



Provincia de Buenos Aires
Dirección de Cultura y
Educación Dirección de
Educación Superior
Docente Inicial

Sede: Av. Pueyrredón 1250 Ramos Mejía., La Matanza

PROGRAMA CURSADA 2025

CARRERA:	PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA.	UNIDAD CURRICULAR	BIOLOGÍA HUMANA Y SALUD.
CURSO y COMISIÓN/ES	3° A	FORMATO CURRICULAR	ANUAL
MODALIDAD DE CURSADA	PRESENCIAL	PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCIÓN Nº	3605/22
DOCENTE	GAGLIARDI, MARTÍN ARIEL	HORAS DE CLASES: Hs. semanales: Hs. Anuales:	3 Hs. SEMANALES 96 Hs. ANUALES.
MATERIA/S CORRELATIVA/S: FISICOQUÍMICA DE SISTEMAS BIOLÓGICOS INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR ESI			
Modo de ACREDITACIÓN: A FINAL			

Fundamentos:

El área de Biología Humana y Salud se erige como un pilar fundamental en la formación integral de los estudiantes, trascendiendo la mera descripción anatómica y fisiológica para promover una concepción holística y dinámica del cuerpo humano. Esta propuesta curricular se centra en la construcción de una noción integrada del ser humano, explorando las intrincadas relaciones entre la estructura y la función de sus componentes a través de múltiples niveles de organización, desde lo molecular hasta lo sistémico. Adoptamos una perspectiva sistémica, reconociendo la interdependencia de los diferentes sistemas biológicos y su funcionamiento coordinado para el mantenimiento de la vida.

Esta unidad curricular representa una invitación crucial para iniciar el abordaje de la salud desde una mirada genuinamente multidimensional. Se buscará deliberadamente superar las explicaciones unicasales de los procesos de salud-enfermedad, fomentando en los estudiantes una comprensión más compleja, contextualizada e integral. Entendemos que la salud no es simplemente la ausencia de enfermedad, sino un estado dinámico influenciado por una intrincada red de factores.

En este sentido, los contenidos que proponemos habilitan un análisis profundo de la salud como un fenómeno inherentemente socialmente situado. Integramos explícitamente aspectos biológicos, culturales, históricos y sociales, reconociendo que la experiencia del cuerpo y la salud está moldeada por el entorno en el que vivimos, nuestras prácticas culturales, los momentos históricos que atravesamos y las estructuras sociales que nos configuran. Cada núcleo temático se presenta como una oportunidad para comenzar a construir esta concepción más amplia de la salud,

sentando las bases para la profundización que se llevará a cabo en la unidad curricular Educación y Salud, correspondiente al cuarto año de la carrera.

Es crucial destacar la articulación explícita de esta asignatura con los lineamientos de la Educación Sexual Integral (ESI). Se propone un abordaje del cuerpo como una construcción social dinámica, que va más allá de la mera biología reproductiva. Incluimos temáticas esenciales vinculadas a la salud sexual, el cuidado integral del cuerpo y el conocimiento profundo de la diversidad corporal. Buscamos fomentar una comprensión respetuosa y responsable de la sexualidad en todas sus dimensiones.

Además, esta unidad curricular se compromete a visibilizar y problematizar críticamente ciertos usos del lenguaje disciplinar que históricamente han perpetuado miradas binarias y mecanicistas del organismo humano. En este marco, promovemos una revisión crítica del proceso histórico de construcción del cuerpo como objeto de estudio de la biomedicina. Analizaremos cómo determinadas metáforas, como la del corazón entendido únicamente como una bomba con válvulas y circuitos, si bien útiles en un momento específico del desarrollo científico, pueden limitar nuestra comprensión actual al reflejar una visión propia de un contexto histórico particular y condicionar formas de representación y comprensión del cuerpo. Fomentaremos una reflexión sobre la evolución del pensamiento científico y la necesidad de adoptar un lenguaje más inclusivo y complejo.

Finalmente, esta unidad curricular establece un puente sólido con saberes previamente construidos en las materias Introducción a los Sistemas Biológicos (primer año) e Introducción a la Biología Celular y Molecular (segundo año). Buscamos articular los conocimientos previos sobre el modelo celular con una visión sistémica del organismo humano, demostrando cómo los procesos que ocurren a nivel microscópico se integran y manifiestan en la complejidad del funcionamiento del cuerpo en su totalidad. Esta conexión permitirá a los estudiantes consolidar su comprensión de la vida desde sus niveles más básicos hasta la organización del organismo humano.

En resumen, Biología Humana y Salud no es solo una materia informativa; es un espacio de construcción crítica del conocimiento.

Propósitos:

- Considerar las representaciones y marcos conceptuales con los que las y los estudiantes se aproximan a los nuevos conocimientos, para acompañarlos en el camino hacia construcciones más fundamentadas y críticas.
- Promover la concepción de una ciencia dinámica, multicausal, que explica conceptos de manera provisoria y vinculados al contexto en el que se producen.
- Planificar actividades que impliquen investigaciones con situaciones como: búsquedas bibliográficas, trabajos de laboratorio y actividades interactivas en los que se pongan en juego los contenidos trabajados en el área.
- Generar condiciones didácticas que favorezcan la construcción de los conceptos centrales de la biología humana, sus vinculaciones posibles y su implicancia en el aula.
- Favorecer espacios para entrenar la expresión oral y escrita.
- Incentivar a los estudiantes a analizar y discutir publicaciones y artículos técnicos de la disciplina.
- Evaluar las diversas instancias de trabajo con criterios explícitos y anticipados, concordantes con las tareas propuestas y los objetivos de aprendizaje que se esperan alcanzar.

Objetivos de aprendizaje:

- Reconocer la organización jerárquica y sistémica del cuerpo humano, identificando relaciones estructura-función en diferentes niveles de complejidad biológica.
- Comprender la salud como un proceso multidimensional y socialmente situado, integrando perspectivas biológicas, sociales y culturales.

- Cuestionar las explicaciones unicasales y reduccionistas sobre la salud y el cuerpo humano, desarrollando una mirada integral y crítica.
- Identificar y analizar el uso de metáforas y analogías en el lenguaje de las ciencias biológicas, reconociendo su dimensión histórica y epistemológica.
- Integrar los contenidos desarrollados en años anteriores sobre la célula y los sistemas vivos, articulándolos con una visión compleja del organismo humano.
- Vincular los contenidos de la asignatura con los lineamientos de la Educación Sexual Integral (ESI), abordando temáticas como salud sexual, corporalidad y cuidado del cuerpo desde una perspectiva biológica.
- Participar en debates que reconozcan los distintos enfoques sobre una misma problemática, construcción de hipótesis y elaboración de textos académicos (como informes, monografías, proyectos, etc.) con coherencia, cohesión y rigor científico.
- Adquirir destrezas prácticas en el diseño, uso y protocolo de actividades de laboratorio afines a los temas trabajados.
- Estimular la capacidad investigativa de los estudiantes a través de la elaboración de trabajos escritos que integren lectura analítica, búsqueda de fuentes confiables y redacción académica.
- Reforzar el valor cultural y profesional de la lectura y escritura como prácticas fundamentales en la ética, el aprendizaje continuo y la comunicación efectiva en la atención a la salud.
- Desarrollar habilidades de comprensión lectora a partir del análisis de textos científicos, artículos académicos y materiales especializados en salud.

Contenidos:

Unidad 1: Los organismos humanos como sistemas abiertos y complejos:

Aspectos biológicos de los cuerpos humanos: células, tejidos, órganos y sistemas de órganos. Características generales de los tejidos: epitelial, conjuntivo (sanguíneo, cartilaginoso, óseo), muscular y nervioso. Observación e interpretación de imágenes y fotografías de microscopía óptica y electrónica de muestras de diferentes tejidos. Diferentes órganos, relación estructura y función: piel, epidermis y dermis; los huesos: integración de tejido óseo, nervioso y conectivo; los músculos lisos y estriados (esquelético y cardíaco), contracción muscular y movimiento. Breve aproximación al sistema osteo-artro-muscular y su relación con el movimiento.

