



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Inta - Universidad De Chile

**Nombre del contacto:** Jaime Romero

**Cargo que ocupa en la institución:** Academico

**Correo electrónico:** jromero@inta.uchile.cl

**Comuna/ciudad/ región de la institución donde se realizará la práctica:** Macul / Santiago / Region Metropolitana

**Carrera objetivo:** Biología, mención Bioprocessos (biotecnología); Biología Marina ; Bioquímica ; Biología, mención Recursos Naturales;

**Cupos disponibles:** 3

**Objetivo general de la práctica:**

El objetivo de esta práctica es que el/la estudiante pueda integrarse a un equipo multidisciplinario, participando en distintas actividades de investigación. Desarrollando sus competencias técnicas y profesionales y fortalecer su capacidad de trabajo colaborativo en un entorno científico.

**Descripción y actividades por realizar:**

La práctica profesional se focalizará en la identificación y caracterización de microorganismos tales como bacterias, virus y levaduras y evaluación de la diversidad genética y análisis de resistencia a antibióticos.

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Básicos de microbiología, biología celular o biología marina.

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Extramural (300 horas) ó Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
Adjuntar CV, Carta de interés

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:** Ninguno.

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:** Clínica Bupa Santiago, Avda. Departamental 1455, La Florida.

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
No.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Universidad Mayor

**Nombre del contacto:** Marlene Manzano /Beatriz Díez

**Cargo que ocupa en la institución:** Asistente investigación-coordinadora laboratorio GEMA

**Correo electrónico:** marlene.manzano@umayor.cl ; beatriz.diez@umayor.cl

**Comuna/ciudad/región de la institución donde se realizará la práctica:** Huechuraba, Santiago, Metropolitana

**Carrera objetivo:** Biología, mención Bioprocesos (biotecnología);Biología, mención Recursos Naturales;Bioquímica ;Biología Marina

**Cupos disponibles:** 2

**Objetivo general de la práctica:**

Introducción a la bioinformática y al análisis de secuencias desde muestras de ambientes extremos (extremófilos).

**Descripción y actividades por realizar:**

Extracción de ácidos nucleicos de muestras de extremófilos, análisis de secuencias in silico mediante bioinformática, presentación de resultados y discusión de datos.

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Nociones de microbiología básica y/o biotecnología, bioquímica.

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Extramural (300 horas) ó Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
CV y estado actual de notas carrera

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:**

100.000 pesos /mes

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:**

Centro médico atención primaria Universidad Mayor. El hospital más cercano es el San Jose.

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
No.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Hospital Clínico de la Universidad de Chile

**Nombre del contacto:** Alicia Colombo

**Cargo que ocupa en la institución:** Dirección Científica Biobanco

**Correo electrónico:** acolombo@hcuch.cl

**Comuna/ciudad/región de la institución donde se realizará la práctica:** Independencia, Santiago, Región Metropolitana

**Carrera objetivo:** Biología, mención Bioprocessos (biotecnología); Bioquímica

**Cupos disponibles:** 2

**Objetivo general de la práctica:**

Practica 1

Implementar indicadores claves de desempeño para los procesos del Biobanco de Tejidos y Fluidos de la Universidad de Chile (BTUCH)

Practica 2

Determinar las variables pre-analíticas críticas para la medición de lactadherina en vesículas extracelulares circulantes en plasma

**Descripción y actividades por realizar:**

Objetivo Practica 1

- 1.1 Levantar la información bibliográfica sobre indicadores claves de desempeño de Biobanco y de procesos del BTUCH mediante revisión bibliográfica y análisis de procedimientos operativos estandar
- 1.2 Generar indicadores claves de desempeño para el BTUCH utilizando como referencia la ISO 20387
- 1.3 Validar indicadores claves de desempeño para el BTUCH mediante la metodología SMART

Objetivo Practica 2

- 2.1 Levantar información bibliográfica sobre variables pre-analíticas que afectan el aislamiento de vesículas y la medición de lactadherina en plasma
- 2.2 Recopilar y estructurar la información de los análisis realizados para la validación del biomarcador lactadherina en vesículas extracelulares plasmáticas
- 2.3 Generar un procedimiento operativo estandar, instructivo y registro de variables pre-analíticas para la medición de lactadherina en vesículas extracelulares circulantes en plasma

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Para ambas prácticas se requiere manejo de excel nivel medio-avanzado, conocimiento para la búsqueda de literatura en PUBMED, nociones de gestión de calidad

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
CV y carta de presentación



**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:**

Se pagará alimentación y locomoción

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:**

Hospital Clínico de la Universidad de Chile

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**

Si.No



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** INTA, Universidad de Chile

**Nombre del contacto:** Angélica Reyes

**Cargo que ocupa en la institución:** Profesora Asociada

**Correo electrónico:** areyes@inta.uchile.cl

**Comuna/ciudad/ región de la institución donde se realizará la práctica:** Macul, Santiago, Región Metropolitana

**Carrera objetivo:** Biología, mención Bioprocessos (biotecnología); Bioquímica ;

**Cupos disponibles:** 2

**Objetivo general de la práctica:**

Caracterización de biopelículas de Listeria monocytogenes en respuesta a estrés. Análisis microbiológico de alimentos

**Descripción y actividades por realizar:**

Preparación de medios de cultivos, cultivos bacterianos, caracterización de bacterias, extracción de RNA, determinación de especies reactivas del oxígeno.

