

PROGRAMA DE CURSO
PRINCIPIOS DE EVOLUCIÓN

Validación Programa		
Enviado por: Patricio Alejandro Olguín Aguilera	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 13-08-2025 10:43:25
Validado por: Juan Eduardo Bernardo Romero Toledo	Cargo: Comisión de Currículo	Fecha validación: 07-11-2025 14:24:36

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Departamento de Neurociencias	
Código del Curso: KI02011	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Básica
Créditos: 4	Periodo: Segundo Semestre año 2025
Horas Presenciales: 81	Horas No Presenciales: 27
Requisitos: SR	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Patricio Alejandro Olguín Aguilera	Profesor Encargado (1)
Luis Eduardo Castañeda Sepúlveda	Profesor Coordinador (1)



Propósito Formativo

Tiene como propósito iniciar al estudiante de Kinesiología en el estudio de los principales factores evolutivos, con énfasis en las modificaciones ocurridas en el sistema locomotor de los homínidos y sus efectos en los sistemas directamente implicados en el movimiento corporal de Homo sapiens. Estos logros se consideran habilitantes para llevar a cabo un análisis más complejo del movimiento humano

Competencia

Dominio: Genérico Transversal

Este dominio dice relación con el conjunto de espacios formativos que contribuyen a la formación fundamental de los profesionales de la salud en tanto sujetos multidimensionales.

Competencia: Competencia 1

Comunicarse correctamente en idioma inglés.

SubCompetencia: Subcompetencia 1.1

Lee comprensivamente textos en inglés, relacionados con temáticas de interés para la profesión.

Competencia: Competencia 3

Establece relaciones interpersonales efectivas.

SubCompetencia: Subcompetencia 3.3

Aplica principios éticos en su actuar profesional y cotidiano.

Dominio: Salud y Estudio del Movimiento

Se entenderá por este dominio para el kinesiólogo egresado de nuestra escuela, como las intervenciones orientadas a mantener o mejorar la calidad de vida de los individuos y poblaciones, a lo largo del ciclo vital y en todas las condiciones o estados de salud de los mismos. Comprende las demandas específicas relacionadas con prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos.

Competencia: Competencia 2

Estudia, comprende y analiza el movimiento desde los diversos ámbitos de la realización humana y lo evalúa a través de la bioinstrumentación, incorporándolo a su quehacer profesional en las distintas condiciones de salud.

SubCompetencia: Subcompetencia 2.2

Analizando e interpretando el movimiento corporal humano normal y sus alteraciones en todos los ámbitos de realización humana, valorándolo desde una perspectiva, física, biológica, psicomotriz.



Resultados de aprendizaje
RA1. Explica las relaciones entre genes, genotipos, fenotipos y ambiente, considerando la teoría de la herencia particulada?
RA2. Describe la división meiótica y su relación con la variabilidad genética producto de la segregación cromosómica y la recombinación genética.
RA3. Identifica los posibles modos de herencia de diversas patologías.
RA4. Describe el rol de las mutaciones en la variabilidad fenotípica y su asociación con diversas patologías.
RA5. Identifica y distingue las principales teorías sobre la evolución orgánica.
RA6. Explica los mecanismos que dan cuenta de los cambios evolutivos a nivel genético y fenotípico.
RA7. Define los conceptos fundamentales de la Genética de Poblaciones y conoce los principios que explican la mantención y variación de las frecuencias génicas y genotípicas en poblaciones humanas.
RA8. Describe los principales hitos de la evolución de los homínidos.

Unidades	
Unidad 1: Genética	
Encargado: Patricio Alejandro Olguín Aguilera	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
1. Explica las relaciones entre genes, genotipos, fenotipos y ambiente, considerando la teoría de la herencia particulada. 2. Describe la división meiótica y su relación con la variabilidad genética producto de la segregación cromosómica y la recombinación genética. 3. Identifica los posibles	1. Lee comprensiva y analíticamente el material de apoyo docente y apuntes de las clases lectivas. 2. Propone hipótesis y soluciones a los problemas planteados en los seminarios. 3. Trabaja de manera grupal, discutiendo y sociabilizando las respuestas elaboradas.



