



INIDEP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO PESQUERO

INFORME DE ASESORAMIENTO Y TRANSFERENCIA

Número	Páginas	Fecha de aprobación
103	006	28 NOV 2013
Dirección		
DIRECCIÓN DE PESQUERIAS PELAGICAS Y MEDIO AMBIENTE		
Programa / Gabinete		
Gabinete de Biología Molecular y Microbiología		
Actividad		
Prácticas educativas no rentadas		

PRÁCTICA EDUCATIVA DE UNA ALUMNA DEL INSTITUTO SAN NICOLÁS DE LOS ARROYOS

En el presente informe se detallan las actividades realizadas por la alumna Sofía Blanco, del Instituto San Nicolás de los Arroyos (Nivel secundario) durante la practica educativa no rentada en el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), bajo la tutoría de la Vet. Verónica Jurquiza. La pasantía tuvo una duración de 10 semanas, comenzó el 12 de agosto y finalizó el 18 de octubre. La alumna concurreó 4 horas por semana al laboratorio, cumpliendo un total de 40 horas de prácticas educativas en el Gabinete de Biología Molecular y Microbiología. Durante las primeras semanas adquirió conocimientos sobre las distintas áreas y el funcionamiento de los Laboratorios de Microbiología y Biología Molecular, y fueron explicadas técnicas de esterilización y uso de material de laboratorio. En las semanas siguientes la alumna adquirió conocimientos sobre preparación y esterilización de material de vidrio, preparación de medios de cultivo y reactivos, y procedimientos de análisis bacteriológicos. La alumna logró realizar análisis de agua del laboratorio de Microbiología y de los acuarios del INIDEP e interpretar resultados. Luego realizó pruebas bioquímicas para la confirmación de bacterias coliformes totales y fecales y para la identificación de colonias presuntivas de *Escherichia coli*.

Citar indicando la fuente. El contenido no debe ser reproducido total o parcialmente sin la expresa conformidad del INIDEP.

SOLICITADO POR

Institución

WOHLER, OTTO G.

Cargo

Director Nacional de Investigación

PREPARADO POR

Firma:

Nombre: JURQUIZA, VERONICA

Firma:

Nombre: GARCIA, ANALIA NOELIA

APROBADO POR

Jefe de Programa / Gabinete

Director de área
LIC. DANIELA A. BERTUCHE
A/C Dirección
Pesq. Pelágicas y Medio Ambiente

Director Nacional de Investigación
DIRECTOR
Dirección Nacional de Investigación
INIDEP

Director del INIDEP

COPIA ELECTRÓNICA



Práctica educativa de una alumna del Instituto San Nicolás de los Arroyos

Jurquiza, Verónica y García, Analía

Gabinete de Biología Molecular y Microbiología
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero - INIDEP

INTRODUCCIÓN

Actualmente las instituciones educativas, dentro del marco de proyectos de transformación, tienden a vincular a sus alumnos al mundo laboral y académico bajo el sistema de prácticas educativas no rentadas o pasantías.

Las pasantías son una actividad curricular sistemática, planificada, organizada y evaluada que facilita la incorporación de los estudiantes al medio de trabajo, con el propósito de fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en el transcurso de sus estudios.

El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), como unidad académica del estado, asumió el compromiso de vincular a los alumnos, en este caso del Instituto San Nicolás de los Arroyos, al mundo académico y fortalecer los canales de comunicación a fin de transmitir cuestiones que estén relacionadas con su ámbito de competencia, como son la investigación, desarrollo y estudio de las ciencias del mar y recursos vivos marinos.

De acuerdo a lo mencionado se elaboró un Convenio Marco, entre el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero y el Instituto San Nicolás de los Arroyos (Nivel Secundario), para implementar el sistema de prácticas educativas no rentadas.

En el marco del presente convenio, la alumna Sofía Blanco realizó una pasantía en el Gabinete de Biología Molecular y Microbiología del INIDEP, a cargo de la Farm. Marcela Costagliola, bajo la tutoría de la Vet. Verónica Jurquiza y con el apoyo de la Téc. Analía García.

La pasantía tuvo una duración de 10 semanas, comenzó el 12 de agosto y finalizó el 18 de octubre. La alumna concurreó 4 horas por semana al laboratorio, cumpliendo un total de 40 horas de prácticas educativas en el Gabinete de Biología Molecular y Microbiología.

A continuación, se adjuntan los informes realizados por la alumna y su tutora, donde se detallan las actividades realizadas y la evaluación efectuada.

REFERENCIAS

- Convenio Marco entre Instituto San Nicolás de los Arroyos e Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. INIDEP. Fecha: 18/09/13.
- Resolución INIDEP Nº: 266/13. Fecha 24/10/13.
- Acuerdo individual de práctica educativa no rentada. INIDEP. Fecha: 24/10/13.



Instituto San Nicolás de los Arroyos

Taller de Orientación Laboral

Pasantía en INIDEP:

Gabinete de Biología Molecular y Microbiología

Paseo Victoria Ocampo N°1, Escollera Norte, B7602HSA, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

Alumna: Sofía Blanco

Tutora: Vet. Verónica Jurquiza

Ayudante: Téc. Analía García

Jefa de Gabinete de Biología Molecular y Microbiología:
Marcela Costagliola

ACTIVIDADES REALIZADAS

Semana 1:

Día 1:

- Conocimiento de laboratorios de biología molecular y microbiología.
- Lectura de material relacionado a las técnicas de esterilización.
- Visita a la biblioteca.