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Manejo en técnicas microbiológicas (condiciones de esterilidad), preparación de soluciones con diferentes concentraciones.

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Extramural (300 horas) ó Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
CV, notas y carta de presentación

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:**

Alimentación, si es tesis, puede haber remuneración.

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:**

Hospital Luis Tisné

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
No.no



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos

**Nombre del contacto:** Gastón Higuera

**Cargo que ocupa en la institución:** Profesor Asistente

**Correo electrónico:** gastonhiguera@inta.uchile.cl

**Comuna/ciudad/ región de la institución donde se realizará la práctica:** Macul. Santiago. Región Metropolitana

**Carrera objetivo:** Biología, mención Bioprocessos (biotecnología); Bioquímica ;

**Cupos disponibles:** 2

**Objetivo general de la práctica:**

- 1.- Generación de endolisinás para uso en control de bacterias patógenas
- 2.- Puesta en marcha de una sistema a escala de producción de microalgas con interés biotecnológico.

**Descripción y actividades por realizar:**

- 1.- Generación de endolisinás para uso en control de bacterias patógenas: Análisis bioinformático, construcción de vectores de expresión, transformación bacteriana, producción y purificación de endolisinás.
2. Construcción de un biorreactor a escala para la producción de microalgas, puesta en marcha y optimización de parámetros de crecimiento.

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):** Experiencia en laboratorio.

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):** CV y carta de presentación.

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:**

Co-autoría en publicaciones o presentaciones en congresos.

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:**BUPA

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
En esta etapa no.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIEDAD DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Environ

**Nombre del contacto:** Muriel Nuñez

**Cargo que ocupa en la institución:** Investigadora y Coordinadora de reclutamiento de practicantes

**Correo electrónico:** muriel@environ.bio

**Comuna/ciudad/region de la institución donde se realizará la práctica:** Macul, Santiago, Región metropolitana

**Carrera objetivo:** Biología, mención Bioprocessos (biotecnología); Bioquímica ;Biología, mención Recursos Naturales;

**Cupos disponibles:** 4

**Objetivo general de la práctica:**

Práctica profesional en Environ

Environ es una empresa dedicada al desarrollo de soluciones biomédicas innovadoras en el área del cáncer, que integra diversas líneas de investigación aplicada. El o la practicante podrá participar en distintos proyectos según su perfil e intereses, incorporándose a equipos especializados en áreas como biología celular, biología molecular y farmacología. Cada área contempla actividades experimentales específicas y metodologías de trabajo orientadas a resolver desafíos científicos y tecnológicos reales, contribuyendo activamente al avance de nuevas estrategias terapéuticas.

**Objetivo general**

Participar activamente en el desarrollo de investigaciones biomédicas y tecnológicas orientadas al estudio de la fibrosis y el cáncer, integrándose en distintos equipos de trabajo según el enfoque del proyecto. La práctica contempla la realización de experimentos en modelos celulares *in vitro*, caracterización de biomoléculas, análisis funcionales y desarrollo de formulaciones terapéuticas, contribuyendo a la validación preclínica de nuevas estrategias terapéuticas.

**Descripción y actividades por realizar:**

Áreas de trabajo y actividades experimentales

1. Modelos murinos de cáncer de páncreas

- Establecimiento y mantenimiento de cultivos primarios de fibroblastos murinos metastásicos y no metastásicos.
- Tratamiento de cultivos con Akos y evaluación funcional.
- Ensayos de remodelación de matriz extracelular (colágeno, fibronectina).
- Ensayos de contracción celular en matrices de colágeno.
- Caracterización mediante Western blot (WB), inmunofluorescencia (IF) e inmunohistoquímica de tejidos.
- Análisis de cambios fenotípicos relacionados con respuesta terapéutica.

2. Validación molecular en cáncer (área molecular)

- Extracción de proteínas y RNA desde muestras en FFPE.
- Síntesis de cDNA, estandarización de primers y PCR convencional o cuantitativa.
- Análisis clínico-molecular de datos experimentales.
- Apoyo en la caracterización de cultivos y procesamiento de muestras.
- Registro y análisis de resultados experimentales bajo protocolos validados.

3. Transición epitelio-mesenquimal (EMT) (área celular)

- Co-cultivo de células cancerígenas con fibroblastos asociados a cáncer (mCAF) en modelo humano.



