

Programa de curso

Unidad Académica	:Escuela de Postgrado Escuela de Postgrado
Nombre del curso	:TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS EN GENÉTICA
Nombre en inglés del curso	:TECHNIQUES AND METHODOLOGIES IN GENETICS
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CCTMG
Versión	:v. 5
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2024
Días/Horario	:Jue 14:00-16:00, Jue 14.00-16.00,
Fecha inicio	:04/04/2024
Fecha de término	:19/07/2024
Lugar	:Independencia 1027
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:12
Créditos	:4

Tipo de curso	COMPLEMENTARIO
---------------	----------------

Datos de contacto	
Nombre	: Patricio González
Teléfono	: +56993545814
Email	: patriciogonzalez@uchile.cl
Anexo	: 86845

Horas cronológicas	
Presenciales:	: 84
A distancia:	: 0

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)	
Clases(horas)	: 2
Seminarios (horas):	: 4
Evaluaciones (horas)	: 6
taller/trabajo práctico	: 24
Trabajo/proyecto investigación:	: 9
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Gonzalez Hormazabal Patricio Andres

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Herrera Cisterna Luisa Marcela	Programa de Genética Humana	Profesor Coordinador	24	72	96
Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	24	72	96
Moraga Vergara Mauricio Leonardo	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	24	72	96
Cifuentes Ovalle Lucia Amelia	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	24	72	96
Manterola Zúñiga Marcia Carolina	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	24	72	96
Marcelain Cubillos Katherine Jenny	Departamento de Oncología Básico _ Clínico	Profesor Participante	24	72	96
Bustamante Calderon Maria Leonor	Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Norte	Profesor Participante	24	72	96
José Suazo Sanhueza	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	24	72	96
Olguin Aguilera Patricio Alejandro	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	24	72	96
Urzua Tobar Ulises De La Cruz	Departamento de Oncología Básico _ Clínico	Profesor Participante	24	72	96

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Es un Curso Práctico en el cual cada alumno realizará 3 estadías en laboratorios diferentes y dos seminarios bibliográficos. En cada una de las estadías el alumno estará a cargo de un docente. Este curso es importante para que estudiantes de postgrado con poca experiencia en investigación en Genética sean capaces de leer y comprender artículos de divulgación científica, con énfasis en la comprensión del diseño experimental e interpretación de resultados.

La elección de los laboratorios considera la formación de pregrado y preferencias del alumno. En dicha elección participa el estudiante, su Tutor Académico y los Profesores encargados del Curso.

Cada estadía tiene una duración de 24 hrs distribuidas en tres semanas, mas dos horas de evaluación escrita.

Los alumnos rotan por 3 laboratorios elegidos a lo largo de las 12 semanas (3 meses) de duración del Curso.

Destinatarios

Obligatorio para Magister en Genética. Abierto a otros programas de grado académico.

Requisitos

Sin requisitos

Resultado de aprendizaje

El estudiante comprende, es capaz de diseñar experimentos y de interpretar los resultados de estudios genéticos.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

	Cantidad
Clase teórica	2
Seminario	4
Paso práctico en laboratorio	24

Metodologías de evaluación

	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba práctica	3	1	36.0 %
Control	2	2	10.0 %

Informe, trabajo o proyecto de investigación	3	9	36.0 %
Presentación individual o grupal	3	3	18.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Los horarios propuestos en el calendario para cada estadía son solo referenciales. El horario definitivo de la asistencia a cada actividad de las estadías se conviene entre estudiante y profesor(a) de acuerdo a la disponibilidad de ambos, cumpliendo con la cantidad de horas obligatorias para cada estadía.

Unidades

Unidad: Técnicas y metodologías empleadas en investigación en Genética

Encargado: Herrera Cisterna Luisa Marcela

Logros parciales de aprendizajes:

El estudiante conoce y explica técnicas y metodologías empleadas en investigación en Genética.

Acciones Asociadas:

Trabajo de laboratorio con las técnicas que se desarrollen en cada una de las estadías.

Contenidos:

Unidad: Analisis de resultados obtenidos por las distintas técnicas y procedimientos aprendidos sobre la base del conocimiento de los fundamentos teórico

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

El estudiante interpreta y explica los resultados obtenidos en icada estadía.

Acciones Asociadas:

Analisis de genotipificaciones en geles de agarosa, secuenciacion sanger o masiva, analisis de bases de datos, etc., segun corresponda.

Contenidos:

Unidad: Elección y diseño de procedimientos y elaboración de protocolos experimentales que les permitan dar respuesta a una situación problema en el área

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

El estudiante selecciona y diseña procedimientos y elabora protocolos experimentales que les permitan dar respuesta a una situación problema en el área abordada en cada una de las tres estadías

Acciones Asociadas:

Redacción de un informe con las actividades realizadas, con énfasis en el diseño experimental y una evaluación de proyectos.

