

PROGRAMA DE CURSO

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN I

Esta versión del curso se considera excepcional, debido a la emergencia sanitaria por COVID-19. Las metodologías, calendarios y evaluaciones pueden sufrir modificaciones en el transcurso del semestre, con la finalidad de dar cumplimientos satisfactorios a los resultados de aprendizaje declarados y el propósito formativo comprometido. Los eventuales cambios se llevarán a cabo según la contingencia, serán validados por la Dirección de Escuela y se informarán de manera oportuna a sus participantes, a través de los canales formales institucionales.

Validación Programa		
Enviado por: Leandro Javier Carreño Marquez	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 05-04-2021 16:16:49
Validado por: Sergio Ricardo Villanueva Boratovic	Cargo: Coordinador de Nivel	Fecha validación: 08-04-2021 13:03:21

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Instituto de Ciencias Biomédicas	
Código del Curso: ME03020	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Básica
Créditos: 2	Periodo: Primer Semestre año 2021
Horas Presenciales: 54	Horas No Presenciales: 0
Requisitos: SR	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Leandro Javier Carreño Marquez	Profesor Encargado (1,2)
Ulrike Kemmerling Weis	Profesor Coordinador (1,2)
Óscar Alejandro Cerda Arancibia	Profesor Coordinador (1,2)
Leandro Javier Carreño Marquez	Coordinador General (1,2)



Propósito Formativo

El curso de Unidad de Investigación I consiste en elaborar un proyecto de investigación haciendo uso del método científico. La ejecución de este proyecto se realiza en el curso Unidad de Investigación II, haciendo que estos dos cursos estén íntimamente ligados. Estos cursos constituyen un sello en la formación de Médicos en la Universidad de Chile ya que pretenden que el estudiante aplique el método científico a través de la participación en grupos establecidos que realizan investigación científica. Esto permitirá desarrollar sus capacidades críticas, creativas y generar actitudes que le permitan a futuro, enfrentar de mejor manera problemas biomédicos. Contribuirá también a fomentar el interés del estudiante por la ciencia y a la formación de valores éticos en el estudiante. En conjunto estos dos cursos contribuyen también al fomento de la autoformación y actualización constante del futuro profesional.

Competencia

Dominio:Científico

Competencias del egresado de Medicina relacionadas con la resolución de los problemas de salud, basándose en el conocimiento y razonamiento reflexivo de las ciencias, sustentado en la revisión sistemática y crítica de literatura biomédica, actualizada y pertinente, contrastando la información con la propia experiencia, en el contexto de la realidad nacional y del caso particular. Considera además, la capacidad de contribuir a generar conocimiento en ciencias atingentes al área de la salud.

Competencia:Competencia 2

Utiliza en forma pertinente y con sentido crítico la información disponible en diversas fuentes confiables con el fin de fundamentar su quehacer profesional.

SubCompetencia: Subcompetencia 2.1

Realiza búsquedas bibliográficas en fuentes confiables sobre información relevante para su quehacer profesional.

SubCompetencia: Subcompetencia 2.2

Discrimina la relevancia de la información obtenida a partir de distintas fuentes especializadas para su quehacer profesional.

Dominio:Ético-social

Conjunto de habilidades del egresado de medicina para razonar y actuar en forma ética, con compromiso social, respeto y efectividad, en todos los ámbitos de desempeño profesional, bajo el marco legal y reglamentario vigente, fomentando su permanente desarrollo profesional y personal.

Competencia:Competencia 5

Respeto las diferencias culturales, sociales, religiosas, políticas, de orientación sexual y estilos de vida de las personas, sin transgredir los principios ético-legales de la profesión médica.

SubCompetencia: Subcompetencia 5.3

Aplica los principios éticos y legales frente a los conflictos de interés que surgen en el cumplimiento de sus deberes y actividades.

Dominio:Genérico Transversal

Esta área formativa promueve competencias interpersonales y sociales en el estudiante, que le permitan desarrollar una visión amplia respecto a la salud de las personas, familias y comunidades;

Competencia

destacándose por su compromiso ético, social y de responsabilidad ciudadana en los diversos escenarios vinculados con la profesión. El desempeño del rol en las diversas áreas se fundamenta en un pensamiento crítico reflexivo mediante el análisis de su quehacer en el marco de la conducta humana fundamentado en las bases teóricas de la ética y en un contexto legal; que le permite respetar, promover y cautelar los valores y principios del desempeño médico y a su vez respalda la toma de decisiones frente a los problemas éticos que se le presentan en un marco deliberativo y en el contexto de una sociedad pluralista.

Competencia:Competencia 1

Establece comunicación efectiva y afectiva con las personas que interactúa, orientadas a establecer relaciones interpersonales significativas, considerando las características de las personas, su etnia, cultura y religión durante su formación profesional.

SubCompetencia: Subcompetencia 1.1

Utiliza eficazmente la comunicación verbal, no verbal y escrita para facilitar y optimizar la comprensión del mensaje, respetando las características culturales, étnicas, psicológicas y sociales de sus interlocutores.



Resultados de aprendizaje

RA1. Realiza una revisión bibliográfica actualizada y pertinente, utilizando bases de datos de revistas científicas indexadas para poner en contexto un problema biomédico.

RA2. A partir de una pregunta relevante respecto al problema biomédico en estudio, construye una hipótesis que es posible validar a través del uso de metodología adecuada

RA3. Diseña experimentos que le permitan poner a prueba la hipótesis

RA4. Redacta un proyecto de investigación, que contenga aspectos formales de un proyecto de investigación, incluyendo los resultados esperados y una propuesta para su análisis

RA5. Defiende el proyecto en una presentación oral formal frente a evaluadores expertos en el tema

Unidades

Unidad 1: Introducción teórica

Encargado: Leandro Javier Carreño Marquez

Indicadores de logros

- Conoce y discute acerca del método científico.
- Identifica y accede a las fuentes válidas de información y a las bases de datos de importancia en biomedicina.
- Identifica una hipótesis bien construida.
- Maneja las secciones de un proyecto de investigación desde el punto de vista formal.

Metodologías y acciones asociadas

- Clases expositivas.
- Informarse sobre los temas de unidades ofrecidas en aula digital.
- Actividad grupal basada en metodología TBL evaluada.
- Por grupo (2 o 3) postulan a una unidad de investigación.

Unidad 2: Trabajo tutorial

Encargado: Leandro Javier Carreño Marquez

Indicadores de logros

- Organiza y analiza críticamente la información científica obtenida.
- Reconoce la relevancia de los conocimientos emergentes.
- Formula hipótesis y diseña estrategias experimentales que permitan su demostración argumentada.
- Jerarquiza y selecciona las metodologías a utilizar que le permitan dar respuesta a la hipótesis
- Comunica el proyecto formulado a través de medios de divulgación adecuados.

Metodologías y acciones asociadas

- Grupo comienza el trabajo directo con tutor.
- En sesiones semanales construyen el proyecto de investigación por etapas.
- Realiza búsqueda bibliográfica relevantes al tema desde fuentes adecuadas.
- Realiza lecturas de referencias relevantes al tema en estudio.
- Evaluación de trabajo personal y grupal por parte del tutor.
- Autoevaluación y coevaluación de pares.
- Evaluación del proyecto escrito (2) y de su defensa oral.



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Prueba teórica o certámen	Seminario	25.00 %	Prueba al inicio del seminario que contempla evaluar contenidos de la materia vista y material de análisis del seminario
Trabajo escrito	1era entrega de proyecto	11.25 %	Nota grupal
Trabajo escrito	Entrega final de proyecto	26.25 %	Nota grupal
Presentación individual o grupal	Defensa oral del proyecto de investigacion	22.50 %	Nota grupal
Evaluación de desempeño realizada por cada tutor	Nota tutor	15.00 %	Nota individual para cada integrante del grupo
Suma (para nota presentación examen)		100.00%	



Bibliografías
Bibliografía Obligatoria
- Pineda, Elia B; Alvarado, Eva Luz , 2008 , Metodología de la investigación , 3era , Organizacion Panamericana de la Salud , Español , 1
- Multiples Autores , 2021 , National Library of Medicine , Inglés , PubMed , https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
Bibliografía Complementaria
- Susan Milton , 2007 , Estadística para Biología y Ciencias de la Salud , 3era , Mc Graw-Hill , Español , 1



Plan de Mejoras

Debido a la actual pandemia, y tomando como experiencia la version realizada en el año 2020, este año contaremos con rubicas claras desde el principio para guiar las tutorias en modo no presencial, tanto para tutores como estudiantes.

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:

Las clases teóricas son de asistencia obligatoria, excepto la clase inaugural. Además de ellas, las actividades tutoriales son 100% obligatorias. En este curso el estudiante podrá faltar a una actividad obligatoria evaluada, sin presentar justificación (previa notificación al PEC o tutor según sea el caso). Quien supere este número de inasistencias reprobará el curso. Los Tutores dispondrán de una "planilla de asistencia" para controlar la asistencia de sus estudiantes durante todo el año. En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación. Resolución N° 14 66 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina"

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

En caso de ausencia a actividades tutoriales se requiere justificar y reagendar la actividad directamente con el tutor. En caso de faltar a una de las actividades de evaluación, el PEC fijará fecha y modalidad de la recuperación de la misma. No se pueden recuperar las otras actividades obligatorias

Condiciones adicionales para eximirse:

Curso no posee exención de examen.

El examen final podría no ser reprobatorio pero dependerá de la nómina oficial de cursos administrada por cada Escuela en concordancia con lo estipulado por la Dirección de Pregrado.

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. 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.
2. Si la nota es igual o mayor a 4.0 el estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50 y 3.99 (ambas incluidas), el estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.49, el 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.

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.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

ACTIVIDADES OBLIGATORIAS:

Todos los cursos deben explicitar en su programa, y en la sesión inaugural, las actividades que son obligatorias y que requieren un porcentaje de asistencia sin ser evaluaciones; si estas son recuperables o no y los respectivos mecanismos de recuperación.

Según el contexto actual, la cantidad de actividades obligatorias que no son evaluaciones debe representar un mínimo del programa y debe estar debidamente justificadas en su pertinencia para la formación. Asimismo, el porcentaje máximo de inasistencias, claramente definido en el programa, debe responder a criterios de flexibilidad y posibilidades de recuperación.

Frente a inasistencias a estas actividades, se deberán seguir los siguientes pasos:

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS QUE NO SON EVALUACIONES

1. La justificación de inasistencias a evaluaciones puede presentarse mediante una justificación fundada, reconociendo también en este aspecto la salud mental y las situaciones derivadas de infección por COVID-19 del o la estudiante o del cuidado de personas con quienes conviven. Así mismo, se entregarán facilidades de justificación ante eventualidades como: falta de conexión a internet, corte de luz, duelo por familiar, enfermedad de estudiante o familiar; los cuáles podrán ser presentados con su debida justificación.
2. Si un estudiante se aproxima o sobrepasa el número máximo de inasistencias, el Profesor Encargado de Curso debe presentar el caso al Coordinador de Nivel, quien verifica si las inasistencias se producen en otros cursos del nivel respectivo. A su vez lo presenta al Consejo de Escuela respectiva, instancia que, basada en los antecedentes, califica y resuelve la situación.
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a lo indicado en el programa de curso.
4. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, figurará como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC, o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej, certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil).
5. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figuraba como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.
6. Dado el contexto sanitario, en caso de que un estudiante, por los motivos antes señalados, no pudiese asistir a la fecha de recuperación, contará con una oportunidad adicional de fijar una nueva fecha, cumpliendo con todos los pasos anteriores, En caso de una nueva inasistencia, se procederá según el punto 4 y 5.
7. La inasistencia a una actividad deberá ser comunicada vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto para los y las estudiantes en el [Portal de Estudiantes](#) e informada directamente a la coordinación de nivel por la vía disponible para cada estudiante.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS DE EVALUACIÓN

1. La justificación de inasistencias a evaluaciones puede presentarse mediante una justificación fundada, reconociendo también en este aspecto la salud mental y las situaciones derivadas de infección por COVID-19 del o la estudiante o del cuidado de personas con quienes conviven. Así mismo, se entregarán facilidades de justificación ante eventualidades como: falta de conexión a internet, corte de luz, duelo por muerte de cercan- enfermedad de estudiante o familiar; los cuáles podrán ser presentados sin justificativo médico o psicosocial.
2. La inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto para los y las estudiantes en el [Portal de Estudiantes](#), en un plazo máximo de 5 días, e informada directamente a la coordinación de nivel por la vía disponible para cada estudiante.
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a lo indicado en el programa de curso.
4. Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación, la actividad deberá ser recuperada según la forma y plazos informados en el programa.
5. Dado el contexto sanitario, en caso de que un estudiante, por los motivos antes señalados, no pudiese asistir a la fecha de recuperación, contará con una oportunidad adicional de fijar una nueva fecha de evaluación, cumpliendo con todos los pasos anteriores. En caso de presentarse una nueva inasistencia a la evaluación recuperativa, se procederá según el punto 6.
6. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación.

Si un estudiante con fundamento y causa justificada, no puede dar término a las actividades finales de un curso inscrito, analizados los antecedentes, por el Consejo de Nivel y/o Consejo de Escuela, el PEC puede 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. Transcurrido este periodo, es responsabilidad del PEC enviar el Acta de Calificación Final (Art. 20 D.E. N°23842/2013).

La Dirección de Escuela debe estar en conocimiento e informar oportunamente a Secretaría de Estudios.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

DISPOSICIONES FINALES:

1. Cualquier situación no contemplada en esta normativa, debe ser evaluada en Consejos de Escuelas respectivos. Lo anterior, teniendo en consideración las disposiciones de reglamentación universitaria vigente.
2. Es responsabilidad de las Direcciones de Escuela, poner en conocimiento de los Coordinadores de Nivel, Profesores Encargados de Curso (PEC), académicos y estudiantes la presente normativa.
3. Las fechas destinadas a actividades de recuperación, deben ser previas al examen final del curso. El estudiante tendrá derecho a presentarse al examen final sólo con sus inasistencias recuperadas.
4. En el caso de cursos que no contemplen examen final, las actividades recuperativas deben ser realizadas antes de la fecha definida semestralmente para el cierre de actas.
5. En caso de inasistencia a cualquier actividad obligatoria, se sugiere que, adicionalmente, el estudiante comunique su inasistencia por la vía más expedita (correo, teléfono, delegada de curso, coordinación de nivel, etc.) a su PEC. Esto puede complementar el ingreso de justificación a la plataforma, favorece la comunicación directa según exista la necesidad de aportar mayores antecedentes para resolver el caso o planificar acciones de acompañamiento futuro.

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.