



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA 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 Bioprocesos (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

PROPUESTA 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

PROPUESTA 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 Bioprocesos (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.

Sí.No



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROPUESTA 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 Bioprocesos (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.



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. Región Metropolitana

Carrera objetivo: Biología, mención Bioprocesos (biotecnología); Bioquímica ;

Cupos disponibles: 2

Objetivo general de la práctica:

- 1.- Generación de endolisinas 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 endolisinas para uso en control de bacterias patógenas: Análisis bioinformático, construcción de vectores de expresión, transformación bacteriana, producción y purificación de endolisinas.
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

PROPUESTA 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/región de la institución donde se realizará la práctica: Macul, Santiago, Región metropolitana

Carrera objetivo: Biología, mención Bioprocesos (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

- 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.
- 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.
- 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

PROPUESTA 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

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Universidad Andrés Bello; Laboratorio de investigación básica en gestación y hormonas tiroideas

Nombre del contacto: Claudia Riedel

Cargo que ocupa en la institución: Profesor Titular

Correo electrónico: claudia.riedel@unab.cl

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

Carrera objetivo: Bioquímica

Cupos disponibles: 1

Objetivo general de la práctica:

Realizar unidades de investigación, memoria o tesis en mecanismos celulares y moleculares de la hipotiroxinemia gestacional en la impronta del sistema inmune, gastrointestinal y sistema nervioso central del hijo.

Descripción y actividades por realizar:

El alumno realizará investigación experimental en modelos animales de hipotiroxinemia gestacional y en modelos in vitro utilizando células del sistema inmune con el objetivo de generar conocimiento para dilucidar los mecanismos moleculares que se activan en esta condición y dañan el desarrollo del hijo en gestación.

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

Cursos de la carrera de bioquímica

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

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?:

UC

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

PROPUESTA DE PRÁCTICA



Nombre de la institución: Agrícola Uni Agri Copiapo Spa (Univiveros)

Nombre del contacto: Marcelo Cabrera

Cargo que ocupa en la institución: Jefe de Sanidad y Ensayos productivos

Correo electrónico: mcabrera@univiveros.cl

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

Carrera objetivo: Bioquímica

Cupos disponibles: 1

Objetivo general de la práctica:

Realizar Selección Sanitaria de plantas madres de portainjerto de vides variedad Ramsey. Selección en relación a la presencia de virus.

Descripción y actividades por realizar:

Debido a que uno de los factores que influyen en el éxito de la injertación en plantas de vides es la presencia de virus, y que como vivero necesitamos mejorar la tasa de injertación en el portainjerto Ramsey, para poder descartar que este factor es el causante de dicha anomalía, se realizará una selección y seguimiento de estado sanitario (En relación a la presencia de virus) de plantas madres de portainjerto Ramsey. Esta selección se realizará a través de toma de muestra de plantas madres en forma individual, y análisis mediante técnicas de ELISA y PCR para determinar la presencia de los principales virus que afectan a la vid. Luego, de algunas plantas seleccionadas, se realizará análisis mediante

Las actividades específicas a realizar serían: Toma de muestras, preparación de muestras, extracción de ácidos nucleicos, Test de ELISA, PCR de Punto final y de Tiempo Real, electroforesis de agarosa.

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

Manejo de técnica de PCR (punto final y tiempo real), métodos de extracción de ácidos nucleicos. Idealmente se requiere alguien que tenga movilización propia.

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

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

Como base, se financiaría movilización (Combustible y peaje) y alimentación

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 ubicado en Paine.

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

PROPUESTA 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 invesyigación propueta.

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.

PROPUESTA 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: Bioquímica

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: Ambas

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/ 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.

PROPUESTA DE PRÁCTICA

Nombre de la institución: Instituto de Salud Pública

Nombre del contacto: Aurora Mafalda Flores Crocco

Cargo que ocupa en la institución: Coordinadora de gestión Departamento Laboratorio Biomédico Nacional y de Referencia.

Correo electrónico: aflores@ispch.cl

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

Carrera objetivo:



Bioquímica ;Biología, mención Bioprocesos (biotecnología)

Cupos disponibles: 4

Objetivo general de la práctica:

Memoria 1

" Validación del método de western blot como prueba confirmatoria para el diagnóstico de enfermedades parasitarias aplicando CLSI EP12"

Aplicar los protocolos de validación para la técnica de Western Blot dirigida al diagnóstico y confirmación de casos sospechosos enfermedades parasitarias utilizando las guías CLSI EP12.

Memoria 2

"Genotipificación de Chlamydia trachomatis mediante ompA y análisis de comunidades bacterianas en muestras urogenitales: estudio molecular en población clínica y su implicancia en vigilancia de laboratorio." Objetivo General: Implementar un esquema de vigilancia molecular que combine genotipificación por ompA y análisis de comunidades bacterianas en matrices clínicas urogenitales.

