

Programa de curso

Unidad Académica	: Programa de Biología Celular y Molecular Programa de Farmacología Molecular y Clínica Programa de Biología Celular y Molecular Programa de Farmacología Molecular y Clínica
Nombre del curso	: Citoprotección y patología asociados al estrés oxidativo
Nombre en inglés del curso	: Cytoprotection and pathology associated with oxidative stress
Idioma en que se dicta	: Español
Código ucampus	: CBCYPAE0
Versión	: v. 3
Modalidad	: A distancia
Semestre	: 1
Año	: 2022
Días/Horario	: Lun 14:30-18:30,
Fecha inicio	: 28/03/2022
Fecha de término	: 18/07/2022
Lugar	: Online
Cupos mínimos	: 4
Cupos máximo	: 15
Créditos	: 6

Tipo de curso

BÁSICO

Datos de contacto

Nombre	: Gladys Sofía Tapia Opazo
Teléfono	: 229786868
Email	: gtapia@uchile.cl
Anexo	: 6868

Horas cronológicas

Presenciales:	: 0
A distancia:	: 60

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 28
Seminarios (horas):	: 10
Evaluaciones (horas)	: 24
taller/trabajo práctico	: 12
Trabajo/proyecto investigación:	: 10
Créditos	: 6

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Tapia Opazo Gladys Sofia

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Juretic Diaz Nevenka Militza	Programa de Biología Celular y Molecular Departamento de	Profesor Coordinador	16	48	64
Castellon Vera Enrique Alejandro	Oncología Básico _ Clínico	Profesor Participante	10	30	40
Catalán Díaz Mabel Elizabeth	Programa de Farmacología Molecular y Clínica Departamento de	Profesor Participante	12	36	48
Dannette Guiñez	Medicina Interna Norte	Profesor Participante	10	30	40
Garcia Diaz Diego Fernando	Departamento de Nutrición	Profesor Participante	10	30	40
Ivonne Odette Olmedo Alegría	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	12	36	48
Rodrigo Salinas Ramon	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	12	36	48
Sanchez Vergara Gina Luisa	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	12	36	48
Morales Retamales Eugenia Paola	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	10	30	40
Paola Llanos Vidal	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	10	30	40
Amanda Paz D'Espessailles Tapia	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	10	30	40
Felix Urra	Programa de Farmacología Molecular y Clínica	Profesor Participante	10	30	40
Espinosa Escalona Berta Alejandra	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	12	36	48

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso introduce conceptos generales de estrés oxidativo, generación de especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno, como también sobre regulación redox de vías de señalización intracelular y participación de éstas en la etiología, patogenia y prevención de condiciones patológicas relacionadas con el estrés oxidativo.

Sus objetivos son:

- Analizar y discutir situación clínicas y básicas asociadas con el estrés oxidativo, bien sea en su origen o en su progresión.
- Revisar, estudiar y exponer diferentes artículos especializados en estrés oxidativo, tanto de carácter clínico como de investigación básica.

El curso es dictado por docentes expertos en el área. Se ha realizado en nuestra Facultad desde el año 2009, siendo su temática de gran interés para los estudiantes.

Destinatarios

Alumnos y alumnas de los Programas de Magister y Doctorado

Requisitos

No tiene requisitos

Resultado de aprendizaje

Analizar y discutir situación clínicas y básicas asociadas con el estrés oxidativo, bien sea en su origen o en su progresión.

Revisar, estudiar y exponer diferentes artículos especializados en estrés oxidativo, tanto de carácter clínico como de investigación básica.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	28
Seminario	10
Taller	12

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba teórica	2	12	60.0 %
Control	5	2	10.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	10	10.0 %
Presentación individual o grupal	2	10	20.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
Nota presentación Examen			70.0 %
Examen			30.0 %
		Total %	100.0 %

Requisitos de aprobación y asistencia.

El curso se aprueba con nota final 4,0 La presentación de seminarios, la entrega de la revisión bibliográfica, la presentación de la revisión bibliográfica, las pruebas teóricas son todas de asistencia obligatoria. La asistencia a clases teóricas deben tener un 90% de asistencia.

Unidades

Unidad: Citoprotección y patología asociados al estrés oxidativo

Encargado: Juretic Diaz Nevenka Militza

Logros parciales de aprendizajes:

Objetivos de aprendizajes:

Introducir conceptos generales de estrés oxidativo, generación de especies reactivas del oxígeno y el nitrógeno.

Analizar la regulación redox de vías de señalización intracelular y participación de éstas en la etiología, patogenia y prevención de condiciones patológicas relacionadas con el estrés oxidativo.

Analizar y discutir situaciones clínicas y básicas asociadas con el estrés oxidativo, bien sea en su origen o en su progresión.

Revisar, estudiar y exponer diferentes artículos especializados en estrés oxidativo, tanto de carácter clínico como de investigación básica.

Acciones Asociadas:

Asiste a las clases expositivas (sincrónicas) participando de ellas de manera proactiva.

Analiza y responde preguntas planteadas en clases y evaluaciones.

Analiza artículos relacionados con cada tema de clase, que serán entregados por su respectivo profesor.

Revisa, estudia y expone diferentes artículos especializados en estrés oxidativo, tanto de carácter clínico como de investigación básica, en los seminarios del curso.

Selecciona y organiza información actualizada y validada para desarrollar una revisión bibliográfica de un tema de interés asociado a una temática del curso.

