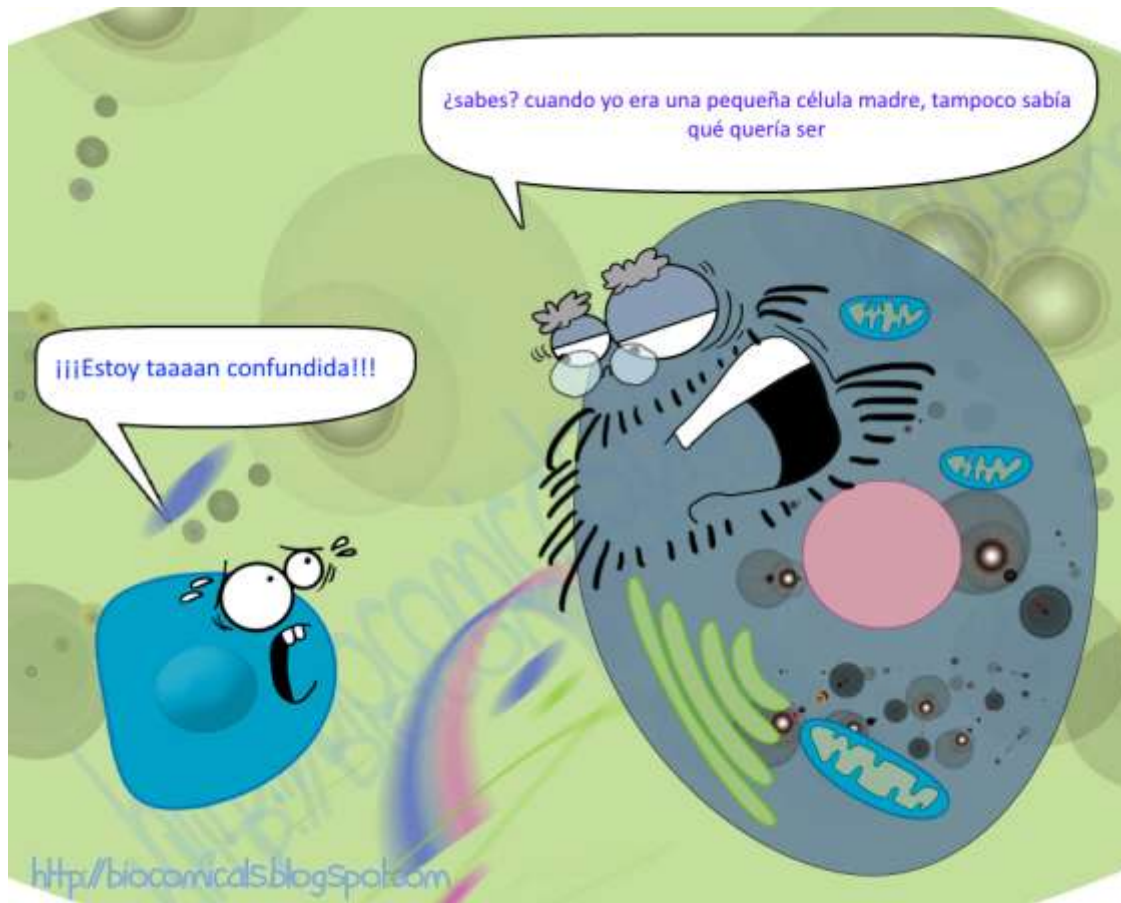




AYUDANTÍA BIOLOGÍA CELULAR y MOLECULAR

MEDICINA 2015



Para nuestros compañeros de ruta

PROGRAMA AYUDANTÍA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

MEDICINA 2015

Quienes Somos y qué hacemos

Somos un grupo de estudiantes de Medicina, ayudantes-alumnos, que cursamos entre el segundo y cuarto nivel de la carrera, que, en conjunto con los profesores encargados del curso, hemos diseñado un conjunto de actividades con el fin de apoyar y maximizar el aprendizaje de nuestros compañeros y compañeras de 1er año; entre otras, colaborar directamente en la adquisición de las competencias necesarias para realizar las actividades de la unidad II.

El cuerpo de ayudantes-alumnos 2015 cuenta con 32 estudiantes, que trabajan en 4 comisiones paralelas: apoyo unidad II, repasos unidad I, talleres de apoyo a seminarios, investigación en docencia.

A continuación se detallan los nombres de todos los ayudantes del curso y la(s) comisión(es) en las que participamos:

Ayudante	Comisión(es)	Ayudante	Comisión(es)
Acevedo Cornejo Fabián	RB	Millape Romero Valeria	INV – TAS
Becerra Santi Diego	RB – TAS	Miranda Miranda Bayron	REV – INV
Cid Domínguez Víctor	REV	Moreno Roco Javier	REV
Cortés Chau Felipe	REV	Ortiz López Nicolás	REV – INV
Elizondo Muñoz Diego	REV	Palominos Landeros Francisco	RB
Espinosa Caviedes Cristóbal	REV	Poblete Silva Juan Carlos	REV – TAS
Flandes Marín Gabriela	REV – RB	Ponce Arancibia Sofía	REV
Galdames Soto Melissa	RB – INV	Ramírez Labbé Gabriel	REV
Gallardo Arias Karim	REV	Salgado Gil Felipe	RB
García Martínez Fernando	REV – RB – TAS	Salinas Espinoza María Paz	REV – TAS
González Johnson Lucas	REV – RB – INV	Silva Orias César	RB
Gubelin Alvarado Hans	REV – RB	Solo de Zaldívar Alarcón Loreto	RB
Lara Vera Natalia	INV	Urbina Núñez Nicole	RB
Larenas Cataldo Matías	REV – INV	Vásquez Valeria Fabián	INV – TAS
Larraín Gálmez Diego	REV – INV	Vergara López Valeria	REV – RB
Loyola Vidal Ignacio	REV	Zamora Rojas Valentina	INV – TAS

REV: Tutor(a) de revisión bibliográfica; RBI: Repasos unidad I; INV: Investigación en docencia; TAS: Taller de apoyo a seminarios

Las actividades a cargo de los ayudantes-alumnos del ramo poseen diferentes características: Existen actividades que exigen asistencia de los estudiantes, previo acuerdo entre tutores y estudiantes, y otras de carácter voluntario, en las que sin embargo se realizará inscripción previa para poder realizar las gestiones de espacio y material correspondiente.

Del trabajo realizado por los ayudantes-alumnos del programa, existen 3 actividades que se realizan de manera presencial::

- Apoyo al trabajo de revisión bibliográfica (unidad II). REV
- Repasos de los contenidos de las clases lectivas del curso (unidad I). RBI
- Talleres de apoyo a la comprensión y resolución de seminarios (unidad I).TAS

Se espera del trabajo con los ayudantes-alumnos un aprendizaje significativo, gatillado y estimulado por pares que comparten experiencias y métodos de aprendizaje diferentes, que finalmente llevan a una comprensión más "cercana" de lo que se requiere aprender en el curso. Todo esto basándonos en la experiencia de "aprendizaje entre pares".

I. APOYO AL TRABAJO DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.REV

En la unidad II del curso regular, los alumnos se organizan en equipos de 5. Estos equipos realizan durante todo el semestre, una revisión bibliográfica sobre un tema ofrecido por un tutor académico (un docente de la universidad). Para el final del curso, presentan su revisión en un informe escrito y en un poster, el cual exponen y defienden oralmente.

El trabajo del equipo será guiado por un tutor-estudiante (un alumno de cursos superiores), quien tendrá como objetivos primordiales: facilitar la labor de los alumnos, velar porque el trabajo se desarrolle en equipo y a lo largo del semestre (y no a última hora).

Es importante destacar que el tutor-estudiante estará completamente disponible para atender consultas que vayan más allá del ámbito de la revisión bibliográfica, entendiendo que como pares, hemos atravesado por situaciones y vivencias similares en el transcurso de nuestra vida universitaria.

En función de cumplir con los objetivos establecidos, se realizará un mínimo de 4 reuniones presenciales entre el estudiante-tutor y los alumnos del equipo (se detallan más adelante, en el plan de actividades). Además, el estudiante-tutor se reunirá al menos una vez con el tutor-académico que propuso el tema a investigar, a fin de enfocar con mayor precisión la revisión bibliográfica del equipo, y resolver algunas dudas que pudiesen tener los alumnos.

Puntos importantes a considerar:

- El tutor-académico no revisará ningún borrador del informe, sólo la entrega final. Quien está encargado de revisar, comentar, sugerir y guiar los borradores del poster y del informe, es el tutor-estudiante.
- El tutor-estudiante no redactará ni cambiará partes del informe o del póster. Su tarea es comentar, aconsejar y guiar, ya sea en ámbitos de fuentes de información, validez de las mismas, redacción, enfoque del tema, trabajo en equipo, resolución de conflictos, elaboración y presentación del poster, etc.
- Si bien el número mínimo de reuniones presenciales entre tutor-estudiante y alumnos es de 4, pueden realizarse todas las que se estimen convenientes y oportunas. Todo dependerá de la necesidad del equipo. Además se podrá establecer una comunicación más expedita y continua a través de medios virtuales, para facilitar el trabajo del equipo y resolver las dudas de los alumnos a medida que estas se presenten.

- Las fechas de las reuniones no son inamovibles, el día de la misma dependerá del acuerdo entre tutor-estudiante y equipo de alumnos, cumpliendo con los plazos límites establecidos en el presente programa.

Objetivos del estudiante durante la unidad de revisión bibliográfica:

- Realiza búsquedas bibliográficas en fuentes confiables.
- Sistematiza y sintetiza información.
- Aplica conceptos moleculares, subcelulares y celulares a patologías, diagnóstico y tratamiento de patologías específicas.
- Emplea con propiedad el lenguaje de la Biología Celular y Molecular contemporánea y los medios audiovisuales pertinentes para comunicar resultados.
- Aporta al trabajo en equipo para el logro de los objetivos propuestos.

Objetivos de los estudiantes-tutores:

- Facilitar:
 - El alcance de los objetivos de la unidad para el estudiante.
 - El desarrollo y continuidad del trabajo en equipo.
 - El desarrollo de hábitos de estudio y autonomía en el aprendizaje.
- Acompañar a los estudiantes del grupo en la elaboración de los productos de la investigación: informe y poster.
- Evaluar el desarrollo del trabajo en equipo a través de una pauta consensuada.
- Orientar a su(s) grupo(s) en el curso en ámbitos diversos, aclarar dudas y/o derivar a los equipos más competentes, según sea el área.

Plan de actividades:

- Entre el 4 y 7 de septiembre: El tutor-estudiante se comunicará con el equipo para definir la fecha de la primera reunión.
- 1° Reunión (entre el 7/9 y 25/9): el tutor-estudiante explicitará su labor y dará lineamientos del trabajo y del enfoque del tema; el equipo realizará una carta Gantt para organizar la revisión bibliográfica; se establecerán tareas de investigación para la siguiente reunión.
- 2° Reunión (entre el 28/9 y 9/10): se mostrarán los resultados de la primera fase de la investigación y se resolverán dudas; se establecerá una fecha para entregar el primer borrador del informe.
-en el período entre la 2° y 3° reunión el tutor-estudiante revisará y corregirá el borrador del informe-
- 3° Reunión (entre el 19/10 y 30/10): retroalimentación respecto al borrador del informe; resolución de dudas; el tutor-estudiante además dará los lineamientos respecto a la elaboración y evaluación del poster, además se definirá una fecha para entregar un bosquejo del mismo.
-en el período entre la 3° y 4° reunión el tutor-estudiante revisará y corregirá el bosquejo del poster-
- 4° Reunión (entre el 9/11 y 20/11): feedback respecto al bosquejo del poster; resolución de dudas; el tutor-estudiante entregará consejos para la exposición del poster, además se podrá

realizar un ensayo del mismo; finalmente se realizará una suerte de discusión respecto a las actividades realizadas durante el semestre.

-entre la 4° reunión y la presentación oral de la revisión bibliográfica los tutores-estudiantes estarán disponibles para apoyar en la elaboración del poster-

- Presentación oral de la revisión bibliográfica (4/12 y 7/12): cada equipo expondrá su revisión bibliográfica en un poster ante el tutor-académico respectivo. Los tutores-estudiantes también pasarán a revisar los poster, pero evaluando otra clase de habilidades (por ejemplo, la creatividad), y como resultado de ello se realizará una premiación a los 3 equipos que logren un mejor desempeño en tales áreas.

II. REPASOS DE CONTENIDOS DEL CURSO DE BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. RB

Los repasos de Biología tuvieron un inicio poco sistemático, estableciéndose como una actividad secundaria y de simple acompañamiento al proceso formal que constituye la actividad de apoyo a revisión bibliográfica. Este año, la tutoría de Biología Celular y Molecular busca una definición formal de estos espacios, creando una estructura estable con objetivos y tareas claras, dirigidas por la Comisión de Repasos, conformada por 13 estudiantes de Medicina de segundo y tercer año de la carrera.

Objetivos:

- Generar una instancia de aprendizaje y reflexión tanto para tutores como para estudiantes.
- Promover un estudio constante, efectivo e incentivador de los temas biológicos tratados en el curso.
- Promover el descubrimiento de metodologías que lleven a la comprensión de los procesos biológicos y la integración de ellos, para crear un motor de aprendizaje estable y, como consecuencia, de mejora del rendimiento académico.
- Promover la integración del método científico a las formas de razonar los problemas planteados en pruebas y seminarios del ramo, y posteriormente en diversos escenarios cotidianos.
- Promover el desarrollo de la comprensión de lectura para el análisis certero de las distintas situaciones y problemas planteados por el ramo, y posteriormente en diversos escenarios cotidianos.

Plan de actividades:

La tutoría se desarrollará en torno a dos instancias: i) Repasos de biología generales (**RBG**), los que están pensados para desarrollarse con todo el nivel para preparación y repaso previo a cada uno de los certámenes del curso (en consecuencia, serán 3 sesiones de **RBG**), y los ii) Repasos de biología específicos (**RBE**), que están pensados para alumnos cuya base conceptual en biología y de habilidades científicas presenten un nivel de desarrollo menor que el requerido por el curso. Los repasos específicos están pensados para aquellos que estén dentro de las siguientes condiciones: Extranjeros, BEA, SIPEE, beca de nivelación, técnicos y aquellos que obtuviesen los menores puntajes en las pruebas de diagnóstico. Todos los anteriores, recibirán una invitación por parte de los ayudantes alumnos.

Estas actividades serán realizadas una vez a la semana con metodologías originales planteadas por la Comisión de Repasos a desarrollar en grupos pequeños. Todo el material visual y teórico usado en los RBE y RBG ha sido creado por los integrantes de la comisión utilizando distintas fuentes.

III. TALLERES DE APOYO A SEMINARIOS. TAS

El taller de apoyo a seminarios nace como respuesta a lo observado en los estudiantes de primer año de medicina, en quienes se pesquisó una debilidad en el desarrollo de habilidades del área de análisis e interpretación de datos y resultados de trabajos de investigación, que constituye un área de gran impacto tanto en el curso de Biología Celular y Molecular como en el estudio de las demás ciencias biomédicas, e incluso en el área clínica.

En el programa del curso se expone como uno de los objetivos de aprendizaje que el alumno sea capaz de “proponer hipótesis y estrategias experimentales simples y describir e interpretar resultados para la resolución de problemas celulares-moleculares”, y es precisamente con el afán de apoyar esta capacidad en los estudiantes que creamos esta instancia de trabajo.

Objetivos:

- Facilitar la integración de contenidos del curso de Biología Celular y Molecular en el análisis e interpretación de datos y resultados de publicaciones científicas.
- Enfrentar al estudiante a problemas del campo de la investigación científica básica, buscando generar preguntas y posibles soluciones experimentales.
- Plantear problemas del área científica que puedan ser resueltos aplicando técnicas experimentales básicas.
- Familiarizar al estudiante con algunas de las técnicas más comunes de obtención de resultados en ciencias básicas (Western Blot, PCR-Electroforesis, inmunohistoquímica-fluorescencia, co-cultivos, etc.) y entregar inducción para la interpretación de datos en gráficos y tablas del tipo utilizado en publicaciones científicas.
- Entregar herramientas guía sobre elementos del trabajo en laboratorio de Biología, con énfasis en el vocabulario empleado.

Plan de actividades:

Se realizarán 2 actividades presenciales de carácter voluntario, con inscripción previa, durante las semanas 3 (7/Sept - 11/Sept) y 4 (21/Sept - 25/Sept) del curso, en las que se abordarán separadamente los siguientes temas:

- Sesión 1:

- Comprensión del método científico como un modelo de pensamiento necesario tanto para realizar como para comprender la investigación científica.
 - Métodos de estudio a nivel celular.
 - Interpretación de experimentos en publicaciones científicas reales.
- Sesión 2:
 - Lectura e interpretación de una publicación o grupo de publicaciones del mismo equipo y tema, para comprender el desarrollo del método científico, desde la observación hasta la obtención de una conclusión aplicable a otros escenarios.

CALENDARIZACIÓN ACTIVIDADES AYUDANTÍA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

En el siguiente cuadro se estipulan las fechas de todas las actividades que se realizarán de parte de los ayudantes-alumnos del curso. Las fechas de repasos y talleres de apoyo a seminarios son fijas, mientras que las de apoyo a revisión bibliográfica son a convenir con cada estudiante-tutor, cumpliéndose necesariamente los requisitos semanales establecidos en esta minuta.

REV: Revisión bibliográfica. **RBE:** Repasos de Biología específicos. **RBG:** Repasos de Biología generales. **TAS:** Taller de apoyo a seminarios.

Semana	Actividades programadas
Semana 1 (24 - 28/Ago)	RBE N°1 (Repaso enseñanza media I)
Semana 2 (31/Ago - 4/Sept)	RBE N°2 (Repaso enseñanza media II)
Semana 3 (7 - 11/Sept)	RBE N°3 (Repaso clases 1, 2 y 3) MIÉRCOLES 9: TAS N°1
Semana 4 (21 - 25/Sept)	RBE N°4 (Clases 5 y 6) MIÉRCOLES 23: TAS N°2 REV N°1: Plazo máximo 1° Reunión
Semana 5 (28/Sept - 2/Oct)	RBE N°5 (Clases 7 y 8)
Semana 6 (5 - 9/Oct)	RBE N°6 (Clases 9 y 10) RBG N°1 (Clases 1 – 7) REV N°: Plazo máximo 2° Reunión
Semana 7 (12 - 16/Oct)	
Semana 8 (19 - 23/Oct)	RBE N°7 (Clase 11)
Semana 9 (26 - 30/Oct)	RBE N°8 (Clases 12, 13 y 14) RBG N°2 (Clases 8 – 14) REV N°3: Plazo máximo 3° Reunión
Semana 10 (2 - 6/Nov)	RBE N°9 (Clase 15)
Semana 11 (9 - 13/Nov)	RBE N°10 (Clases 16 y 17)

Semana 12 (16 - 20/Nov)	RBE N°11 (Clases 18 y 19)
	REV N°4: Plazo máximo 4° Reunión
Semana 13 (23 - 27/Nov)	RBE N°12 (Clases 20 y 21)
Semana 14 (30/Nov - 4/Dic)	
Semana 15 (7/Dic - 11/Dic)	RBG N°3 (Clases 15 – 21)

CONTACTO

En caso de tener alguna duda respecto a las actividades de la ayudantía, puedes enviar un correo a biocelayudantia@gmail.com ☺