Unidades	
modos de herencia de diversas patologías. 4. Describe el rol de las mutaciones en la variabilidad fenotípica y su asociación con diversas patologías. 5. Describe los mecanismos de regulación de la expresión génica.	
Unidad 2:Evolución	
Encargado: Luis Eduardo Castañeda Sepúlveda	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
1. Identifica y distingue las principales teorías sobre la evolución orgánica. 2. Explica los mecanismos que dan cuenta de los cambios evolutivos a nivel genético y fenotípico. 3. Define los conceptos fundamentales de la Genética de Poblaciones y conoce los principios que explican la mantención y variación de las frecuencias génicas y genotípicas en poblaciones humanas. 4. Describe los principales hitos de la evolución de los homínidos. 5. Explica desde un enfoque filogenético el origen de las modificaciones músculo-esqueléticas que caracterizan el movimiento corporal de Homo sapiens, con énfasis en la postura ortógrafa y la bipedestación obligada. 6. Explica el carácter neoténico del desarrollo humano y lo relaciona con los procesos de encefalización y control del equilibrio corporal. 7. Describe la evolución de los homínidos como un proceso biocultural y relaciona causalmente la obesidad con factores biológicos y conductas culturales como el sedentarismo y la falta de ejercicio físico.	1. Lee comprensiva y analíticamente el material de apoyo docente y apuntes de las clases lectivas. 2. Propone hipótesis y soluciones a los problemas planteados en los seminarios. 3. Trabaja de manera grupal, discutiendo y sociabilizando las respuestas elaboradas.



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Prueba teórica o certamen	Certamen Unidad 1	30.00 %	
Prueba teórica o certamen	Certamen Unidad 2	30.00 %	
Presentación individual o grupal	Presentación	20.00 %	
Control o evaluación entre pares	Promedio controles	20.00 %	Se evaluarán 7 controles en el curso.
Suma de ponderaciones para notal final:		100.00%	



Bibliografías
Bibliografía Obligatoria
- Méndez & Navarro , 2014 , Introducción a la Biología Evolutiva , ESEB-SOCEVOL , Español , , https://gevol.cl/wp-content/uploads/2018/05/Mendez-y-Navarro-2014-Introduccion-a-la-Biologia-Evolutiva.pdf
- Futuyma , 2009 , Evolution , Segunda , Sinauer Associates , Inglés , , https://go.openathens.net/redirector/uchile.cl?url=http://bibliografias.uchile.cl/5892
- Berrios et al. , 2014 , Genética Humana , Mediterráneo , Español , , https://go.openathens.net/redirector/uchile.cl?url=http://bibliografias.uchile.cl/2130
Bibliografía Complementaria

Plan de Mejoras

El curso presenta una innovación al incorporar la Unidad de Genética, previamente contenida en el curso Bases Integrativas en Química, Bioquímica, Biología Celular y Genética. La idea de esta fusión es explicitar el hilo conductor entre los mecanismos genéticos y los procesos evolutivos.

En la versión 2025 se incorpora una evaluación de presentaciones, las cuales tienen como objetivo que los estudiantes integren los contenidos y conceptos de genética y evolución



Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.
Porcentaje y número máximo permisible de inasistencias que sean factibles de recuperar:
9,09 % o 1 sesión de las actividades obligatorias Seminarios o Presentaciones
Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:
Sesión de recuperación común a convenir con el coordinador y encargado del curso
Otros requisitos de aprobación:
Nota mínima de aprobación: 3,95 (tres coma noveta y cinco)
Condiciones adicionales para eximirse:
Curso no posee examen.

ANEXOS

Requisitos de aprobación.

Artículo 24: El rendimiento académico de los(las) estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación. Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima (2 decimales). La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior(*).

Artículo 25: El alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

Artículo 26: La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el(la) estudiante en las competencias establecidas en ellos. La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera. La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

Artículo 27: Los profesores o profesoras responsables de evaluar actividades parciales dentro de un curso deberán entregar los resultados a los(as) estudiantes y al(la) Profesor(a) Encargado(a) en un plazo que no exceda los 15 días hábiles después de la evaluación y antes de la siguiente evaluación. En aquellos cursos que contemplan Examen Final, la nota de presentación a éste deberá estar publicada como mínimo 3 días hábiles antes del examen y efectuarlo será responsabilidad del(la) Profesor(a) Encargado(a) del Curso.

Artículo 28: Al finalizar el curso, o unidad de aprendizaje podrán existir hasta dos instancias para evaluar los logros de aprendizaje esperados en el(la) estudiante, debiendo completarse el proceso de calificación en un plazo no superior a 15 días continuos desde la fecha de rendición del examen de primera oportunidad.

Artículo 29: Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a esta.

1. Será de carácter obligatoria y reprobatoria.
2. Si la nota es igual o mayor a 4.0** el(la) estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50*** y 3.94 (ambas incluidas), el(la) estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.44, el(la) estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso.

Requisitos de aprobación.

* la vía oficial para el ingreso de notas es u-cursos, deben ser ingresadas con dos decimales. sólo la nota del acta de curso es con aproximación y con decimal, siendo realizado esto automáticamente por el sistema

** Los casos en que la nota de presentación esté en el rango de 3.95 a 3.99 tendrán dos oportunidades para rendir examen.

*** Los casos en que la nota de presentación esté en el rango de 3.45 a 3.49 tendrán una única oportunidad para rendir examen.

Reglamento general de los planes de formación conducentes a las Licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, Decreto Exento N° 23842 del 04 de julio de 2013.

Normas de asistencia a actividad curriculares.

Para el caso de actividades curriculares cuya asistencia sea considerada como obligatoria por la Escuela respectiva, el o la estudiante deberá justificar su inasistencia de acuerdo al procedimiento establecido.

Cada programa de curso -y según su naturaleza y condiciones de ejecución- podrá considerar un porcentaje y número máximo permisible de inasistencias a actividades obligatorias, excluyendo actividades calificadas. Este porcentaje no debe superar el 20% del total de actividades obligatorias programadas.

Las actividades de recuperación, deberán ser fijadas y llevadas a cabo en forma previa al examen del curso. Cada estudiante tendrá derecho a presentarse al examen sólo si ha recuperado las inasistencias. En el caso de cursos que no contemplen examen, las actividades recuperativas deben ser realizadas antes de la fecha definida semestralmente para el cierre de actas.

PROCEDIMIENTO DE JUSTIFICACIÓN:

1. En el caso de inasistencias a actividades obligatorias, incluidas las de evaluación definidas en cada programa de curso, el o la estudiante debe avisar su inasistencia al PEC, dentro de las 24 horas siguientes por correo electrónico institucional.
2. Además, vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto en el [Portal de Estudiantes](#), el o la estudiante debe presentar la justificación de inasistencia por escrito con sus respectivos respaldos, a modo de ejemplo: certificado médico comprobable, informe de SEMDA., causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil; en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia.
3. La Escuela o quién esta designe deberá resolver la solicitud, informando a el o la PEC a la brevedad posible a fin de reprogramar la actividad si correspondiese.

Si el estudiante usa documentación adulterada o falsa para justificar sus inasistencias, deberá ser sometido a los procesos y sanciones establecidos en el Reglamento de Jurisdicción Disciplinaria.

Para el caso de que la inasistencia se produjera por fallecimiento de un familiar directo: padres, hermanos, hijos, cónyuge o conviviente civil, entre otros; los estudiantes tendrán derecho a 5 días hábiles de inasistencia justificada, y podrá acceder a instancias de recuperación de actividades que corresponda.

Normas de asistencia a actividad curriculares.

RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES:

Si el o la estudiante realiza la justificación de la inasistencia de acuerdo a los mecanismos y plazos estipulados, la actividad de evaluación debe ser recuperada de acuerdo a lo establecido en el programa, resguardando las condiciones equivalentes a las definidas para la evaluación originalmente programadas.