Expone frente al grupo su investigación bibliográfica.

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Complementario	Bioquímica Médica	Baynes JW, Dominiczak MH	Edición 4 (2014). Editorial Elsevier Ltda	Español	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Lehninger. Principios de Bioquímica.	Nelson D, Cox M	Edición 4 (2005). Ediciones OMEGA	Español	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Biología Celular y Molecular de la Célula.	Alberts B y cols.	Edición 4 (2004). Ediciones OMEGA	Español	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Biología Celular y Molecular	Lodish y cols.	Edición 4 (2002). Editorial Médica Panamericana	Español	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Bioquímica de Harper	Murray y cols.	Edición 14 (1997). Editorial Manual Moderno SA de CV México.	Español	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2022-03-28,Lun	14:30 - 18:30	Clase teórica	Obligatoria	Conceptos generales del estrés oxidativo celular: reducción univalente del oxígeno, fuentes de generación de EROs. Mecanismos prooxidantes y antioxidantes.	Tapia Opazo Gladys Sofia
2022-04-04,Lun	14:30 - 18:30	Clase teorica	Obligatoria	Especies reactivas derivadas del nitrógeno: generación de óxido nítrico y peroxinitrito. Nitrosilación de proteínas como elemento regulador de vías de transducción de señales.	Juretic Diaz Nevenka Militza
2022-04-11,Lun	14:30 - 16:15	Seminario	Obligatoria	EROS y ERNS	Juretic Diaz Nevenka Militza;Tapia Opazo Gladys Sofia
2022-04-11,Lun	16:30 - 18:30	Clase Teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo y farmacología	Catalán Díaz Mabel Elizabeth
2022-04-18,Lun	14:30 - 16:15	Clase teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo y sistema inmune	Dannette Guiñez
2022-04-18,Lun	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Estrés oxidativo y sistema inmune	Dannette Guiñez
2022-04-25,Lun	14:30 - 16:15	Clase Teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo e inflamasona.	Amanda Paz D'Espessailles Tapia
2022-04-25,Lun	16:30 - 18:30	Clase teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo y alteración en el desarrollo neuronal	Morales Retamales Eugenia Paola
2022-05-02,Lun	14:30 - 16:15	Clase teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo mitocondrial, antioxidantes mitocondriales y cáncer	Felix Urra
2022-05-02,Lun	16:30 - 18:30	Clase teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo en tejido adiposo	Garcia Diaz Diego Fernando

2022-05-09,Lun	14:30 - 18:30	Prueba teórica	Obligatoria	Primera prueba teórica	Juretic Diaz Nevenka Militza;Tapia Opazo Gladys Sofia
2022-05-16,Lun	14:30 - 18:30	Clase Teórica	Libre	Radicales libres y modificación oxidativa del DNA: Carcinogénesis	Castellon Vera Enrique Alejandro
2022-05-23,Lun	14:30 - 16:15	Clase teórica	Libre	Papel del estrés oxidativo en la fisiopatología de la HTA esencial	Rodrigo Salinas Ramon
2022-05-23,Lun	16:30 - 18:30	Clase Teórica	Obligatoria	Efecto del estrés oxidativo inducido por fructosa a nivel cardiovascular	Ivonne Odette Olmedo Alegría
2022-05-30,Lun	14:30 - 16:15	Seminario	Obligatoria	Estrés oxidativo y fisiopatología de la HTA esencial. Evaluación	Rodrigo Salinas Ramon
2022-05-30,Lun	16:30 - 18:30	Clase teórica	Obligatoria	Participación de la NADPH oxidasa en la cardioprotección	Sanchez Vergara Gina Luisa
2022-06-06,Lun	14:30 - 16:15	Seminario	Obligatoria	Efecto del estrés oxidativo inducido por fructosa a nivel cardiovascular	Ivonne Odette Olmedo Alegría
2022-06-06,Lun	16:30 - 18:30	Seminario	Obligatoria	Participación de la NADPH oxidasa en la cardioprotección	Sanchez Vergara Gina Luisa
2022-06-13,Lun	14:30 - 18:30	Clase teórica	Obligatoria	Estrés oxidativo y resistencia a la insulina en el páncreas	Paola Llanos Vidal
2022-06-20,Lun	14:30 - 18:30	Presentación de Revisión bibliográfica	Obligatoria	Primera Presentación de Revisión bibliográfica	Espinosa Escalona Berta Alejandra;Juretic Diaz Nevenka Militza;Sanchez Vergara Gina Luisa;Tapia Opazo Gladys Sofia

2022-06-27,Lun	14:30 - 18:30	Presentación de Revisión bibliográfica	Obligatoria	Segunda Presentación de Revisión bibliográfica	Espinosa Escalona Berta Alejandra;Juretic Diaz Nevenka Militza;Sanchez Vergara Gina Luisa;Tapia Opazo Gladys Sofia
2022-07-04,Lun	14:30 - 18:30	Prueba teórica	Obligatoria	Segunda Prueba teórica	Juretic Diaz Nevenka Militza;Tapia Opazo Gladys Sofia
2022-07-11,Lun	14:30 - 18:30	Examen	Obligatoria	Examen 1	Juretic Diaz Nevenka Militza;Tapia Opazo Gladys Sofia
2022-07-18,Lun	14:30 - 116:30	Examen	Obligatoria	Examen 2	Juretic Diaz Nevenka Militza;Tapia Opazo Gladys Sofia