudiantes (37 alumnos/as de primero medio y 37 alumnos/as de cuarto medio).					
Detalle las actividades a realizar. ²	Actividad	Objetivo	Resultado esperado	Responsable	Medio de Verificación ³	Fecha estimada
	Taller de Posicionamiento Geográfico y Muestreo de Suelos.	Describir GPS como instrumento para la obtención de coordenadas de posicionamiento geográfico y aplicar la metodología de muestreo compuesto para la	Formar competencias en la descripción de uso de GPS como instrumento para la obtención de coordenadas de posicionamiento geográfico y en la aplicación de la	Verónica Meza Ramírez Equipo de Apoyo: Ximena Espinoza Ortiz Javier Castillo Allaria	Listas de Asistencias, fotos y videos. Informe de análisis de competencias.	24/08/2026

¹ Actor Territoriales Relevantes (ATR): Son diversos agentes del ecosistema público, privado y organizaciones territoriales con los que la institución interactúa para co-desarrollar iniciativas -preferentemente horizontales- en sus ámbitos de acción, que contribuyan tanto al desarrollo territorial como a sus funciones misionales.

² Debe considerar: 1) Diagnósticos y levantamiento de necesidades; 2) Hitos y estrategias en función a la problemática a abordar de manera colaborativa; 3) Mediciones periódicas (1 semestral); 4) Aplicación de encuesta para la medición de la percepción de las contribuciones; 5) Hitos de devolución y socialización de resultados, entre otras.

³ Los medios de verificación corresponden a las evidencias y/o productos de las actividades efectuadas, entre ellos se contemplan: 1) Informes de diagnósticos; 2) Informes de resultados; 3) Actas del proceso de trabajo con ATR y jornadas de trabajo/validación; 4) Tesis, trabajos de síntesis, estudios, productos u otros elaborados.

		identificación de muestras de suelos de la zona de Puchuncaví.	metodología de muestreo compuesto de suelos en la zona de Puchuncaví.			
	Uso y Aplicación de Plataforma Google Earth	Reconocer potencialidades de la herramienta Google Earth como ubicación espacial de puntos de interés, conversión de coordenadas de posición geográfica, utilización de marcas de posición, y medición/transformación de unidades de distancia, con la finalidad de reconocer sitios de interés de la zona de Puchuncaví.	Formar competencias en el reconocimiento de potencialidades de la herramienta Google Earth como ubicación espacial de puntos de interés, conversión de coordenadas de posición geográfica, utilización de marcas de posición, y medición/transformación de unidades de distancia, con la finalidad de reconocer sitios de interés de la zona de Puchuncaví.	Verónica Meza Ramírez Equipo de Apoyo: Ximena Espinoza Ortiz Javier Castillo Allaria	Listas de Asistencias, fotos y videos. Informe de análisis de competencias.	31/08/2026
	Taller de Arduinos y Sensores	Distinguir partes y componentes de un sistema arduino-sensor, con la finalidad de armar un dispositivo que	Formar competencias en la descripción de partes y componentes de sistemas arduino-sensor y en el armado de un	Javier Castillo Allaria Equipo de Apoyo: Ximena Espinoza Ortiz Verónica Meza Ramírez	Listas de Asistencias, fotos y videos. Informe de análisis de competencias.	05/10/2026

		mida humedad de suelo y aire, y temperatura del aire.	dispositivo para la medición de humedad y temperatura.			
	Taller para la determinación de Textura, horizontes, erosión y acidez en suelos.	Aplicar procedimientos e identificar materiales que permitan analizar características de suelos como textura, horizontes, erosión y acidez.	Formar competencias en la aplicación de procedimientos e identificación de materiales que permitan analizar características de suelos como textura, horizontes, erosión y acidez.	Verónica Meza Ramírez Equipo de Apoyo: Ximena Espinoza Ortiz Javier Castillo Allaria	Listas de Asistencias, fotos y videos. Informe de análisis de competencias.	07/08/2026
	Feria Científica de Término de Ciclo Inicial	Mostrar a través del discurso los aprendizajes y competencias adquiridos a partir de la aplicación de la metodología ABP en los talleres del ciclo inicial.	Los estudiantes muestran a través del discurso los aprendizajes y competencias adquiridos a partir de la aplicación de la metodología ABP en los talleres del ciclo inicial.	Ximena Espinoza Ortiz Equipo de Apoyo: Verónica Meza Ramírez Javier castillo Allaria	Listas de Asistencias, fotos y videos. Informe de análisis de competencias.	19/10/2026

Puede insertar las filas que estime necesarias

El plan de trabajo indicado ha sido consensuada y validado por las siguientes partes:



Ximena Espinoza Ortiz
Directora LPTES FING
Facultad de Ingeniería
Universidad de Playa Ancha



M.FANNY CONTRERAS BERNAL
9.144.037-7
COLEGIO GENERAL JOSÉ VELÁSQUEZ BÓRQUEZ

DIRECTORA

Valparaíso, 13 de Agosto de 2026

Política Institucional de Vinculación con el Medio actualizada en octubre del 2024, aprobada mediante el Decreto Exento (D.E) 1594/2024.

Disponible en: <https://upla.cl/vinculacion/politica-vcm/>

MEMORANDUM N°260/2026

DE: Dra. FABIOLA VILUGRÓN ARAVENA
DIRECTORA GENERAL DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA

A: SR. CARLOS GONZÁLEZ MORALES
RECTOR
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA

Cc: SRA. XIMENA ESPINOZA ORTIZ

FECHA: 17 de agosto de 2026

De mi consideración:

Mediante el presente, y en el marco del proceso de formalización de los Programas Institucionales Permanentes con sello VcM, establecidos en el Modelo de Vinculación con el Medio de la Universidad de Playa Ancha (Decreto Exento N° 222/2026), solicito a usted autorizar la dictación del decreto que formaliza el Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING) como Programa Institucional Permanente con sello VcM.

El programa está a cargo de la académica Dra. Ximena Espinoza Ortiz, quien ha presentado la documentación requerida y cumple con los requisitos establecidos en la normativa institucional vigente para su reconocimiento.

En consecuencia, se solicita la emisión del acto administrativo correspondiente, mediante el cual el Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING) sea reconocido oficialmente como Programa Institucional Permanente con sello VcM. Se adjunta: a) Instrumento para obtención del sello VcM en Programas Institucionales Permanentes; b) Carta de aceptación del sello VcM; c) Plan de trabajo.

La mantención de este sello será evaluada por la Dirección General de VcM en diciembre de cada año, a partir del 2027, de acuerdo al cumplimiento de las metas establecidas y su Plan de trabajo.

Agradezco su autorización y gestiones,

Se despide atentamente,



DRA. FABIOLA VILUGRÓN ARAVENA
DIRECTORA GENERAL DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO
UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA



Firmado
digitalmente por
Carlos Iván
González Morales
Fecha: 2026.08.17
17:40:16 -04'00'



Asesoría Jurídica <juridica@upla.cl>

FIRMADO Memo N° 260/2026 VcM Decretar Programa Institucional Permanente con sello VcM**Margarita Cristina Baxman Muñoz** <mbaxman@upla.cl>

18 de agosto de 2026 a las 8:05

Para: Constanza Zavala <constanzazavala@upla.cl>, Asesoría jurídica <juridica@upla.cl>, Pamela Carolina Zamora Baez <pamela.zamora@upla.cl>

Cc: Fabiola Vilugrón Aravena <fabiola.vilugron@upla.cl>, Francesca Lucia Iunnissi Cubillos <fyunniss@upla.cl>, Diego Nicolas Verdejo Cariaga <diego.verdejo@upla.cl>, Romina Anita Vilches Prado <romina.vilches@upla.cl>, Ximena Cristina Espinoza Ortiz <xespinoz@upla.cl>, Carlos Ivan Gonzalez Morales <cigm@upla.cl>

Estimada
Constanza Zavala S.
Directora Jurídica

Junto con saludar remito autorizado por el Rector el **Memorándum N° 260 / 2026** de la **Directora General de Vinculación con el Medio**, señora **Fabiola Vilugrón Aravena**, para el trámite administrativo correspondiente.

Atentamente,

**Margarita Baxman M.****Secretaria Ejecutiva****Rectoría**

mbaxman@upla.cl

Teléfono: +56993071002

Síguenos:



Margarita se da VB a **Memorándum N° 260 / 2026**, de la **Dir General de Vinculación con el Medio**.
Atentamente

Prof.: Carlos González Morales
Rector
Universidad de Playa Ancha
www.upla.cl

----- Forwarded message -----

De: **Margarita Cristina Baxman Muñoz** <mbaxman@upla.cl>

Date: lun, 17 ago 2026 a las 14:35

Subject: Memo N° 260/2026 VcM Decretar Programa Institucional Permanente con sello VcM

To: Rector

Estimado don Carlos,
junto con saludar remito el **Memorándum N° 260 / 2026**, para su autorización de firma.

(Gracias Sra. Vilugrón, acuso recibo.)
Atentamente,

**Margarita Baxman M.****Secretaria Ejecutiva****Rectoría**mbaxman@upla.cl

Teléfono: +56993071002

Síguenos:



----- Forwarded message -----

De: **Fabiola Vilugron Aravena** <fabiola.vilugron@upla.cl>

Date: lun, 17 ago 2026 a las 13:00

Subject: Solicito se decrete Programa Institucional Permanente con sello VcM

To: Carlos Ivan Gonzalez Morales <cigm@upla.cl>Cc: Margarita Cristina Baxman Muñoz <mbaxman@upla.cl>, Francesca Lucia Iunnissi Cubillos <fyunniss@upla.cl>, Diego Nicolas Verdejo Cariaga <diego.verdejo@upla.cl>, Romina Anita Vilches Prado <romina.vilches@upla.cl>, Ximena Cristina Espinoza Ortiz <xespinoz@upla.cl>

Estimado Sr. Rector

Junto con saludar, mediante el presente, y en el marco del proceso de formalización de los Programas Institucionales Permanentes con sello VcM, establecidos en el Modelo de Vinculación con el Medio de la Universidad de Playa Ancha (Decreto Exento [N° 222/2026](#)), solicito a usted autorizar la dictación del decreto que formaliza el Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING) como Programa Institucional Permanente con sello VcM.

El programa está a cargo de la académica Dra. Ximena Espinoza Ortiz, quien ha presentado la documentación requerida y cumple con los requisitos establecidos en la normativa institucional vigente para su reconocimiento.

En consecuencia, se solicita la emisión del acto administrativo correspondiente, mediante el cual el Laboratorio de Aprendizaje, Competencias y Democratización de Tecnologías en Comunidades y Suelo de la Facultad de Ingeniería UPLA (LAPTES-FING) sea reconocido oficialmente como Programa Institucional Permanente con sello VcM. Se adjunta: a) Instrumento para obtención del sello VcM en Programas Institucionales Permanentes; b) Carta de aceptación del sello VcM; c) Plan de trabajo.

La mantención de este sello será evaluada por la Dirección General de VcM en diciembre de cada año, a partir del 2027, de acuerdo al cumplimiento de las metas establecidas y su Plan de trabajo.

Agradezco su autorización y gestiones,

Se despide atentamente,



4 adjuntos **3. Laptres FING_Rúbrica Estandarizada_13_8_2026.docx.pdf**
109K **Carta de Compromiso - Sello VcM_13_08_2025.docx.pdf**
89K



Plantilla para plan de trabajo - Programas Institucionales Permanentes VcM_13_8_2026_Firmado (1) (1)
(1).pdf
645K



Memo 260 2026 VcM.pdf
398K