Regulación y políticas de salud pública; cuestiones bioéticas, económicas y políticas.

Unidad 2: Coordinación y percepción, los sistemas nervioso y endocrino:

La experiencia de la percepción y el movimiento en la construcción de la corporalidad.

Estructura y función del sistema nervioso central: médula espinal y encéfalo. Sistema nervioso periférico: somático y autónomo. Impulso nervioso y su propagación, sinapsis. Aproximación a las bases moleculares y celulares de la percepción sensorial, el procesamiento de la información y la memoria. Respuesta a la información que aportan sistemas sensoriales: la contracción muscular; integración del sistema nervioso y control de movimiento. Concepto de neurodivergencia.

Sistema endocrino. Glándulas endocrinas y hormonas. Integración del control: hipotálamo e hipófisis. Regulación hormonal de la glucemia. Diabetes, diferentes causales y múltiples consecuencias. El tratamiento de la diabetes como política pública. Hipotiroidismo y su vinculación con alteraciones del ambiente. Interacciones entre sistema nervioso y endocrino.

Unidad 3: Sexualidad y reproducción:

La sexualidad desde la ESI. Diversidad sexo-genérica. Deconstruyendo relaciones entre reproducción y sexualidad. Sistemas genitales: órganos, estructuras y funciones. Efectos de hormonas sexuales y regulación, ciclo menstrual. Fecundación y embarazo. Aproximación al desarrollo embrionario. Células madre, conservación. Prácticas anticonceptivas: mecanismos de acción y consideraciones éticas, sociales, afectivas. Interrupción voluntaria del embarazo, debates y legislación. La salud sexual y el control de los cuerpos.

Tecnologías reproductivas: dimensiones biológicas y sociales. Debates alrededor de las tecnologías y mercantilización de los cuerpos.

- **Unidad 4: Respuesta inmunitaria y sistema inmune**

Respuesta inmune innata y adquirida. Antígenos, respuesta humoral y celular. Componentes del sistema inmunitario. Los linfocitos B y la producción de anticuerpos como proteínas específicas de la respuesta inmune. Los linfocitos T y la inmunidad mediada por células. Desarrollo de memoria inmunológica: las vacunas. La vacunación de la población: política pública, criterios, polémicas y debates. Enfermedades autoinmunes, aproximación a un caso: la celiacía.

- **Unidad 5: Alimentación, nutrición e integración de sistemas**

Alimentación como noción compleja y multidimensional. Alimentación y nutrición: Aspectos (o elementos) biológicos. Sistemas de órganos vinculados con la nutrición como sistemas complejos y abiertos. Sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor: órganos, estructura y funciones integradas. Aspectos biológicos de los alimentos y transformación secuencial en el tubo digestivo: digestión y actividad enzimática. Absorción de nutrientes orgánicos y agua: relación estructura-función de los intestinos delgado y grueso. Rol de hígado y páncreas en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Alimentación como práctica sociocultural. Derecho a la alimentación.

Sistema respiratorio, ventilación e intercambio de gases, relación con el metabolismo energético celular. Sistema circulatorio: corazón y vasos sanguíneos, la circulación sanguínea. Sistema excretor y equilibrio hídrico, rol del riñón en la regulación de los líquidos corporales. Las células como unidades de integración de los sistemas vinculados con la nutrición.

Diseño de prácticas de laboratorio que propongan analizar relaciones entre variables (como por ejemplo actividad enzimática y condiciones de temperatura y pH).

Bibliografía por Unidad:

Unidad 1:

- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2012). *Biología: La vida en la Tierra* 8.^a ed. (cap. 32). Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A. M., & Massarini, A. (2008). *Biología* 7.^a ed. (cap. 30). Editorial Médica Panamericana.
- Marieb, Elaine N. (2008). *Anatomía y Fisiología Humana* 9na edición (caps. 3, 4, 5, 6). Editorial Pearson Educación S.A.

Unidad 2:

- Argent-Katwala, M., Guest, G., Bright, M., Harvey, D., Dinwiddie, R., Jackson, T., Farndon, J., Parker, S., Harris, T., & Snedden, R. (2022). *El libro de la biología* 1.^a ed (caps. 4). Dorling Kindersley Limited.
- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2012). *Biología: La vida en la Tierra* 8.^a ed. (cap. 37, 38, 39). Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A. M., & Massarini, A. (2008). *Biología* 7.^a ed.(cap. 31, 33, 34). Editorial Médica Panamericana.
- Marieb, Elaine N. (2008). *Anatomía y Fisiología Humana* 9na edición (caps. 7, 9). Editorial Pearson Educación S.A.

Unidad 3:

- Argent-Katwala, M., Guest, G., Bright, M., Harvey, D., Dinwiddie, R., Jackson, T., Farndon, J., Parker, S., Harris, T., & Snedden, R. (2022). *El libro de la biología* 1.^a ed (caps. 6). Dorling Kindersley Limited.

- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2012). *Biología: La vida en la Tierra* 8.^a ed. (cap. 42, 43). Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A. M., & Massarini, A. (2008). *Biología* 7.^a ed. (cap. 41, 42). Editorial Médica Panamericana.
- Marieb, Elaine N. (2008). *Anatomía y Fisiología Humana* 9na edición (cap. 16). Editorial Pearson Educación S.A.

Unidad 4:

- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2012). *Biología: La vida en la Tierra* 8.^a ed. (cap. 37). Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A. M., & Massarini, A. (2008). *Biología* 7.^a ed.(cap. 40). Editorial Médica Panamericana.
- Marieb, Elaine N. (2008). *Anatomía y Fisiología Humana* 9na edición (cap. 12). Editorial Pearson Educación S.A.

Unidad 5:

- Argent-Katwala, M., Guest, G., Bright, M., Harvey, D., Dinwiddie, R., Jackson, T., Farndon, J., Parker, S., Harris, T., & Snedden, R. (2022). *El libro de la biología* 1.^a ed (caps. 2, 3, 5). Dorling Kindersley Limited.
- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2012). *Biología: La vida en la Tierra* 8.^a ed. (caps. 33, 34, 35, 36). Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A. M., & Massarini, A. (2008). *Biología* 7.^a ed.(cap. 35, 36, 37, 39). Editorial Médica Panamericana.
- Marieb, Elaine N. (2008). *Anatomía y Fisiología Humana* 9na edición (cap. 10, 11, 13, 14, 15). Editorial Pearson Educación S.A.

Estrategias metodológicas:

- Aplicar aprendizajes basados en la representación de la información, utilizando la modelización y las nuevas tecnologías, para desarrollar una temática determinada.
- Utilizar recursos visuales y experimentos para aplicar aprendizajes en la resolución de estudio de casos referentes a la biología humana y a la salud.
- Integrar tecnología en la enseñanza, utilizando plataformas para crear plantillas y formularios para resolver actividades.
- Aplicar estrategias interactivas y prácticas utilizando diversos elementos, para confeccionar actividades y proyectos.
- Desarrollar actividades para afianzar los conocimientos técnicos y su aplicación a situaciones áulicas, para afianzar los contenidos, integrarlos y plasmarlos en los trabajos a resolver como en las actividades a crear.
- Confeccionar texto con coherencia y cohesión que permitan conectar conceptos biológicos humanos con sucesos de la vida cotidiana y su relación con la salud.
- Estimular la investigación, la curiosidad, fomentando el pensamiento crítico y científico, a partir de la lectura de textos de investigación científica y el armado de informes de lectura.