Contenidos:

Unidad: Comprensión artículos de científicos, con énfasis en la comprensión del diseño experimental e interpretación de resultados

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

El estudiante comprende e intpreta diseño experimental e interpretación de resultados de artículos científicos en genética

Acciones Asociadas:

Dos seminarios de discusion de artículos científicos. El primero hace énfasis en como leer adecuadamente un paper en ingles. Ambos seminarios analizan la hipotesis, metodología, interpretacion de resultados y hacen un analisis critico de estos.

Contenidos:

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Genética: un enfoque conceptual	Benjamin A. Pierce.	3º Ed (2010).		Libro impreso		00/00/0000
Complementario	An Introduction to Genetic Analysis	Griffiths AJF, Wessler SR, Carroll SB., Sean B Doebley J.	Eleventh Edition		Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2024-04-04,Jue	14:00 - 16:00	Introducción	Obligatoria	Presentación del curso y temas de Estadías.	Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela
2024-04-11,Jue	14:00 - 16:00	Técnicas Moleculares básicas utilizadas en Genética	Obligatoria	- Técnicas Moleculares básicas utilizadas en Genética - Asignación de temas de estadías	Herrera Cisterna Luisa Marcela
2024-04-18,Jue	14:00 - 16:00	Seminario 1	Obligatoria	Discusión de un articulo que se entregará una semana antes. Asignación de temas de estadías de investigación.	Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela
2024-04-25,Jue	14.00 - 16.00	Estadía 1	Obligatoria	Semana del 22 de Abril al 10 de Mayo. Son 24 hrs totales. Horario y días consensuadas entre Profesor(a) y estudiante.	Bustamante Calderon Maria Leonor;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela;José Suazo Sanhueza;Manterola Zúñiga Marcia Carolina;Marcelain Cubillos Katherine Jenny;Moraga Vergara Mauricio Leonardo;Olguin Aguilera Patricio Alejandro;Urzua Tobar Ulises De La Cruz;Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto

2024-05-16,Jue	14.00 - 16.00	Evaluación Estadía 1	Obligatoria	Informe e interrogación oral o escrita. Se realiza en fecha y horario acordado entre Docente y estudiante Semana del 13 de Mayo	Bustamante Calderon Maria Leonor;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela;José Suazo Sanhueza;Manterola Zúñiga Marcia Carolina;Marcelain Cubillos Katherine Jenny;Moraga Vergara Mauricio Leonardo;Olguin Aguilera Patricio Alejandro;Urzua Tobar Ulises De La Cruz;Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto
2024-05-23,Jue	14.00 - 16.00	Seminario 2	Obligatoria	Discusión de un articulo. Herramientas de análisis genético de enfermedades	Bustamante Calderon Maria Leonor
2024-05-30,Jue	14.00 - 16.00	Estadía 2	Obligatoria	Semana del 27 de Mayo al 14 de Junio. Son 24 hrs totales. Horario y días consensuadas entre Profesor(a) y estudiante	Bustamante Calderon Maria Leonor;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela;José Suazo Sanhueza;Manterola Zúñiga Marcia Carolina;Marcelain Cubillos Katherine Jenny;Moraga Vergara Mauricio Leonardo;Olguin Aguilera Patricio Alejandro;Urzua Tobar Ulises De La Cruz;Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto

2024-06-20,Jue	14.00 - 16.00	Evaluación estadía 2	Obligatoria	Informe e interrogación oral o escrita. Se realiza en fecha y horario acordado entre Docente y estudiante Semana del 17 de Junio	Bustamante Calderon Maria Leonor;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela;José Suazo Sanhueza;Manterola Zúñiga Marcia Carolina;Marcelain Cubillos Katherine Jenny;Moraga Vergara Mauricio Leonardo;Olguin Aguilera Patricio Alejandro;Urzua Tobar Ulises De La Cruz;Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto
2024-06-27,Jue	14.00 - 16.00	Estadía 3	Obligatoria	Semana del 24 de Junio al 12 de Julio. Son 24 hrs totales. Horario y días consensuadas entre Profesor(a) y estudiante	Bustamante Calderon Maria Leonor;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela;José Suazo Sanhueza;Manterola Zúñiga Marcia Carolina;Marcelain Cubillos Katherine Jenny;Moraga Vergara Mauricio Leonardo;Olguin Aguilera Patricio Alejandro;Urzua Tobar Ulises De La Cruz;Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto
2024-07-18,Jue	14.00 - 16.00	Evaluación Estadía 3	Obligatoria	Informe e interrogación oral o escrita. Se realiza en fecha y horario acordado entre Docente y estudiante Semana del 15 de Julio	Bustamante Calderon Maria Leonor;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela;José Suazo Sanhueza;Manterola Zúñiga Marcia Carolina;Marcelain Cubillos Katherine Jenny;Moraga Vergara Mauricio Leonardo;Olguin Aguilera Patricio Alejandro;Urzua Tobar Ulises De La Cruz;Valenzuela Yuraidini Carlos Alberto