

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. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2020
Días/Horario	:Jue 14:00hrs-16:00hrs, Lun 9:00-17:30hrs, Lun 9:00-11:0, Jue 14:00-16:00 HRS, Lun 9:00-17:30, Lun 9:00-1100, Lun 14:00-16:00,
Fecha inicio	:09/04/2020
Fecha de término	:16/07/2020
Lugar	:
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:12
Créditos	:0

Tipo de curso

COMPLEMENTARIO

Datos de contacto

Nombre	: Luisa Herrera
Teléfono	: 5629786976
Email	: lherrera@med.uchile.cl
Anexo	: 86976

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	: 9
investigación:	: 9
Créditos	: 0

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Herrera Cisterna Luisa Marcela

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Iturra Constant Iris Patricia	Programa de Genética Humana	Profesor Coordinador
Herrera Cisterna Luisa Marcela	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Iturra Constant Iris Patricia	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Bustamante Calderon Maria Leonor	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Cifuentes Ovalle Lucia Amelia	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Gonzalez Hormazabal Patricio Andres	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Manterola Zúñiga Marcia Carolina	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Díaz Sanhueza, Catherine Paulina	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Verdugo Salgado Ricardo Alejandro	Programa de Genética Humana	Profesor Participante
Jose SuazoSanhueza	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante

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

Estudiantes de Magister y Doctorado de la Facultad de Medicina

Requisitos

No tiene 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.

Es un Curso Práctico por lo que la asistencia debe ser del 100%. El horario de las actividades se ajusta dependiendo de las disponibilidades horarias de los alumnos y docentes.

Unidades

Unidad: Técnicas y metodologías empleadas en investigación en Genética

Encargado: Iturra Constant Iris Patricia

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 estadía

Contenidos:

Unidad: Técnicas y metodologías empleadas en investigación en Genética

Encargado: Iturra Constant Iris Patricia

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 estadía

Contenidos:

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

Encargado: Iturra Constant Iris Patricia

Logros parciales de aprendizajes:

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

Acciones Asociadas:

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

Contenidos:

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

Encargado: Iturra Constant Iris Patricia

Logros parciales de aprendizajes:

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

Acciones Asociadas:

Analisis de genotipificaciones en geles de agarosa, secuecnciacion 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: Iturra Constant Iris Patricia

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

Encargado: Iturra Constant Iris Patricia

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: Herrera Cisterna Luisa Marcela

Logros parciales de aprendizajes:

El estudiante comprende e intepreta 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 hipótesis, metodología, interpretación de resultados y hacen un análisis crítico de estos.

Contenidos:

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

Encargado: Herrera Cisterna Luisa Marcela

Logros parciales de aprendizajes:

El estudiante comprende e intepreta 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 hipótesis, metodología, interpretación de resultados y hacen un análisis crítico 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)
2020-04-09,Jue	14:00hrs - 16:00hrs	Descripción de actividades y entrega de calendario	Obligatoria	Clase Inaugural y presentación del curso.	Herrera Cisterna Luisa Marcela;Iturra Constant Iris Patricia
2020-04-16,Jue	14:00hrs - 16:00hrs	Seminario 1	Obligatoria	Discusión de un artículo que se entregará con una semana de anticipación. Asignación de temas de estadías de investigación.	Herrera Cisterna Luisa Marcela;Iturra Constant Iris Patricia
2020-04-20,Lun	9:00 - 17:30hrs	Estadía 1	Obligatoria	Estadías en distintos laboratorios de investigación. ENTRE LA SEMANA DEL 20 de ABRIL Y 8 DE MAYO	Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo ;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres
2020-05-11,Lun	9:00 - 11:0	Evaluación estadía 1	Obligatoria	Evaluación estadía 1	Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo ;Cifuentes Ovalle Lucia Amelia;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres
2020-05-14,Jue	14:00 - 16:00 HRS	Seminario 2	Obligatoria	Discusión de un artículo que se entregará con una semana de anticipación	Bustamante Calderon Maria Leonor;Manterola Zúñiga Marcia Carolina
2020-05-25,Lun	9:00 - 17:30	Estadía 2	Obligatoria	Estadías en distintos laboratorios de investigación. ENTRE LA SEMANA DEL 25 DE MAYO Y 12 DE JUNIO	Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo ;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela
2020-06-15,Lun	9:00 - 1100	Evaluación estadía 2	Obligatoria	Evaluación estadía 2. Interrogación oral o escrita, entrega de informe.	Castañeda Sepúlveda Luis Eduardo ;Gonzalez Hormazabal Patricio Andres;Herrera Cisterna Luisa Marcela

2020-06-22,Lun	9:00 - 17:30	Estadía 3	Obligatoria	Estadías en distintos laboratorios de investigación. ENTRE LA SEMANA DEL 22 DE JUNIO Y 10 DE JULIO	Bustamante Calderon Maria Leonor;Díaz Sanhueza; Catherine Paulina ;Jose SuazoSanhueza;Verdugo Salgado Ricardo Alejandro
2020-07-13,Lun	14:00 - 16:00	Evaluación estadía 3.	Obligatoria	Evaluación estadía 3. Interrogación oral o escrita, entrega de informe.	Bustamante Calderon Maria Leonor;Díaz Sanhueza; Catherine Paulina ;Jose SuazoSanhueza;Verdugo Salgado Ricardo Alejandro