



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA 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, Metropolitana

Carrera objetivo: Biología mención Bioprocesos (biotecnología), Bioquímica

Cupos disponibles: 4

Objetivo general de la práctica:

- 1- Uso de bacteriófagos para control de bacterias patógenas
- 2- Caracterización genómica y fenotípica en tolerancia al cobre en bacterias fitopatógenas
- 3- Producción de microalgas
- 4- Búsqueda de fagos de ambientes extremos (salares)

Descripción y actividades a realizar:

- 1- Técnicas de microbiología con fagos y bacterias. Ensayos de efectividad
- 2- Ensayos de tolerancia a cobre en bacterias fitopatógenas y análisis bioinformáticos de los genomas de estas bacterias
- 3- Puesta en marcha y optimización en el crecimiento de microalgas como modelos de estudio.
- 4- Técnicas de microbiología para la búsqueda, aislamiento y caracterización de bacteriófagos provenientes de ambientes extremos.

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

Haber cursado prácticas o cursos con trabajos en laboratorio (molecular o microbiológico)

Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta: Práctica extramural o Practica/Memoria Profesional

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:

De acuerdo al logro de objetivos co-autoría en las publicaciones científicas y/o presentaciones.



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; Cesfam Consultorio Félix de Amesti

¿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 o Información Adicional.

Para algunas de las actividades se solicitará NDA.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Instituto de Salud Pública

Nombre del contacto: Dra Maria Isabel Jercic

Cargo que ocupa en la institución: Jefe Sección Parasitología

Correo electrónico: majercic@ispch.cl

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

Carrera objetivo: Biología mención Bioprocesos (biotecnología) y Bioquímica

Cupos disponibles: 2 en agosto- 2 en octubre

Objetivo general de la práctica:

Conocer el trabajo de un Laboratorio de referencia Nacional a través de la inclusión en el equipo de trabajo

Descripción y actividades a realizar:

Trabajo de laboratorio en las áreas diagnóstico directo, búsqueda de anticuerpos y biología molecular

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

Vacunas hepatitis B esquema completo Influenza y Covid Office a nivel intermedio Manejo de laboratorio intermedio

Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta: Práctica Profesional / Memoria Profesional

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

S Postula a través del Portal Practicas Chile por lo que debe cumplir los requisitos de dicha plataforma

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

Se entrega un aporte económico equivalente a dos pasajes diarios

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 Salvador

¿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 o Información Adicional.

Si incluye y serán firmados en un formato establecido común para los alumnos en prácticas por los mismo estudiantes.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Environ

Nombre del contacto: Muriel Núñez G.

Cargo que ocupa en la institución: Investigadora y responsable de reclutamiento y fortalecimiento de capacidades

Correo electrónico: muriel@environ.bio

Comuna/ciudad/región de la institución donde se realizará la práctica: Macul/Santiago/Región metropolitana

Carrera objetivo: Biología mención Bioprocesos (biotecnología), Bioquímica

Cupos disponibles: 3

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 y de sistemas de liberación de fármacos.

Descripción y actividades a realizar:

Áreas de trabajo y actividades experimentales

1. Nanopartículas terapéuticas (área pharma)

- Formulación de nanopartículas de PLGA con fármacos encapsulados.
- Evaluación de estabilidad en distintos medios (pH, temperatura, suero).
- Ensayos de citotoxicidad en cultivos celulares (MTT u otros).
- Análisis de eficacia de las nanopartículas en cultivos celulares (2D/3D).
- Estudios de liberación del fármaco encapsulado.
- Caracterización fisicoquímica: DLS (Dynamic Light Scattering), MET o SEM.

2. Modelos de fibrosis tumoral y no tumoral (área celular)

- Establecimiento y mantenimiento de cultivos primarios de fibroblastos humanos derivados de pacientes (tumoral y no tumoral) y murinos.
- 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) e inmunofluorescencia (IF).
 - Análisis de cambios fenotípicos relacionados con fibrosis y respuesta terapéutica.
3. 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.
4. 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.
5. 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):

Conocimiento básico en cultivo celular, así como en biología celular y molecular.

Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta: Practica extramural o Practica/Memoria Profesional

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

CV actualizado

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

La práctica contempla una remuneración bruta de \$150.000, la cual será pagada a través de boleta de honorarios.

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

¿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 o Información Adicional.

Si. El proceso de selección contempla una entrevista individual con el o la postulante, durante la cual se aplicará un formulario para conocer su perfil, intereses y disponibilidad. Además, se destinará un espacio para que la persona pueda resolver dudas sobre la práctica y las áreas de trabajo.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Universidad Santo Tomás

Nombre del contacto: Rebeca Aldunate

Cargo que ocupa en la institución: Academico

Correo electrónico: raldunate@santotomas.cl

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

Carrera objetivo: Bioquímica

Cupos disponibles: 1

Objetivo general de la práctica:

Cultivo y manejo del organismo modelo de *Caenorabditis elegans*

Descripción y actividades a realizar:

Cultivo y manejo del *C. elegans* en condiciones controladas. Diferenciar diferentes estadios sincronización etaria alimentación y cultivo. Chequeo de cepas transgénicas por herramientas moleculares, silenciamiento génico por RNAi

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

Biología celular y molecular

Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta: Memoria Profesional

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

Carta del dirección del programa o quién avale su etapa académica

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?:

Posta central Curicó 345

¿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 o Información Adicional.

Depende del proyecto que se involucre.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Laboratorio de Inmunomodulación, Instituto de Ciencias Biomedicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Nombre del contacto: Leandro Carreño

Cargo que ocupa en la institución: Profesor Asociado

Correo electrónico: leandrocarreno@uchile.cl

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

Carrera objetivo: Biología mención Bioprocesos (biotecnología) y Bioquímica

Cupos disponibles: 2

Objetivo general de la práctica:

Estandarizar técnicas de ELISA y Citometría de flujo, y generar preparaciones de nanopartículas, para proyectos aplicados de terapias inmunológicas

Descripción y actividades a realizar:

Estandarizar técnicas de ELISA y Citometría de flujo, y generar preparaciones de nanopartículas, para proyectos aplicados de terapias inmunológicas

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

Conocimientos básicos de inmunología, manejo mínimo de técnicas de laboratorio

Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta: Práctica Profesional o Memoria Profesional

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:

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?:

Hospital Clínico de la Universidad de Chile

¿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 o Información Adicional.

Si, por favor.



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Agri Marine Terra S.A. (AMT S.A)

Nombre del contacto: Soledad Toledo Abarca

Cargo que ocupa en la institución: Sub-gerente de Calidad

Correo electrónico: stoledo@marineterra.cl

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

Carrera objetivo: Biología mención Bioprocesos (biotecnología), Bioquímica

Cupos disponibles: 1

Objetivo general de la práctica:

Desarrollo de técnicas moleculares y desarrollo de habilidades de cultivo, fitopatología, microbiología.

Descripción y actividades a realizar:

- Biología molecular: PCR, qPCR, RT-PCR- Microbiología: Cultivo de bacterias, hongos benéficos, ensayos de antagonismo in vitro, cultivo de hongos patógenos - Identificación de hongos a través de microscopía óptica.
- Control de calidad.

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

Conocimientos básicos de microbiología, biología molecular.

Tipo de práctica a la que correspondería su propuesta: Practica Extramural

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

CV, Carta de presentación.

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

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 metropolitano

¿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 o Información Adicional.

Contrato de confidencialidad.