Memoria 3

"Caracterización de Escherichia coli productoras de OXA-48-like: confirmación de variantes blaOXA y secuenciación genómica (NGS) de cepas prioritarias para salud pública." Objetivo General: Caracterizar Escherichia coli portadoras de blaOXA-48-like mediante la detección y discriminación de variantes OXA y el análisis genómico (NGS) de un subconjunto de cepas de relevancia clínica/epidemiológica, para describir su perfil de resistencia y su contexto genético.

Memoria 4

"Desarrollo y evaluación de un procedimiento abreviado de preparación de muestras fecales para la detección molecular de virus entéricos". El objetivo principal es comparar la eficiencia, reproducibilidad y sensibilidad del procedimiento abreviado frente a protocolos estándar, analizando su impacto en la calidad del material genético obtenido y en la confiabilidad de los resultados diagnósticos.

Descripción y actividades por realizar:

Objetivos Específicos:

Memoria 1

1. Definir los requerimientos de calidad con los que se evaluarán las técnicas.
2. Seleccionar los protocolos adecuados para evaluar las metodologías utilizando un panel de muestras referencia.
3. Aplicar los protocolos adecuados de validación para las técnicas de Western Blot.
4. Comparar los resultados obtenidos con los requisitos de calidad y determinar la aceptabilidad de cada método de acuerdo a su desempeño.

Memoria 2

1. Estandarizar/optimizar la amplificación de ompA desde muestras clínicas urogenitales.
2. Asignar genotipos de C. trachomatis mediante secuenciación y análisis filogenético básico.
3. Describir y comparar la composición bacteriana por tipo de muestra.
4. Estimar diversidad y abundancia relativa bacteriana en las muestras.
5. Explorar co-ocurrencias bacterianas potencialmente asociadas a infección por C. trachomatis.



6. Integrar la información molecular y genómica con los metadatos disponibles (origen de la muestra, fecha, servicio/centro, tipo de muestra, etc.) para interpretar patrones epidemiológicos preliminares, tales como posible diseminación clonal versus transferencia horizontal.

Memoria 3

"1. Identificar la variante específica de blaOXA (p. ej., OXA-48, OXA-181, OXA-232 u otras OXA-48-like) mediante un método confirmatorio (p. ej., secuenciación Sanger del amplicón), y comparar las variantes detectadas entre los aislamientos.

2. Seleccionar un subconjunto de cepas de relevancia para NGS, utilizando criterios predefinidos (por ejemplo: alto nivel de resistencia, coexistencia con otras carbapenemasas, origen hospitalario/servicio, periodo/cluster temporal, perfil antimicrobiano inusual, brote o representatividad geográfica).

3. Generar y analizar datos NGS de las cepas seleccionadas para:

- identificar el resistoma (otros genes de resistencia relevantes),
- describir el contexto genético de blaOXA-48-like (asociación a elementos móviles, plásmidos o región cromosomal, según permita el análisis),
- determinar el linaje/clonalidad de las cepas (p. ej., MLST y/o análisis filogenético/cgMLST según herramientas disponibles).

4. Integrar la información molecular y genómica con los metadatos disponibles (origen de la muestra, fecha, servicio/centro, tipo de muestra, etc.) para interpretar patrones epidemiológicos preliminares, tales como posible diseminación clonal versus transferencia horizontal.

Memoria 4

La investigación busca establecer si la simplificación del proceso puede mantener parámetros adecuados de rendimiento analítico, reduciendo al mismo tiempo el tiempo de procesamiento y los costos asociados. De confirmarse su eficacia, este enfoque podría contribuir a optimizar la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico clínico de infecciones entéricas, favoreciendo la implementación de estrategias más accesibles y sostenibles en entornos de salud pública y laboratorios clínicos.

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

Conocimientos en genética e idealmente con experiencia práctica en laboratorio de biología molecular (manipulación de muestras y pipeteo)

Conocimientos técnicos en bacteriología, virología, biología molecular, manejo de Office, manejo inglés técnico, trabajo en equipo, orientación al cumplimiento de metas y objetivos.

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; carta de presentación dirigida a Director(a) Instituto de Salud Pública de Chile, Dra. Catherina Ferreccio, con copia a Jefatura del DLBNR, Dr. PhD Jeremy Salas Venegas, Coordinadora de Gestión DLBNR, Dra. BQ. Aurora Flores Crocco; maya curricular, esquema de vacunación, seguro escolar. Se requiere asistir a entrevista en línea a programar y otros documentos de ser seleccionado(a) como convenio de confidencialidad de alumno y tutor, declaración jurada simple etc.

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



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?:

En Ñuñoa, el principal punto de urgencia primaria es el SAR (Servicio de Alta Resolutividad) Ñuñoa, ubicado en el CESFAM Salvador Bustos (Av. Los Jardines 980), que funciona 24/7 para urgencias de adultos y niños. Hospital Clínico UC CHRISTUS Santiago Centro, Marcoleta 367

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, la propuesta de práctica profesional/memoria Profesional incluye contratos de confidencialidad. El alcance de la confidencialidad incluye también a los académicos evaluadores de la /el estudiante.