Evaluación:

Considerando a la evaluación como un proceso integrador, que expresa el desarrollo íntegro del estudiante a lo largo de toda la cursada. Se tratará que, la evaluación, reúna las siguientes características: que sea cualitativa y no meramente cuantificable; que sea práctica y no meramente especulativa, esto es que la evaluación no tenga solo por finalidad reproducir y transferir conocimiento por parte de los estudiantes, sino que tenga también la finalidad de

aprehender los distintos procesos biológicos para descubrir sus vinculaciones con otras áreas temáticas con el objeto de lograr una comprensión cabal del temario estudiado. Que sea una evaluación procesual y no meramente final termina facilitando una instancia participativa en la cual ésta permite dar voz a los participantes con el fin de conocer su valoración sobre el programa, las modalidades y herramientas aplicadas. Por último entendiendo a la evaluación como mejora, es decir la evaluación no se cierra sobre sí misma, sino que pretende una mejora no solo de los resultados sino de la racionalidad y justicia de las prácticas desarrolladas en el tratamiento de la materia.

Para evaluar el desempeño a lo largo de la cursada se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Criterios de evaluación:

- Entrega en tiempo y forma de los trabajos prácticos e informes
- Manejo de la bibliografía obligatoria en las producciones escritas.
- Interpretación de imágenes y gráficos
- Demostración clara de la apropiación de saberes de cátedra.
- Participación sistemática en las propuestas.

Instrumentos de evaluación:

Teniendo en cuenta las pautas institucionales para la acreditación de saberes (Res. 4043), en esta cátedra se propone como requisito para la aprobación contar con:

- 60% de asistencia a las clases
- Trabajos prácticos (incluyen elaboración de informes escritos, análisis e interpretación de gráficos, notaciones de variables en trabajo de campo)
- Examen parcial.

El primero de los parciales contemplará los temas abordados en las unidades temáticas 1 a 3, y tendrá una modalidad individual y presencial. El segundo de los parciales, también presencial e individual, abordará los contenidos de las unidades 4 y 5. Tanto en las producciones escritas como en las presentaciones orales se considerarán los siguientes criterios: organización y expresión clara de los temas; uso del vocabulario específico; interrelación conceptual, análisis y comprensión de textos; participación y compromiso; autonomía en las tareas a desarrollar; actitud de respeto y tolerancia en el trabajo áulico.

Ambas instancias de acreditación podrán ser recuperadas en las fechas acordadas, según el calendario vigente. La instancia de recuperatorio será de carácter presencial e individual, y en los cual se tendrán en cuenta los criterios similares de evaluación a los mencionados en el párrafo precedente, todas las instancias evaluativas contarán con su respectivo recuperatorio.

Criterios de evaluación final.

La dinámica del examen final responderá a las pautas establecidas por el Instituto, en su forma y requisitos de acreditación, pudiendo modificarse según los requerimientos del grupo, la institución y el contexto.

Orientaciones para Estudiantes en condición de Regular:

De acuerdo a la Resolución 4043/09, al aprobar ambas instancias con nota mínima de 4 (cuatro), y presentar una asistencia de al menos el 60% de las clases, el estudiante se encontrará en condición de REGULAR y podrá acceder a la instancia de acreditación con examen final. Este consistirá en un examen oral, individual, en el que el estudiante debe mostrar conocimiento y aprehensión de la bibliografía obligatoria. El alumno deberá presentarse, en tiempo y forma, con libreta, DNI y el programa vigente de la materia.

Orientaciones para Estudiantes en condición de Libre:

Para la acreditación de la materia en condición de LIBRE, los estudiantes deberán cumplimentar con la lectura obligatoria y sugerida en cada una de las unidades de la presente propuesta.

Se tomará un examen escrito individual que deberá ser aprobado. De esta forma podrá proceder, de manera inmediata, a la segunda instancia de carácter oral. En ambas instancias se espera que los estudiantes logren expresarse utilizando el lenguaje pertinente a la asignatura a través de un recorrido por las unidades del presente programa, siendo capaz de interrelacionar las mismas.

Calendario de la propuesta:

Fecha	Temario
Unidad 1 - 20/03	Presentación y Pautas de la cursada
Unidad 1 - 24/03	FERIADO
Unidad 1 - 27/03	Aspectos biológicos de los cuerpos humanos: células, tejidos, órganos y sistemas de órganos.
Unidad 1 - 31/03	Características generales de los tejidos: epitelial, conjuntivo (sanguíneo, cartilaginoso, óseo), muscular y nervioso.
Unidad 1 - 03/04	Observación e interpretación de imágenes y fotografías de microscopía óptica y electrónica de muestras de diferentes tejidos.
Unidad 1 - 07/04	Diferentes órganos, relación estructura y función: piel, epidermis y dermis
Unidad 1 - 10/04	Los huesos: integración de tejido óseo, nervioso y conectivo; los músculos lisos y estriados (esquelético y cardíaco), contracción muscular y movimiento.
Unidad 1 - 14/04	Breve aproximación al sistema osteo-artro-muscular y su relación con el movimiento.
Unidad 1 - 17/04	FERIADO
Unidad 1 - 21/04	Regulación y políticas de salud pública; cuestiones bioéticas, económicas y políticas.
Unidad 1 - 24/04	CLASE PARA RECUPERAR ALGUNA CLASE PÉRDIDA POR DIFERENTES EVENTUALIDADES.
Unidad 2 - 28/04 SINCRÓNICA	Estructura y función del sistema nervioso central: médula espinal y encéfalo. Sistema nervioso periférico: somático y autónomo.
Unidad 2 - 01/05	FERIADO
Unidad 2 - 05/05	Disección de Encéfalo
Unidad 2 - 08/05	Impulso nervioso y su propagación, sinapsis.
Unidad 2 - 12/05	Aproximación a las bases moleculares y celulares de la percepción sensorial, el procesamiento de la información y la memoria.
Unidad 2 - 15/05	Respuesta a la información que aportan sistemas sensoriales: la contracción muscular; integración del sistema nervioso y control de movimiento. Concepto de neurodivergencia.

Unidad 2 - 19/05	Sistema endocrino. Glándulas endocrinas y hormonas. Integración del control: hipotálamo e hipófisis.
Unidad 2 - 22/05	Regulación hormonal de la glucemia. Diabetes, diferentes causales y múltiples consecuencias. El tratamiento de la diabetes como política pública.
Unidad 2 - 26/05 SINCRÓNICA	Hipotiroidismo y su vinculación con alteraciones del ambiente. Armado de informe de lectura.
Unidad 2 - 29/05 SINCRÓNICA	Interacciones entre sistema nervioso y endocrino.
Unidad 3 - 02/06	La sexualidad desde la ESI. Diversidad sexo-genérica. Deconstruyendo relaciones entre reproducción y sexualidad.
Unidad 3 - 05/06	Sistemas genitales: órganos, estructuras y funciones. Efectos de hormonas sexuales y regulación
Unidad 3 - 09/06	Ciclo menstrual. Fecundación y embarazo. Aproximación al desarrollo embrionario.
Unidad 3 - 12/06	Células madre, conservación. Prácticas anticonceptivas: mecanismos de acción y consideraciones éticas, sociales, afectivas.
Unidad 3 - 16/06	FERIADO
Unidad 3 - 19/06	REPASO PRE PARCIAL.
Unidad 3 - 23/06	1er. PARCIAL
Unidad 3 - 26/06 SINCRÓNICA	La salud sexual y el control de los cuerpos.
Unidad 3 - 30/06	Devolución de 1er. PARCIAL
Unidad 3 - 03/07	CLASE PARA RECUPERAR ALGUNA CLASE PÉRDIDA POR DIFERENTES EVENTUALIDADES.
Unidad 3 - 07/07	Interrupción voluntaria del embarazo, debates y legislación.
Unidad 3 - 10/07	RECUPERATORIO 1er. PARCIAL
Unidad 3 - 14/07	Devolución de RECUPERATORIO.
Unidad 3 - 17/07	Tecnologías reproductivas: dimensiones biológicas y sociales. Debates alrededor de las tecnologías y mercantilización de los cuerpos
21/07 al 01/08	RECESO INVERNAL
04/08 al 08/08	MESA DE EXÁMENES

Unidad 4 - 11/08	Respuesta inmune innata y adquirida.
Unidad 4 - 14/08	Antígenos, respuesta humoral y celular. Componentes del sistema inmunitario.
Unidad 4 - 18/08	FERIADO
Unidad 4 - 21/08	Los linfocitos B y la producción de anticuerpos como proteínas específicas de la respuesta inmune.
Unidad 4 - 25/08	Los linfocitos T y la inmunidad mediada por células.
Unidad 4 - 28/08	Desarrollo de memoria inmunológica: las vacunas. La vacunación de la población: política pública, criterios, polémicas y debates.
Unidad 4 - 01/09	CLASE PARA RECUPERAR ALGUNA CLASE PÉRDIDA POR DIFERENTES EVENTUALIDADES.
Unidad 4 - 04/09	Enfermedades autoinmunes, aproximación a un caso: la celiaquía.
Unidad 5 - 08/09	Alimentación como noción compleja y multidimensional. Alimentación y nutrición: Aspectos (o elementos) biológicos.
Unidad 5 - 11/09	Sistemas de órganos vinculados con la nutrición como sistemas complejos y abiertos. Sistema digestivo, órganos, estructura y funciones integradas.
Unidad 5 - 15/09	Aspectos biológicos de los alimentos y transformación secuencial en el tubo digestivo: digestión y actividad enzimática. Absorción de nutrientes orgánicos y agua: relación estructura-función de los intestinos delgado y grueso.
Unidad 5 - 18/09	Rol de hígado y páncreas en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas.
Unidad 5 - 22/09	Sistema circulatorio, órganos, estructura y funciones integradas.
Unidad 5 - 25/09	Sistema circulatorio: corazón y vasos sanguíneos, la circulación sanguínea. Disección de corazón.
Unidad 5 - 29/09 SINCRÓNICA	Alimentación como práctica sociocultural. Derecho a la alimentación. Armado de Informe de lectura.
Unidad 5 - 02/10 SINCRÓNICA	CLASE PARA RECUPERAR ALGUNA CLASE PÉRDIDA POR DIFERENTES EVENTUALIDADES.
Unidad 5 - 06/10	Sistema respiratorio, órganos, estructura y funciones integradas. Inicio de proyecto de extensión-investigación.
Unidad 5 - 09/10	Sistema respiratorio, ventilación e intercambio de gases, relación con el metabolismo energético celular. Armado de Aparato de Funke

Unidad 5 - 13/10	Sistema excretor, órganos, estructura y funciones integradas.
Unidad 5 - 16/10	Sistema excretor y equilibrio hídrico, rol del riñón en la regulación de los líquidos corporales.
Unidad 5 - 20/10	REPASO PRE PARCIAL
Unidad 5 - 23/10	2do. PARCIAL.
Unidad 5 - 27/10 SINCRÓNICA	CLASE PARA RECUPERAR ALGUNA CLASE PÉRDIDA POR DIFERENTES EVENTUALIDADES. Entrega de proyecto de extensión-investigación.
Unidad 5 - 30/10 SINCRÓNICA	Las células como unidades de integración de los sistemas vinculados con la nutrición. Devolución de proyecto de extensión-investigación.
Unidad 5 - 03/11	Devolución de 2do. PARCIAL
Unidad 5 - 06/11	Diseño de prácticas de laboratorio que propongan analizar relaciones entre variables (como por ejemplo actividad enzimática y condiciones de temperatura y ph).
Unidad 5 - 10/11	RECUPERATORIO 2do. PARCIAL
Unidad 5 - 13/11	Devolución de RECUPERATORIO.
Unidad 5 - 17/11	CLASE PARA RECUPERAR ALGUNA CLASE PÉRDIDA POR DIFERENTES EVENTUALIDADES.
Unidad 5 - 20/11	CONSULTA SOBRE TEMAS DEL FINAL
Unidad 5 - 24/11	FERIADO
Unidad 5 - 27/11	Cierre de cursada y orientación para el examen final.