- Evaluación de la inducción y reversión del fenotipo EMT tras tratamiento con Akos.
  - Caracterización de marcadores de EMT (Snail, Slug, E-cadherina) mediante Western blot e inmunofluorescencia.
  - Análisis de imágenes y cuantificación de expresión proteica.
4. Fenotipo activado de CAF mediante inhibición de PG-NRP1 (área celular)
- Cultivo primario de fibroblastos asociados a carcinoma (CAF).
  - Inhibición génica y farmacológica de PG-NRP1 en modelos in vitro.
  - Extracción, cuantificación y electroforesis de proteínas para detección de PG-NRP1 y marcadores de activación CAF mediante Western blot.
  - Tinciones inmunofluorescentes para visualización subcelular de biomarcadores en microscopía confocal.
  - Análisis de resultados mediante densitometría, ImageJ y pruebas estadísticas básicas.
  - Presentación de resultados en reuniones de laboratorio.

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Conocimientos básicos en biología celular y molecular.

Manejo básico de técnicas de cultivo celular.

Uso de computador personal, dado que parte del trabajo se realiza en modalidad online.

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Extramural (300 horas) ó Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
CV

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:**

Practica remunerada

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:**

Centro medico UC Christus San Joaquín

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
Si.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

**Nombre del contacto:** Nathalie Kuhn

**Cargo que ocupa en la institución:** Profesora Auxiliar Escuela de Agronomía

**Correo electrónico:** nathalie.kuhn@pucv.cl

**Comuna/ciudad/ región de la institución donde se realizará la práctica:** Quillota, Región de Valparaíso

**Carrera objetivo:** Biología, mención Recursos Naturales; Bioquímica

**Cupos disponibles:** 2

**Objetivo general de la práctica:**

Biología: Realizar extracciones de núcleos y ARN para secuenciación

Bioquímica: Estandarizar protocolo medición actividad enzimática

**Descripción y actividades por realizar:**

Las actividades se realizarán en el Laboratorio de genética y genómica de especies frutales, de la Escuela de Agronomía ubicado en Quillota, sector La Palma. Se les guiará para realizar las siguientes actividades:

- Ensayos utilizando protocolos de extracción (núcleos y ARN) con tejidos de Arabidopsis
- Medición de actividad enzimática en diferentes tejidos de cerezas (frutos, pedicelos)
- Adaptación de los protocolos de extracción (núcleos y ARN) a pedicelos de cerezas
- Cuantificación de la pureza y calidad de los extractos

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Haber realizado prácticos o unidades de investigación en laboratorio, manejo de pipetas, pesa y otras herramientas básicas. Posibilidad de traslado (bus, vehículo personal) a la Escuela de Agronomía (Quillota), ubicada a 2 horas de Santiago.

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Extramural (300 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
CV y carta de interés en el área de genética y genómica de especies frutales

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:** Se compensará gasto en traslados hasta 100.000/ mes

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:** Medikin Centro Medico, Quillota

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
No. Las actividades a desarrollar se enmarcan en el proyecto Fondecyt Regular 1250790



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

---

## PROPIUESTA DE PRÁCTICA

**Nombre de la institución:** Fundación Ciencia y Tecnología para el Desarrollo

**Nombre del contacto:** María Inés Becker C., PhD.

**Cargo que ocupa en la institución:** Directora de Investigación

**Correo electrónico:** mariaines.becker@fucited.cl

**Comuna/ciudad/ región de la institución donde se realizará la práctica:** Ñuñoa/Santiago/Metropolitana

**Carrera objetivo:** Bioquímica ;

**Cupos disponibles:** 2

**Objetivo general de la práctica:**

- 1) Evaluación de péptidos bioactivos
- 2) Inmunidad entrenada

**Descripción y actividades por realizar:**

- 1) Determinar actividad antimicrobiana de péptidos derivados de hemocitos de moluscos
- 2) Evaluar si una adyuvante basado en una proteína produce inmunidad innata entrenada

**Conocimientos requeridos (programas, herramientas, licencia de conducir, entre otros):**

Formación básica Bioquímico

**Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta:** Práctica Extramural (300 horas) ó Práctica Profesional / Memoria Profesional (480 horas)

**Indicar documentos que el estudiante deberá enviar para su postulación (cv, carta de presentación, etc):**  
CV, seguro de salud de la Universidad, concentración de notas, de ser seleccionado pasa a entrevista.

**Beneficios para la/el estudiante (ej: remuneraciones, locomoción, alimentación, etc.). Si no hay, colocar ninguno:**

Se proveera de todo lo necesario para realizar la investigación propuesta.

**En caso de ser necesario utilizar el seguro estudiantil ¿cuál es el centro médico más cercano a la institución donde la/el estudiante realizará su práctica?:**

Hospital Clínico PUC

**Información Adicional o ¿Su propuesta de práctica incluye contratos de confidencialidad? En caso de ser así considere que estos datos deben ser extendidos a los académicos evaluadores de la/el estudiante.**  
No.