Día 2:

- Técnicas de esterilización (teoría y práctica).
- Conocimiento de elementos de laboratorio.

Semana 2:

Día 1:

- Feriado.

Día 2:

- Lavado de materiales de laboratorio.
- Cálculo del PH del agua.
- Puesta en funcionamiento del autoclave.
- Preparación de materiales para esterilizar.
- Preparación de alcohol 70%.

Semana 3:

Día 1:

- Preparación de solución sulfocrómica para limpieza de materiales.
- Preparación de Na(OH)1N.
- Preparación de tubos de ensayo para esterilizar.



- Lavado de tubos de ensayo.

Día 2:

- Preparación de medios de cultivo agar m-FC y agar m-ENDO.
- Lavado del material utilizado.

Semana 4:

Día 1:

- Preparación de medios de cultivo agar Cetrimide, GSP y Plate Count (PC).
- Lavado del material utilizado.

Día 2:

- Análisis bacteriológico de 2 muestras de agua corriente por la técnica de filtro de membrana.
- Siembra en superficie por dispersión de la muestra sobre el agar.

Semana 5:

Día 1:

- Interpretación de los resultados del análisis.
- Siembra en medios selectivos (BRILA) para confirmar coliformes.
- Lectura de teoría acerca de los posibles resultados.
- Siembra en medio nutritivo de colonia con brillo metálico para aislar una colonia.

Día 2:

- Pruebas bioquímicas para la identificación de una cepa presuntiva de *Escherichia coli*: pruebas IMVIC.

Semana 6:

Día 1:

- Análisis bacteriológico de 2 muestras de agua corriente por la técnica de filtro de membrana.
- Confirmación de bacterias coliformes fecales y totales utilizando Caldo BRILA.

Día 2:

- Tinción de Gram y observación al microscopio.
- Confirmación de bacterias coliformes totales y fecales utilizando Caldo BRILA.

Semana 7:

Día 1:

- Visita al acuario.
- Preparación de medios de cultivo a utilizar para el análisis de agua de los acuarios.

Día 2:

- Análisis bacteriológico de 1 muestra de agua del tanque de engorde del acuario por la técnica de filtro de membrana.

Semana 8:

Día 1:

- Confirmación de bacterias coliformes totales y fecales utilizando Caldo BRILA.
- Interpretación de los resultados del análisis de agua.

Día 2:

- Aislamiento de colonias en distintos medios de cultivo.
- Lectura de teoría acerca de los resultados obtenidos.

Semana 9:

Día 1:

- Análisis bacteriológico de 1 muestra de agua del laboratorio de microbiología.
- Lavado de material de laboratorio.

Día 2:

- Lectura de teoría acerca de las técnicas de aislamiento de *Vibrio* spp.
- Control de temperatura de los equipos de laboratorio.



Semana 10:

Día 1:

- Feriado.

Día 2:

- Lectura de manuales de OPS (Organización Panamericana de la Salud) para el aislamiento de *Vibrio cholerae* y *Vibrio parahaemolyticus*.

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP



- *Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca*
 - *Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero*

Mar del Plata, 7 de noviembre de 2013

INSTITUTO SAN NICOLÁS DE LOS ARROYOS
TALLER DE ORIENTACIÓN LABORAL
S _____ / _____ D:

Por medio de la presente se envía el informe de lo realizado por la alumna Sofía Blanco, del Instituto San Nicolás de los Arroyos (Nivel secundario), durante su pasantía en el Gabinete de Biología Molecular y Microbiología del INIDEP.

Durante un período de 10 semanas, comenzando el 12 de agosto y finalizando el 18 de octubre, la alumna concurre al Laboratorio de Microbiología y realizó las siguientes actividades: la primera semana comprendió la explicación de las distintas áreas y el funcionamiento de los Laboratorios de Microbiología y Biología Molecular, recorrida por el Instituto y visita a la Biblioteca. Fueron explicadas técnicas de esterilización y uso de material de laboratorio.

Durante las semanas siguientes la alumna adquirió conocimientos sobre preparación y esterilización de material de vidrio, preparación de medios de cultivo y reactivos. Luego se explicaron los procedimientos de análisis bacteriológicos. La alumna logró realizar análisis de agua del laboratorio de Microbiología y de los acuarios del INIDEP e interpretar resultados. Luego realizó pruebas bioquímicas para la confirmación de bacterias coliformes totales y fecales y para la identificación de colonias presuntivas de *Escherichia coli*.

La asistencia y puntualidad fue del 100%. Demostró destreza, habilidad y decisión para realizar las tareas asignadas. Se observó buena capacidad de adaptación y relaciones con todos los integrantes del laboratorio y buena predisposición para la colaboración.

Sin otro particular, saludo a usted muy atentamente

Vet. Verónica Jurquiza
Tutora



COPIA ELECTRÓNICA INIDEP