Si una inasistencia justificada es posteriormente recuperada íntegramente de acuerdo a los criterios del artículo tercero anterior, dicha inasistencia desaparece para efectos del cómputo del porcentaje de inasistencia. Cualquier inasistencia a actividades obligatorias que superen el porcentaje establecido en programa que no sea justificada implica reprobación del curso.

SOBREPASO DE MÁXIMO DE INASISTENCIAS PERMITIDAS:

Si un o una estudiante sobrepasa el máximo de inasistencias permitido y, analizados los antecedentes por su PEC, y/o el Consejo de Escuela, se considera que las inasistencias están debidamente fundadas, el o la estudiante no reprobará el curso, quedando en el registro académico en estado de Eliminado(a) del curso ("E") y reflejado en el Acta de Calificación Final del curso. Esto implicará que él o la estudiante deberá cursar la asignatura o actividad académica en un semestre próximo, en su totalidad, en la primera oportunidad que la Escuela le indique.

Si el o la estudiante sobrepasa el máximo de inasistencias permitido, y no aporta fundamentos y causa que justifiquen el volumen de inasistencias, el o la estudiante reprobará el curso.

Si el o la estudiante, habiendo justificado sus inasistencias adecuadamente, no puede dar término a las actividades finales de un curso inscrito, y analizados los antecedentes el Consejo de Escuela, el PEC podrá dejar pendiente el envío de Acta de Calificación Final, por un periodo máximo de 20 días hábiles a contar de la fecha de cierre de semestre establecida en el calendario académico de la Facultad.

Cualquier situación no contemplada en esta Norma de Regulación de la Asistencia, debe ser evaluada en los Consejos de Escuela considerando las disposiciones de reglamentación universitaria vigente.

Estas normativas están establecidas en resolución que fija las Normas de Asistencia a Actividades Curriculares de las Carreras de Pregrado que Imparte la Facultad de Medicina (Exenta N°111 del 26 de enero de 2024) y vigente actualmente.

Política de corresponsabilidad social en la conciliación de las responsabilidades familiares y las actividades universitarias.

Con el fin de cumplir con los objetivos de propender a la superación de las barreras culturales e institucionales que impiden un pleno despliegue, en igualdad de condiciones, de las mujeres y hombres en la Universidad y el país; Garantizar igualdad de oportunidades para la participación equitativa de hombres y mujeres en distintos ámbitos del quehacer universitario; Desarrollar medidas y acciones que favorezcan la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños y permitan conciliar la vida laboral, estudiantil y familiar; y, Desarrollar un marco normativo pertinente a través del estudio y análisis de la normativa universitaria vigente y su eventual modificación, así como de la creación de una nueva reglamentación y de normas generales relativas a las políticas y planes de desarrollo de la Universidad; se contempla cinco líneas de acción complementarias:

Línea de Acción N°1: proveer servicios de cuidado y educación inicial a hijos(as) de estudiantes, académicas(os) y personal de colaboración, facilitando de este modo el ejercicio de sus roles y funciones laborales o de estudio, mediante la instalación de salas cunas y jardines infantiles públicos en los diversos campus universitarios.

Línea de Acción N°2: favorecer la conciliación entre el desempeño de responsabilidades estudiantiles y familiares, mediante el establecimiento en la normativa universitaria de criterios que permitan a los y las estudiantes obtener la necesaria asistencia de las unidades académicas en el marco de la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños.

Línea de Acción N°3: garantizar equidad de género en los procesos de evaluación y calificación académica, a través de la adecuación de la normativa universitaria respectiva, con el fin de permitir la igualdad de oportunidades entre académicas y académicos en las distintas instancias, considerando los efectos de la maternidad y las responsabilidades familiares en el desempeño y la productividad tanto profesional como académico, según corresponda.

Para más detalles remitirse al Reglamento de corresponsabilidad social en cuidado de hijas e hijos de estudiantes. Aprobado por Decreto Universitario Exento N°003408 de 15 de enero 2018.