

PROGRAMA DE PASANTÍAS: EDUCACIÓN FUTURO 2018

1. IDENTIFICACIÓN DE LA PASANTÍA

Universidad			
UNIVERSIDAD ANDRES BELLO			
Nombre Pasantía			
HERRAMIENTAS MOLECULARES EN BIOTECNOLOGÍA			
Área o Disciplina	Cupo máximo	Dirigido a alumnos de	
Biología	8 cupos	III° Y IV° medio	
Académico Responsable	N° contacto	Correo electrónico	
María Isabel Oliver Marco Álvarez	32-2845194 32-2845161	<i>moliver@unab.cl</i> <i>marcoalvarez@unab.cl</i>	
Ayudante 1	N° contacto	Correo electrónico	
Marie Fernández		<i>marieangellique@gmail.com</i>	
Ayudante 2	N° contacto	Correo electrónico	
Polett Garcés		<i>polettgarces@gmail.com</i>	
Dirección	Sala	Duración	Horario
Calle Quillota 980, Viña del Mar	410	18 hrs	Martes y Miércoles 15:00 a 18:00 hrs

2. DESCRIPCIÓN DE LA PASANTÍA

Antecedentes	
Utilización de técnicas de biología molecular básicas. Transformación bacteriana y purificación de la proteína expresada por cromatografía de afinidad. El estudiante aprenderá el principio teórico de las técnicas desarrolladas en un experimento sencillo y luego deberá formular una idea en la cual aplique las técnicas aprendidas. El alumno conocerá las técnicas básicas de un lab de investigación y desarrollo Biotecnológico.	
Objetivo General	Objetivos Específicos
Acercar al estudiante a la investigación aplicada y conocer metodologías básicas del área de la biotecnología.	<ul style="list-style-type: none"> Entender los mecanismos básicos de la tecnología del ADN recombinante. Aprender manejo de técnicas básicas de biología molecular en el laboratorio Aprender manejo técnicas básicas de cultivo bacteriano.
Contenidos	Metodología de Trabajo
<ul style="list-style-type: none"> Biología celular Técnicas de ADN recombinante Cultivo bacteriano Técnicas básicas de microbiología 	<ul style="list-style-type: none"> Clases expositivas (25%) Actividades de laboratorio (75%)
Perfil del Participante	Resultados de Aprendizaje

Estudiante con interés en el área biológica, la investigación y el desarrollo biotecnológico	Identificar los principios básicos de metodologías biológicas utilizadas en el área de la BIOTECNOLOGÍA.
--	--

3. PROGRAMACIÓN DE LAS SESIONES

N°	Fecha	Título	Descripción	Comentarios
1	25 sept	Introducción	Clase Introductoria, Manejo material básico de laboratorio	
2	26 Sept	ADN recombinante	Clase Introductoria de la célula y sus organelos., Lab. Manejo material básico de laboratorio, volumetría.	
3	02 Oct	Transformación bacteriana	Clase del ADN a las proteínas, cómo se sintetizan las proteínas. Clase Introductoria ADN recombinante, fundamentos teóricos de la técnica. Lab. Obtención ADN recombinante	
4	03 Oct	Cultivo bacteriano	Clase genética bacteriana Clase Introductoria Transformación bacteriana. Estudio de vectores. Lab. Siembra bacteriana, selección y transformación.	
5	09 Oct	Expresión de proteínas	Clase Introductoria cómo se cultivan las bacterias. Medios de cultivos Lab. Cultivo bacteriano	
6	10 Oct	Purificación de proteínas	Clase Introductoria regulación de la expresión génica y expresión de proteínas recombinantes Lab. Expresión proteína GFP	

4. FORMACIÓN DE LOS ACADÉMICOS

Formación Académica y/o Profesional

María Isabel Oliver. Bioquímico, Doctora en Ciencias Biológicas, directora carrera de Ingeniería en Biotecnología, docente cursos Biología celular, molecular.

Marco Álvarez, Bioquímico Doctor en Ciencias Biológicas, Director Departamento Ciencias Biológicas, Investigador área de epigenética, docente Biología celular y Molecular.

Marie Fernández, alumna IV año Ing en Biotecnología.

Polett Garcés, alumna IV año Ing en Biotecnología.



5. COORDINACIÓN DE LA PASANTÍA

Nombre	N° contacto	Correo electrónico
Dra. MARIA ISABEL OLIVER	32 2845194	moliver@unab.cl

Auspicia:



Patrocinan:



Participan y Colaboran:

