



AÑO ACADÉMICO: 2017

DEPARTAMENTO Y/O DELEGACION: **ZOOLOGÍA FISIOLÓGICA**

PROGRAMA DE CATEDRA (*nombre exacto s/plan de estudios en mayúscula*):
ANATOMÍA Y FISIOLÓGICA HUMANA

OBLIGATORIA / OPTATIVA: **OBLIGATORIA**

CARRERA/S A LA QUE PERTENECE Y/O SE OFRECE (*si es Optativa*):
PROFESORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

AREA:

ORIENTACION:

PLAN DE ESTUDIOS - ORDENANZA N°:

TRAYECTO (PEF): (*A, B*)

0750/12 modificadorio de las ordenanzas 0089/85 y sus ordenanzas modificadorias número 0073/98 y 0741/00,

CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

6 HORAS

REGIMEN: (*bimestral, cuatrimestral, anual*) **CUATRIMESTRAL**

CUATRIMESTRE: (*primero, segundo*) **SEGUNDO**

EQUIPO DE CATEDRA (*completo*):

Apellido y Nombres **IBARGÜENGOYTÍA, NORA RUTH**

Cargo: **PAD3**

ASIGNATURAS CORRELATIVAS (*S/Plan de Estudios*):

- PARA CURSAR: (*en el caso de Materias Optativas especificar si la exigencia es tener Cursado Aprobado o Final Aprobado*)
 - haber cursado Fisiología animal y vegetal
 - haber aprobado Zoología y Química Biológica
 - PARA RENDIR EXAMEN FINAL: haber aprobado Zoología, Química Biológica y Fisiología animal y vegetal
-



FUNDAMENTACION: Se estudian, analizan y discuten los contenidos básicos de fisiología y anatomía para comprender el funcionamiento del cuerpo humano, tratando de generar curiosidad por el aprendizaje, criterio en la utilización y selección de la información, adecuación de la información en la comprensión de una temática dada y una integración entre los contenidos de asignaturas previas con los de esta asignatura. En esta asignatura se dará lugar al conocimiento comprensivo, crítico y explicativo de los procesos y mecanismos que ocurren de manera dinámica y constante en el cuerpo humano, desalentando el aprendizaje memorístico y repetitivo. Estas herramientas son fundamentales para el futuro Profesor de Ciencias Biológicas teniendo en cuenta que es la única asignatura del plan que trata en profundidad la estructura y el funcionamiento del cuerpo humano, temas que son ampliamente desarrollados en los distintos cursos de la escuela media.

OBJETIVOS:

- Conocer e integrar los contenidos morfológicos (macro y microscópicos), con los fisiológicos que rigen el funcionamiento del cuerpo humano. Para ello además, se integrarán los conceptos físicos y químicos estudiados en materias anteriores.
- Explicar las relaciones anatómico-funcionales de los distintos tejidos y estructuras del hombre y la mujer en un nivel de integración biológica para mantener la constancia del medio interno (homeostasis).
- Reconocer los mecanismos de regulación de las funciones del organismo que permiten mantener un equilibrio dinámico del medio interno.
- Estimular el pensamiento crítico.
- Interpretar los resultados obtenidos durante las clases prácticas en base a los contenidos teóricos.

1. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

Organización estructural del cuerpo humano. Protección, soporte y movimiento: piel, sistema osteo-artro-muscular, mecanismos posturales y de los movimientos. Procesamiento de los alimentos: estructura del aparato digestivo y procesos.



Requerimientos nutricionales. Transporte interno: Sistema circulatorio: Estructura y función. Tejido Hematopoyético. Sangre composición y función. Intercambio gaseoso: aparato respiratorio. Mecanismo de la respiración, volumen respiratorio, transporte e intercambio de gases. Regulación de la respiración. Fisiología del deporte y ambientes extremos. Equilibrio Hídrico y excreción: el riñón y la nefrona. Formación de la orina, composición, micción. Mecanismos reguladores.. Regulación y control: Sistema nerviosos central y periférico. Efecto de las drogas sobre el sistema nervioso. Receptores. Sistema nervioso vegetativo y funciones vegetativas del hipotálamo. Sistema activador reticular: vigilia, sueño, ondas cerebrales. Corteza cerebral: funciones intelectuales, conducta y sistema límbico. Regulación endócrina y neuroendocrina. Hormonas. Regulación de la temperatura y presión arterial. Reproducción: sistema reproductor y hormonas. Control hormonal del ciclo menstrual. Disfunciones. Fecundación. Esterilidad.

2. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

UNIDAD 1: Organización estructural del cuerpo humano. Niveles de organización estructural y sistemas corporales. Morfología externa e interna, planos corporales, términos topográficos del cuerpo humano: Terminología anatómica básica: posiciones corporales, regiones corporales, términos direccionales, planos y cortes y cavidades corporales.

Tipos de tejidos: epitelial, conectivo, muscular y nervioso.

UNIDAD 2: Piel: Generalidades de epitelios y tejido conjuntivo denso, regular, irregular y laxo. Epidermis y dermis, queratinización. Bases estructurales del color de la piel. Anexos de la piel: pelo, glándulas, uñas. Funciones: Termorregulación, reservorio de sangre, protección, sensibilidad, excreción y absorción, síntesis de vitamina D.

UNIDAD 3: Anatomía y fisiología del sistema osteo-artro-muscular, mecanismos posturales y de los movimientos. Generalidades de tejido muscular, hueso y cartilago.

UNIDAD 4: Procesamiento de los alimentos: anatomía, histología y funciones del aparato digestivo: Boca, faringe, esófago, estómago, páncreas, hígado, vesícula, intestino delgado, intestino grueso. Digestión química y mecánica. Fases de la digestión.

UNIDAD 5: Transporte interno. Sistema circulatorio: Estructura y función:



Anatomía del corazón, las válvulas cardíacas y la circulación sanguínea. Vasos sanguíneos y hemodinamia: estructura y función de los vasos sanguíneos: Intercambio capilar. Circulación arterial y venosa. Sangre composición y función.

UNIDAD 6: Defensa: Sistema linfático, inmunidad. Estructura y función del sistema linfático. Inmunidad innata. Inmunidad adaptativa. Inmunidad celular y humoral.

UNIDAD 7: Anatomía e histología del aparato respiratorio. Intercambio y transporte de oxígeno y dióxido de carbono. Volumen respiratorio. Regulación de la respiración.

UNIDAD 8: El Aparato Urinario: Equilibrio hídrico y excreción: Anatomía, histología y función del riñón y la nefrona. Filtración glomerular. Reabsorción y secreción tubular. Formación de la orina, composición, micción. Mecanismos reguladores.

UNIDAD 9: Estructura, histología, función y organización del sistema nervioso. Sistema nervioso central y periférico. Sistemas nerviosos somático y autónomo. Sistema activador reticular: vigilia, sueño, ondas cerebrales. Corteza cerebral: funciones intelectuales, conducta y sistema límbico. Funciones vegetativas del hipotálamo.

UNIDAD 10: Glándulas endócrinas. Regulación endócrina y neuroendócrina. Hormonas y sus clases químicas. Hormonas liposolubles. Hormonas hidrosolubles. Control de la secreción hormonal. El hipotálamo y la glándula hipófisis. Glándula tiroides. Glándulas paratiroides. Glándulas suprarrenales. Islotes pancreáticos. Ovarios y testículos. Glándula pineal. Timo.

UNIDAD 11: Reproducción: sistema reproductor y hormonas. Control hormonal del ciclo menstrual. Fertilización y fecundación. Los aparatos reproductores. Anatomía, histología y función. El ciclo reproductor femenino.

UNIDAD 12: Fisiología del deporte y en ambientes extremos.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y DE CONSULTA:

1. Amerman E.C. (2014). Human Anatomy and Physiology. Pearson Ed. 1089 pp.

2. Astrand & Rodhal (1992). Fisiología del trabajo físico. Ed. Panamericana. Bs. As. 576 pp.
3. Bowers, R. y Fox, E. (1995). Fisiología del deporte. Ed. Médica Panamericana. Edición 3 ed. Buenos Aires. 428 pp.
4. Calais G., Blandine (1997). Anatomía para el movimiento. Los libros de la liebre de marzo. Edición : 2 ed. Barcelona.
5. Cormack, D.H. (1987). Histología de Ham. Harla, Méjico, 892 pp.
6. Di Fiore, M.S.H. 1981. Diagnóstico histológico. Tomo 1 y 2. Editorial El Ateneo, Bs. As.
7. Dvorkin, M. Cardinali, D. (2003) Best & Taylor: bases fisiológicas de la práctica médica Editorial : Panamericana Edición : 13a ed. Buenos Aires. 1132 pp.
8. Eckert, R., D. Randall y G. Agustine. (1990). Fisiología animal. Mecanismos y adaptaciones. Interamericana-Mc Graw-Hill. Madrid, 683 pp.
9. FAO. (1975). Manual sobre necesidades nutricionales del hombre. Ed. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Roma. 78 p.
10. Foglia, Virgilio (1975). Guía de trabajos prácticos en fisiología. Ed. Eudeba. Edición : 2 ed. Buenos Aires. 226 pp.
11. Fraile Ovejero, A. (1981). Atlas del cuerpo humano: su funcionamiento. Ed. Jover Edición : 18a ed. Barcelona. Páginas : 86 pp.
12. Ganong, W. (2004). Fisiología médica. Editorial: El manual moderno. Edición : 19a ed. México. 914 pp.
13. Geneser, F. (2003). Histología. Tercera Edición. Editorial Médica Panamericana. 813 pp.
14. Gilbert, S.F. (1994). Developmental Biology. Sinahuer Associates, Inc. Publ. 894 pp.
15. Guillén del Castillo y Linares Girela D. (2002). Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano. Ed. Panamericana. 487pp.
16. Hib, J. (2001). Histología de Di Fiore. Texto y Atlas. Editorial El Ateneo. 427 pp.
17. Hill, R.W., G.A. Wyse & M. Anderson. (2006). Fisiología Animal. Ed. Médica Panamericana. 916 pp.
18. Houssay, B. (1973). Fisiología humana. Editorial: El Ateneo. Ed.: 4a ed. Buenos Aires. 1318 pp.

19. Latarjet, Michel; Ruiz Liard, Alfredo. (2004). Anatomía humana. Ed.: Médica Panamericana. Edición: 4a ed. Buenos Aires.
20. Marieb, Wilhelm, y Mallatt (2014). Human Anatomy. Pearson. 840pp.
21. McKinley M. y O'Loughlin V. (2014) Human Anatomy. The McGraw Company. 878 pp.
22. Merí A. (2005). Fundamentos de Fisiología de la Actividad Física y el Deporte. Ed. Panamericana. 137pp.
23. Randall, D., W. Burggren & K. French. (1997). Eckert Animal Physiology: mechanisms and adaptations. W.H. Freeman and Co. NY. 728 pp.
24. Rich R.R., T.A. Fleisher, W.T. Shearer, H.W. Schroeder Jr., A.J. Frew, & C.M. Weyand. (2008). Clinical immunology. Principles and practice. 3º Ed. Elsevier, 1530 pp.
25. Ross, M.H. & W. Pawlina. (2007). Histología. Texto y atlas color con biología celular y molecular. Editorial Médica Panamericana. 5ª Ed. 974 pp.
26. Russek, M. y M. Cabanac. (1983). Regulación y control en biología. Cía. Ed. Continental, México. 148 pp.
27. Smith, L.H. y S.O. Thier (Eds.). (1983). Fisiopatología. Principios biológicos de la enfermedad. Ed. Médica Panamericana. Bs. As. 1509 pp.
28. Tortora y Derrickson. (2013). Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericana. 1650pp.
29. Tortora, G. Derrickson, B. (2008). Introducción al cuerpo humano: fundamentos de anatomía y fisiología. Editorial: Médica Panamericana. Edición : 7a ed. Ciudad : Buenos Aires. 611 p.
30. Welsch, U. Sobotta (2014). Histología. 3ª Ed. Panamericana. 593 pp.
31. Links de interés:

<https://human.biodigital.com/>

<https://www.biodigital.com/human-case-studies/yamuna>

Sobre estrés

https://www.youtube.com/watch?time_continue=255&v=WuyPuH9ojCE

Adolescencia

<https://www.youtube.com/watch?v=a1fdmXLSF-4&feature=share>

Músculos

[https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/12089/musculos del cuerpo humano.htm](https://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/12089/musculos_del_cuerpo_humano.htm)

4. PROPUESTA METODOLOGICA:

- Actividad de taller: libros de texto, atlas, láminas, esquemas, presentaciones power point, explicaciones del profesor.
- Actividad práctica: microscopios ópticos, preparados de tejidos y órganos de mamíferos, pruebas sencillas de evaluación funcional en humanos y trabajos prácticos con animales de laboratorio facilitados por el Inta Bariloche y otros realizados con los alumnos como modelo de estudio.
- Seminarios por parte de los alumnos donde se desarrollen herramientas didácticas a fin de propiciar el aprendizaje a partir de la experiencia, mediante la investigación, el uso de imágenes e histología.

i. Seminario sobre Movimientos, músculos, huesos y articulaciones involucrados.

ii. Seminario sobre Estrés

iii. Seminario Integrador de Deportes Extremos.

5. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

Los alumnos serán evaluados durante el curso, en los trabajos prácticos individualmente y por su participación e integración en el equipo; mientras que en los seminarios, por el conocimiento teórico del tema y la capacidad didáctica de la presentación. Además se realizarán tres Exámenes Parciales acumulativos con posibilidades de promocionar la materia con una nota mayor o igual a 8. Los alumnos tienen la posibilidad de recuperar cada uno de los parciales en un único recuperatorio dentro de los diez días subsiguientes y con un intervalo no menor a 7 días; si en esta segunda oportunidad no se aprueba quedan en condición de alumno libre.



EVALUACIÓN FINAL: Los alumnos deben rendir un examen final oral (salvo que hayan promocionado la materia). Los alumnos pueden presentarse a rendir en calidad de libres, en cuyo caso deberán rendir un examen escrito en el que deberán resolver algunos de los trabajos prácticos de la materia y, en caso de aprobar, rinden un examen oral.

CONDICIONES DE REGULARIDAD: Son considerados alumnos regulares aquellos que asisten y aprueban el 80% como mínimo del total de Trabajos Prácticos y Seminarios y los dos Exámenes Parciales.

Quedan libres los alumnos que pierden el 20% o más de los Trabajos Prácticos y Seminarios, o uno o más Exámenes Parciales (por inasistencias o aplazo).

6. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

CLASES TEÓRICAS: total de semanas 16, 3 horas de teórico y 3 horas de teórico-práctico por semana. Las clases se realizarán dos días por semana y se integrarán los tres aspectos básicos de estudio: la anatomía, la histología y la fisiología. Serán clases de discusión y taller y se incentivará a los estudiantes a estudiar regularmente para atender a las mismas y poder avanzar en forma eficiente dado el reducido número de horas con que cuenta la materia.

CLASES DE TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO y de MICROSCOPIA:
1) Se observarán y analizarán preparados histológicos de aparatos y sistemas, 2) Se realizarán pruebas fisiológicas sencillas con los alumnos en el laboratorio, 3) Se estudiará la anatomía utilizando arcilla y modelando órganos y torso humano, observando los esqueletos humanos reales, el torso humano de plástico y los modelos virtuales como

HORARIOS DE CLASES: 6 horas por semana, divididas en 2 clases.



ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANAS
CRONOGRAMA 2017

Docente: Dra. Nora Ibargüengoytía PAD 3

Ayudante de Segunda: Judith Treuque

Horarios: Lunes 12:30 a 15:30 y viernes de 15 a 18

Consultas: de Lunes a Viernes de 8:30 a 16:30

Día	Fecha	Mes	Tema
L	7	AGOSTO	UNIDAD 1: Organización estructural del cuerpo humano. Niveles de organización estructural y sistemas corporales. Morfología externa e interna, planos corporales, términos topográficos del cuerpo humano: Terminología anatómica básica: posiciones corporales, regiones corporales, términos direccionales, planos y cortes y cavidades corporales. Tipos de tejidos: epitelial, conectivo, muscular y nervioso.
Ma	8	AGOSTO	
Mi	9		
J	10	AGOSTO	
V	11	AGOSTO	PRÁCTICO 1: Análisis de la bibliografía y respuesta de preguntas de la guía. Trabajo coloreando partes del cuerpo en el papel y realización de tubo digestivo con porcelana fría y cortes de distintos planos. Realizar práctica de cavidades corporales y fascias con René. Dibujo de contorno sobre papel. Si sobra tiempo se sigue con tejidos, generalidades
S	12	AGOSTO	
D	13		
L	14	AGOSTO	UNIDAD 2: Piel: Generalidades de epitelios y tejido conjuntivo denso, regular, irregular y laxo. Epidermis y dermis, queratinización. Bases estructurales del color de la piel. Anexos de la piel: pelo, glándulas, uñas. Funciones: Termorregulación, reservorio de sangre, protección, sensibilidad, excreción y absorción, síntesis de vitamina D.
Ma	15	AGOSTO	
Mi	16		
J	17	AGOSTO	
V	18	AGOSTO	PRÁCTICO 2: Observación de preparaciones histológicas de piel y anexos de mamíferos. <u>Piel:</u> 25(HE), H118(?), H137 al H141(?), H308(IA). Epitelio estratificado plano o pavimentoso, con estrato córneo (queratinizado). Epidermis: reconocer capas (córnea, lúcida, granulosa, de Malpighi o espinosa y basal). Papilas dérmicas, melanocitos.
S	19		
D	20		
L	21	AGOSTO	FERIADO
Ma	22	AGOSTO	



Mi	23	AGOSTO	
J	24	AGOSTO	
V	25	AGOSTO	UNIDAD 3: PARTE 1 Sistema osteo-artro-muscular, cráneo Generalidades de tejido muscular, hueso y cartilago. PRÁCTICO 3: Observación de esqueletos humanos reales y plásticos de la cátedra. CRÁNEO
S	26		
D	27		
L	28	AGOSTO	UNIDAD 3: PARTE 2 Sistema osteo-artro-muscular, esqueleto apendicular y articulaciones. Mecanismos posturales y de los movimientos: Generalidades de tejido muscular, hueso y cartilago. PRÁCTICO 3: Observación de esqueletos humanos reales y plásticos de la cátedra. Armado del esqueleto completo
Ma	29	AGOSTO	
Mi	30	AGOSTO	
J	31	SEPTIEMBRE	
V	1	SEPTIEMBRE	PRÁCTICO 3: Sistema muscular. Experimentos sobre propiocepción muscular. Realización de movimientos, estiramientos y posturas para demostrar la contracción y relajación muscular en nuestro cuerpo.
S	2		
D	3		
L	4	SEPTIEMBRE	UNIDAD 4: Procesamiento de los alimentos: estructura del aparato digestivo y procesos. Requerimientos nutricionales. Histología y funcionalidad del aparato digestivo: Boca, faringe, esófago, estómago, páncreas, hígado, intestino delgado, intestino grueso. Funciones, digestión química y mecánica.
Ma	5	SEPTIEMBRE	
Mi	6	SEPTIEMBRE	
J	7	SEPTIEMBRE	
V	8	SEPTIEMBRE	PRÁCTICO 4: OBSERVACIÓN DE PREPARADOS HISTOLÓGICOS Y DE APARATO DIGESTIVO DE ANIMAL DISECADO ARMADO DE MODELO EN PLASTILINA Y COMPLETADO DE FUNCIONES
S	9	SEPTIEMBRE	
D	10	SEPTIEMBRE	
L	11	SEPTIEMBRE	UNIDAD 5: Transporte interno. Sistema circulatorio: Estructura y función: Anatomía del corazón, las válvulas cardíacas y la circulación sanguínea. Vasos sanguíneos y hemodinamia: estructura y función de los vasos sanguíneos: Intercambio capilar. Circulación arterial y venosa. Sangre composición y función.
Ma	12	SEPTIEMBRE	
Mi	13	SEPTIEMBRE	



J	14	SEPTIEMBRE	
V	15	SEPTIEMBRE	PRÁCTICO 5: Observación del corazón de vaca u oveja y de preparados histológicos de corazón, venas, arterias, capilares y frotis sanguíneos. Dibujar la anatomía de los principales vasos sanguíneos.
S	16		
D	17		
L	18	SEPTIEMBRE	MESAS DE EXÁMENES
Ma	19	SEPTIEMBRE	MESAS DE EXÁMENES
Mi	20	SEPTIEMBRE	FERIADO
J	21	SEPTIEMBRE	MESAS DE EXÁMENES
V	22	SEPTIEMBRE	MESAS DE EXÁMENES
	23	SEPTIEMBRE	
	24	SEPTIEMBRE	
L	25	SEPTIEMBRE	UNIDAD 6: Defensa: Sistema linfático, inmunidad. Enfermedad autoinmune. Alergias. Estructura y función del sistema linfático. Inmunidad innata. Inmunidad adaptativa. Inmunidad celular y humoral. Autorreconocimiento y autotolerancia. Estrés e inmunidad.
MA	26	SEPTIEMBRE	
	27		
	28		

Día	Fecha	Mes	Tema
Mi	29	SEPTIEMBRE	
J	30	SEPTIEMBRE	
V	1	SEPTIEMBRE	PRIMER PARCIAL DE LAS PRIMERAS UNIDADES ENTRARÍA HASTA INMUNE EXCLUIDO
S	2		
D	3		
L	4	OCTUBRE	UNIDAD 9: Estructura, histología, función y organización del sistema nervioso. Sistema nervioso central y periférico. Sistemas nerviosos somático y autónomo. Neurotransmisores y receptores. Sistema activador reticular: vigilia, sueño, ondas cerebrales. Corteza cerebral: funciones intelectuales, conducta y sistema límbico. Funciones vegetativas del hipotálamo. Efecto de las drogas sobre el sistema nervioso
Ma	5	OCTUBRE	
Mi	6	OCTUBRE	
J	7	OCTUBRE	
V	8	OCTUBRE	RECUPERATORIO
S	9	OCTUBRE	
D	10	OCTUBRE	
L	11	OCTUBRE	PRÁCTICO 9: Observación de preparados histológicos de cerebro,



			cerebelo, corteza cerebral, bulbo raquídeo, médula espinal. Observación de los órganos en modelo de medio torso. Observación de la columna vertebral en el esqueleto, sitios de entrada y salida de nervios. Ver Video Estrés
Ma	12	OCTUBRE	
Mi	13	OCTUBRE	
J	14	OCTUBRE	
V	15	OCTUBRE	PRÁCTICO 6: Observación de preparados histológicos de Bazo, ganglios, nódulos linfáticos y Timo. Presentación del trabajo con plastilina de reacción inmune.
S	16	OCTUBRE	
D	17	OCTUBRE	
L	18	OCTUBRE	UNIDAD 7: Anatomía e histología del aparato respiratorio. Intercambio y transporte de oxígeno y dióxido de carbono. Volumen respiratorio. Regulación de la respiración.
Ma	19	OCTUBRE	
Mi	20	OCTUBRE	
J	21	OCTUBRE	
V	22	OCTUBRE	PRÁCTICO 7: Observación de preparados histológicos de pulmón y práctico de globo etc.
S	23	OCTUBRE	
D	24	OCTUBRE	
L	25	OCTUBRE	PARCIAL DE INMUNE, NERVIOSO Y RESPIRATORIO
Ma	26	OCTUBRE	
Mi	27	OCTUBRE	
J	28	OCTUBRE	
V	29	OCTUBRE	UNIDAD 8: El Aparato Urinario: Equilibrio hídrico y excreción: Anatomía, histología y función del riñón y la nefrona. Filtración glomerular. Reabsorción y secreción tubular. Formación de la orina, composición, micción. Mecanismos reguladores.
S	30	OCTUBRE	
D	31	OCTUBRE	
L	1	OCTUBRE	PRÁCTICO 8: Representación de la fisiología del riñón, observación de preparados histológicos.
Ma	2	NOVIEMBRE	
Mi	3	NOVIEMBRE	
J	4	NOVIEMBRE	
V	5	NOVIEMBRE	UNIDAD 10: Glándulas endócrinas. Regulación endócrina y neuroendócrina. Hormonas y sus clases químicas. Hormonas liposolubles. Hormonas hidrosolubles. Control de la secreción hormonal. El hipotálamo y la glándula hipófisis. Glándula tiroides. Glándulas paratiroides. Glándulas suprarrenales. Islotes pancreáticos. Ovarios y testículos. Glándula pineal. Timo.
S	6		
D	7		

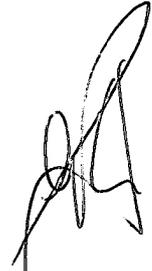


L	8	NOVIEMBRE	PRÁCTICO 10: Modelado de actividad hormonal
Ma	9	NOVIEMBRE	
Mi	10	NOVIEMBRE	
J	11	NOVIEMBRE	
V	12	NOVIEMBRE	UNIDAD 11: Reproducción: sistema reproductor y hormonas. Control hormonal del ciclo menstrual. Disfunciones. Fertilización y fecundación. Esterilidad. Los aparatos reproductores. Anatomía, histología y función. El ciclo reproductor femenino.
S	13	NOVIEMBRE	
D	14	NOVIEMBRE	
L	15	NOVIEMBRE	SEMINARIO A CARGO DE PROFESIONAL DE LA SALUD: Prevención de enfermedades venéreas, y anticoncepción
Ma	16	NOVIEMBRE	
Mi	17	NOVIEMBRE	
J	18	NOVIEMBRE	
V	19	NOVIEMBRE	UNIDAD 12: Fisiología del deporte en ambientes extremos o situaciones extremas. Reacciones fisiológicas relacionadas con el ejercicio agudo y el esfuerzo
S	20	NOVIEMBRE	
D	21	NOVIEMBRE	
L	22	NOVIEMBRE	SEGUNDO PARCIAL
Ma	23	NOVIEMBRE	
Mi	24	NOVIEMBRE	
J	25	NOVIEMBRE	
V	26	NOVIEMBRE	RECUPERATORIO SEMINARIO BIOÉTICA
S	27	NOVIEMBRE	



UNCO
BARILOCHE

7. CRONOGRAMA TENTATIVO:


PROFESOR
Margienghié

 ADÓN SUÁREZ, Diego
CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO


Lic. MARIJONES SANCHEZ
Secretaria Académica
Centro Regional Universitario Bariloche
Universidad Nacional del Comahue
CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE