



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

Año Lectivo: 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

CARRERA/S: Profesorado en Ciencias Biológicas / Licenciatura en Ciencias Biológicas

PLAN DE ESTUDIOS: 2013

ASIGNATURA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA

CÓDIGO: 2070

MODALIDAD DE CURSADO: Presencial

DOCENTE RESPONSABLE:

Silvana Binotti, Dra. en Ciencias Biológicas, Profesora Adjunta Exclusiva.

EQUIPO DOCENTE:

Verónica Santander, Dra. en Ciencias Biológicas, Profesora Adjunta Semi-exclusiva (Co-responsable)

Marcos Farías, Dr. en Ciencias Biológicas, Ayudante de Primera Exclusivo.

RÉGIMEN DE LA ASIGNATURA: Cuatrimestral

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: Tercer año para el Profesorado y desde el 4 año para Licenciatura (ciclo superior)

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES:

Asignaturas aprobadas:

Asignaturas regulares: Física Biológica (2056), Química Biológica (2057) y Biología Animal II (3113)

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria para el Profesorado y Optativa para la Licenciatura.

CARGA HORARIA TOTAL: 112 horas.

Teóricas: hs	Prácticas: hs	Teóricas - Prácticas:	70 hs	Laboratorio:	42 hs
------------------	---------	-------------------	---------	----------------------------------	-------	---------------------	-------

CARGA HORARIA SEMANAL: 8 horas

Teóricas: hs	Prácticas: hs	Teóricas - Prácticas:	5 hs	Laboratorio:	3 hs
------------------	---------	-------------------	---------	----------------------------------	------	---------------------	------



1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Se estudian, analizan y discuten los contenidos mínimos básicos 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 de manera de generar un conocimiento integrado de esta rama de la ciencia. En esta asignatura se trata de desalentar el aprendizaje memorístico y repetitivo sin sentido, para darle lugar al conocimiento comprensivo, crítico y explicativo de los procesos y mecanismos que ocurren de manera dinámica y constante en el cuerpo humano. Estas herramientas son fundamentales para el futuro Profesor de Ciencias Biológicas, al que se trata de capacitar no solo en los contenidos mínimos, sino teniendo en cuenta que es la única asignatura del plan que trata en profundidad el funcionamiento del cuerpo humano, temas que son ampliamente desarrollados en los distintos cursos de la escuela media.

En cuanto al futuro licenciado en Ciencias Biológicas, los contenidos y metodología empleada tienden además a generar actitudes, métodos y modos de abordar los problemas en ciencia, que le serán necesarios para desempeñarse en cualquiera de las orientaciones planteadas en el plan de estudios de la carrera de Biología.

Es indispensable que los alumnos tengan contenidos claros de asignaturas como Química General y Biológica, de Física y una idea general de la organización de los órganos y sistemas.

2. OBJETIVOS PROPUESTOS

Para la asignatura en general:

- Conocer e integrar los contenidos morfológicos (macro y microscópicos), físicos y químicos con los fisiológicos, de manera que se comprenda la relación entre ellos y que muchos conceptos físicos y químicos estudiados en materias anteriores rigen el funcionamiento del cuerpo humano.
- Explicar las relaciones anatomo-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).
- Relacionar los temas desarrollados en cada unidad temática y éstos entre sí de manera que surja una visión integradora del funcionamiento del organismo.
- Reconocer los mecanismos de regulación de las funciones del organismo que permiten mantener un equilibrio dinámico del medio interno.
- Comprender el concepto de normalidad en biología y el rango de normalidad de los distintos parámetros y funciones en distintas condiciones fisiológicas.
- Estimular el pensamiento crítico de manera de interpretar los resultados obtenidos en distintas situaciones y determinaciones prácticas realizadas.
- Contribuir a desarrollar la capacidad para ejecutar un proyecto de investigación científica, mediante el análisis y la interpretación de resultados, lo que será de utilidad en la realización del trabajo de Tesis.

3. EJES TEMÁTICOS ESTRUCTURANTES DE LA ASIGNATURA Y ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS



3.1. Contenidos mínimos

INTRODUCCIÓN. El cuerpo humano: morfología externa e interna, planos corporales, términos topográficos. Tipos de tejidos: epitelial, conectivo, muscular y nervioso. Concepto de homeostasis. Transporte de distintos elementos, defensa y coagulación: MORFOFISIOLOGÍA DE LA SANGRE Y EL MEDIO INTERNO. Aporte de oxígeno para la respiración celular: MORFOFISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO. Circulación de la sangre: MORFOFISIOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR. Eliminación de desechos y mantenimiento del volumen líquido extracelular: MORFOFISIOLOGÍA RENAL Y URINARIA. Origen de los elementos nutritivos: MORFOFISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO. Perpetuación de la especie: MORFOFISIOLOGÍA DEL CRECIMIENTO Y LA REPRODUCCIÓN HUMANA. SISTEMAS REGULADORES: Sistemas Endocrino y Nervioso.

3.2. Ejes temáticos o unidades

UNIDAD I: Introducción. El cuerpo humano: morfología externa e interna, planos corporales, términos topográficos. Tipos de tejidos: epitelial, conectivo, muscular y nervioso. Concepto de homeostasis.

Unidad II: Transporte de distintos elementos, defensa y coagulación: **Morfofisiología de la Sangre y el Medio Interno.**

Tema 1: Composición de la sangre: plasma, eritrocitos, tipos de leucocitos y plaquetas. Morfología y función de cada uno de ellos.

Tema 2: Medio interno y homeostasis. Funciones generales de la sangre. Volemia. Plasma sanguíneo: composición química y funciones. Glóbulos rojos, blancos y plaquetas. Inmunidad. Grupos sanguíneos. Coagulación y hemostasia. Osmolaridad, equilibrio ácido-base, transporte de gases.

Unidad III: Aporte de oxígeno para la respiración celular: **Morfofisiología del Aparato Respiratorio.**

Tema 1: Anatomía e histología del aparato respiratorio. Parte conductora: nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios y bronquiólos. Parte respiratoria: alvéolos, pared alveolar y barrera alvéolo-capilar.

Tema 2: Morfofisiología de la respiración. Mecánica respiratoria. Volúmenes y capacidades pulmonares. Composición y presión de los gases atmosféricos, inspirado, espirado y alveolar. Hematosis. Transporte de oxígeno y anhídrido carbónico.

Tema 3: Regulación de la respiración. Variaciones fisiológicas de la respiración. Centros respiratorios. Cianosis. Disnea. Anoxia. Hipoxias. Regulación del equilibrio ácido-base. Adaptación a la altura. Cambios en el ejercicio.

UNIDAD IV: Circulación de la sangre: **Morfofisiología del Aparato Cardiovascular.**

Tema 1: Anatomía del Corazón y de los grandes vasos. Histología y propiedades del músculo cardíaco, arterias, venas y capilares. Fases del ciclo cardíaco. Frecuencia cardíaca. Electrofisiología cardíaca. Regulación de la actividad cardíaca. Volumen minuto cardíaco.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

Tema 2: Leyes de la circulación. Circulación arterial. Presión arterial. Definiciones. Factores que regulan la presión arterial y el flujo sanguíneo en los tejidos. Circulación venosa. Microcirculación. Linfa: características, formación y función. Edema.

UNIDAD V Eliminación de desechos y mantenimiento del volumen líquido extracelular:
Morfofisiología Renal y Urinaria.

Tema 1: Anatomía e histología del riñón. Forma, tamaño y ubicación de los vasos sanguíneos, linfáticos e inervación. Vejiga y uretra.

Tema 2: Fisiología renal. Formación de la orina. Filtración glomerular. Función tubular. Acción de hormonas sobre la función renal Sistema renina-angiotensina-aldosterona. Hormona antidiurética. Diuresis hídrica y osmótica. Antidiuresis. Funciones metabólicas y detoxificantes del riñón. Micción. Composición de la orina.

Tema 3: La regulación osmótica en la especie humana. Regulación del volumen, composición y osmolaridad de los líquidos corporales. Osmorreceptores hipotalámicos. Receptores de volumen cardiovasculares. Sed. Deshidratación.

Tema 4: Regulación del equilibrio ácido-base. Acidificación de la orina. Reserva alcalina. Acidosis y alcalosis. Función endocrina del riñón.

UNIDAD VI: Origen de los elementos nutritivos: **Morfofisiología del Aparato Digestivo.**

Tema 1 Características anatómicas e histológicas de la cavidad bucal, labios, mejillas, paladar y lengua. Origen y clasificación de los músculos relacionados con la masticación. Dientes, fórmula dentaria. Glándulas salivales. Anatomía e histología del esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y glándulas anexas.

Tema 2: Fisiología del aparato digestivo. Masticación de los alimentos. Saliva: composición y funciones. Regulación de la secreción salival. Deglución. Control voluntario y reflejo. Estómago. Motilidad gástrica. Control nervioso y humoral. Vaciamiento gástrico. Secreción gástrica. Jugo gástrico: composición y mecanismos de su formación. Regulación nerviosa y humoral de la secreción gástrica. Hambre. Apetito.

Tema 3: Páncreas exócrino. Composición y funciones del jugo pancreático. Estímulos para la secreción pancreática. Secreción biliar. Origen y función de los componentes de la bilis. Funciones de la vesícula biliar. Secreción intestinal. Composición y funciones de las secreciones intestinales. Regulación de las mismas. Absorción intestinal de los distintos elementos nutritivos.

Tema 4: Motilidad del intestino delgado. Tipos de contracciones: movimientos propulsivos y de mezcla. Motilidad del intestino grueso.

Tema 5: Transporte de los nutrientes absorbidos en el intestino. Sistema porta. Metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

UNIDAD VII: Perpetuación de la especie: **Morfofisiología del Crecimiento y la Reproducción Humana.**

Tema 1: Anatomía funcional del aparato reproductor masculino y femenino.

Tema 2: Caracteres sexuales. Determinación y diferenciación sexual. Regulación hipotálamo-hipofisaria de la función sexual. Gonadotropinas. Función endocrina del testículo. Síntesis, secreción, transporte y metabolismo de las hormonas del testículo. Hipo e hiperfunción testicular. Función de las vías sexuales accesorias. Semen.

Tema 3: Función endocrina del ovario. Pubertad. Ciclo sexual ovárico, uterino y vaginal. Cuerpo amarillo. Regulación de la secreción y funciones de estrógenos y progesterona.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

Fecundación, gestación y parto. Regulación hormonal de la gestación. Función de la placenta. Diagnóstico de embarazo. Glándula mamaria: funciones. La secreción láctea.

UNIDAD VIII: Sistemas reguladores: Sistemas Endocrino y Nervioso.

SISTEMA ENDÓCRINO.

Tema 1: Sistema endócrino. Conceptos histológicos y anatomía funcional del sistema. Mecanismos de acción hormonal. Unidad funcional hipotálamo-hipofisiaria. Hipófisis. Lóbulo anterior. Funciones de las hormonas anterohipofisiarias. Crecimiento: factores que lo regulan. Funciones de las hormonas del lóbulo intermedio y posterior. Mecanismos de retroalimentación. Glándula pineal. Ritmos biológicos.

Tema 2: Tiroides: Síntesis, secreción, transporte y acción de las hormonas tiroideas.

Tema 3: Glándulas adrenales. Acción de las hormonas de la corteza adrenal. Hormonas de la médula adrenal. Función del eje hipotálamo- hipofiso- corticosuprarrenal y simpático adreno-medular.

Tema 4: Páncreas endócrino. Función de las hormonas pancreáticas. Regulación neurohormonal de la glucemia. Regulación de la secreción endócrina del páncreas. Diabetes

Tema 5: Regulación del crecimiento y la calcemia

SISTEMA NERVIOSO

Tema 1: Histología del sistema nervioso. Neurona: cuerpo neuronal, axón, dendritas. Sinapsis. Mielina. Neuroglia. Células de Schwann. Oligodendrocitos. Astrocitos. Microcitos.

Tema 2: Fisiología del nervio y neurona. Potenciales de reposo y acción. Bases iónicas y métodos de registro. Excitabilidad, umbral y estímulo. Tipos de fibras nerviosas. Sinapsis: funciones. Mediadores químicos: colinérgicos, adrenérgicos y gabaérgicos.

Tema 3: Sistema nervioso central. Organización funcional. Sistema Nervioso Autónomo.

4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

CLASES TEÓRICAS: Se dictarán clases teóricas al comienzo de cada unidad, utilizando diferentes herramientas visuales tales como PowerPoint, videos o imágenes. Se plantea una carga semanal de 2 horas.

CLASES PRÁCTICAS: Consistirán en clases de resolución de problemas, donde los alumnos podrán compartir y discutir diferentes situaciones problemáticas planteadas en guías de preguntas que serán subidas a la plataforma SIAL y EVELIA. Los docentes tratarán y profundizarán los diferentes conceptos presentados en la clase teórica a partir de las respuestas elaboradas por los alumnos a cada situación problemática. Para complementar estas clases se utilizarán las herramientas visuales necesarias (PowerPoint, videos, fotos, imágenes, etc.). La carga horaria será de 3 horas semanales.

CLASES DE TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO: Se desarrollarán guías con actividades relacionadas a la morfología y guías con actividades relacionadas a la fisiología; serán subidas a la plataforma SIAL y EVELIA. La carga horaria será de 3 horas semanales.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

OTRAS: CLASES DE INTEGRACIÓN: Se realizarán al finalizar cada unidad, a fin de lograr una correcta integración y relación de los conceptos estudiados dentro de la unidad y en unidades previas.

5. PROGRAMAS Y/O PROYECTOS PEDAGÓGICOS INNOVADORES E INCLUSIVOS

Proyecto PIIMEG (Categoría 1 - Tipo B): Evaluando la Fisiología en las Ciencias Biológicas.

6. CRONOGRAMA TENTATIVO DE CLASES E INSTANCIAS EVALUATIVAS

	Actividad: tipo y descripción
Semana 1 Clase 1 (Ma 15/8)	PRESENTACIÓN DE LA MATERIA Teórico: El cuerpo humano: morfología externa e interna, planos corporales, términos topográficos. Tipos de tejidos: epitelial, conectivo, muscular y nervioso
Clase 2 (Vi 18/8)	Teórico: Medio interno y homeostasis. Compartimentos líquidos del organismo. Balance hídrico, composición y osmolaridad de los líquidos corporales. Ionograma normal. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la guía
Semana 2 Clase 3 (Ma 22/8)	Teórico: Sangre: Componentes y Funciones generales de la sangre. Plasma sanguíneo: composición química y funciones. Proteínas plasmáticas: concentración y funciones. Regulación del equilibrio ácido-base: Sistemas buffers. Regulación de la presión oncótica. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la guía
Clase 4 (Vi 25/8)	Teórico: Función Respiratoria: Origen, formación y destrucción de los elementos de la sangre. Glóbulos rojos estructura y composición química. Función. Regulación de la eritropoyesis. Relación glóbulo plasmática (hematocrito). Hemólisis. Sedimentación de los glóbulos rojos. Hemoglobina: tipos. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía Trabajo Práctico de Laboratorio



<p>Semana 3 Clase 5 (Ma 29/8)</p>	<p>Teórico: Función de defensa de la sangre. Función inmune y Glóbulos blancos. Mecanismos de defensa específicos e inespecíficos. Leucocitos: Funciones. Propiedades generales. Fórmula leucocitaria absoluta y relativa.</p> <p>La reacción inflamatoria: factores determinantes. Función del timo y otros órganos linfáticos. Inmunidad humoral y celular. Proteínas del complemento.</p> <p>Coagulación y hemostasia. Las plaquetas en la coagulación de la sangre. Suero y plasma. Nociones generales de grupos sanguíneos. Anticoagulantes.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía</p> <p>Trabajo Práctico de Laboratorio: Técnicas generales de análisis de sangre.</p>
<p>Clase 6 (Vi 1/9)</p>	<p>Teórico: Fisiología de la respiración. Mecánica respiratoria. Frecuencia respiratoria. Espirometría. Composición y presión de los gases atmosféricos, inspirado, espirado y alveolar. Hematosis. Transporte de oxígeno y anhídrido carbónico. Regulación de la respiración. Quimiorreceptores y mecanorreceptores. Hipoxia: tipos. Regulación respiratoria del equilibrio ácido-base.</p> <p>Trabajo Práctico de Laboratorio: Sistema respiratorio</p>
<p>Semana 4 Clase 7 (Ma 5/9)</p>	<p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía</p> <p>Teórico: Fisiología del nervio y neurona. Potenciales de reposo y acción. Bases iónicas y métodos de registro. Excitabilidad, umbral y estímulo. Tipos de fibras nerviosas. Sinapsis: funciones. Mediadores químicos: colinérgicos y adrenérgicos. Sistema nervioso central. Organización funcional. Sistema Nervioso Autónomo.</p>
<p>Clase 8 (Vi 8/9)</p>	<p>Teórico: Corazón. Fases del ciclo cardíaco. Presiones y volúmenes intracardíacos. Ruidos cardíacos. Propiedades del músculo cardíaco. Frecuencia cardíaca. Regulación de la actividad cardíaca. Nociones sobre alteraciones del ritmo cardíaco. Volumen minuto cardíaco.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía</p> <p>Trabajo Práctico de Laboratorio: Corazón</p>



Semana 5 Clase 9 (Ma 12/9)	Teórico: Leyes de la circulación. Circulación arterial. Principios de hemodinamia. Propiedades de las arterias. Presión sanguínea arterial. Factores que regulan la presión arterial y el flujo sanguíneo en los tejidos. Circulación venosa. Microcirculación. Intercambio capilar. Linfa: características, formación y función. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía Trabajo Práctico de Laboratorio: Parámetros cardiovasculares
Clase 10 (Vi 15/9)	Clase de Integración de unidades
Semana 6 Clase 11 (Ma 19/9)	1ER PARCIAL (oral)
Clase 12 (Vi 22/9)	Teórico: Función reguladora del equilibrio hidroelectrolítico: Función renal. Filtración glomerular. Formación de la orina. Función tubular. Sistema renina angiotensina aldosterona. Hormona antidiurética. Acción de otras hormonas sobre la función renal. Funciones metabólicas y detoxificantes del riñón. Micción. Composición de la orina. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía Trabajo Práctico de Laboratorio: Riñón
Semana 7 Clase 13 (Ma 26/9)	Teórico: Regulación del volumen, composición y osmolaridad de los líquidos corporales. Osmorreceptores hipotalámicos. Receptores de volumen cardiovasculares. Sed. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía Trabajo Practico de Laboratorio: Determinaciones sanguíneas y urinarias. RECUPERATORIO 1ER PARCIAL (oral)
Clase 14 (Vi 29/9)	Teórico: Regulación del equilibrio ácido-base por riñón. Acidificación de la orina. Integración de los sistemas amortiguadores del organismo. Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía.
Semana 8 Clase 15 (Ma 3/10)	Teórico: Función nutritiva de la sangre. Origen de los elementos nutritivos. Hambre. Apetito. Masticación de los alimentos. Saliva:



	<p>composición y funciones. Deglución. Esófago: motilidad y función. Estómago. Motilidad gástrica. Secreción gástrica. Jugo gástrico: composición y mecanismos de su formación. Vaciamiento gástrico. Regulación nerviosa y humoral de la función gástrica.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas de la Guía</p>
Clase 16 (Vi 6/10)	<p>Teórico: Páncreas exócrino. Composición y funciones del jugo pancreático. Regulación nerviosa y humoral de la secreción pancreática. Hígado: Funciones. Funciones de la vesícula biliar. Regulación neurohormonal de la secreción biliar.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas</p>
Semana 9 Clase 17 (Ma 10/10)	<p>Teórico: Composición y funciones de las secreciones intestinales. Mecanismos de absorción de los distintos elementos nutritivos esenciales. Motilidad del intestino delgado y grueso. Control nervioso y humoral de las actividades del intestino. Ciego: función de los microorganismos. Colon: absorción de agua y electrolitos. Formación de la materia fecal. Heces.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas</p> <p>Clase de integración de unidades</p>
Clase 18 (Vi 13/10)	FERIADO
Semana 10 Clase 19 (Ma 17/10)	<p>2do PARCIAL</p> <p>Teórico: Utilización y almacenamiento de la energía. Destino de los nutrientes absorbidos: Sistema porta. Metabolismo hepático. Metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.</p> <p>Sistema endócrino. Mecanismos de acción hormonal. Unidad funcional hipotálamo-hipofisaria. Hipófisis.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas</p>
Clase 20 (Vi 20/10)	<p>Teórico: Tiroides. Formación, secreción, transporte y metabolismo de las hormonas tiroideas. Regulación de la secreción tiroidea. Hipo e hipertiroidismo. Páncreas endócrino. Función de las hormonas pancreáticas. Regulación neurohormonal de la glucemia. Regulación</p>



	<p>de la secreción endócrina del páncreas. Hipo e hiperfunción pancreática.</p> <p>Práctico: Resolución de preguntas y problemas</p>
<p>Semana 11 Clase 21 (Ma 24/10)</p>	<p>Teórico: Hormonas reguladoras del crecimiento y de la Calcemia. Crecimiento: factores que lo regulan. Funciones de la hormona del crecimiento, Insulina y tiroideas.</p> <p>Hormonas reguladoras de la calcemia: Función de la Tirocalcitonina y de la hormona paratiroidea. Regulación de su secreción.</p> <p>RECUPERATORIO 2DO PARCIAL (Oral)</p>
<p>Clase 22 (Vi 27/10)</p>	<p>Teórico: Glándulas adrenales. Corteza y médula adrenal. Síntesis, secreción, transporte y metabolismo y función metabólica de los glucocorticoides. Hormonas de la médula adrenal. Síntesis, secreción y metabolismo de las hormonas médulo-adrenales. Control de la secreción de la médula adrenal. Función del eje hipotálamo-hipófiso-cortico suprarrenal y simpático adrenomedular.</p> <p>Trabajos Prácticos de laboratorio: Determinaciones metabólicas.</p> <p>Clase de integración de unidades</p>
<p>Semana 12 Clase 23 (Ma 31/10)</p>	<p>Teórico: Regulación hipotálamo-hipofisaria de la función sexual en la mujer. Función endócrina del ovario. Pubertad. Ciclo sexual ovárico, uterino y vaginal. Cuerpo amarillo: formación y función. Regulación de la secreción de estrógeno y progesterona. Funciones de las hormonas ováricas. Regulación hormonal de la gestación. Función de la placenta. Diagnóstico de embarazo. Glándula mamaria: desarrollo, secreción y eyección de la leche.</p>
<p>Clase 24 (Vi 3/11)</p>	<p>Regulación hipotálamo-hipofisaria de la función sexual en el varón. Gonadotrofinas. Función endócrina del testículo. Síntesis, secreción, transporte y metabolismo de las hormonas del testículo. Espermatogénesis y espermiogénesis. Función de las glándulas sexuales accesorias. Semen. Composición.</p> <p>Trabajos Prácticos de laboratorio: Extendido vaginal en ratas adultas y viabilidad espermática.</p>



Semana 13 Clase 25 (Ma 7/11)	Clase de integración de las unidades
Clase 26 (Vi 10/11)	3ER PARCIAL (ORAL)
Semana 14 Clase 27 (Ma 14/11)	Clases de consulta individuales y grupales presenciales, vía e-mail, WhatsApp, foro SIAL y Meet
Clase 28 (Vi 17/11)	RECUPERATORIO 3ER PARCIAL (ORAL) -Finaliza Cuatrimestre

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. Bibliografía obligatoria y de consulta

- ✓ Di Fiore, M. Atlas de Histología Normal. 2003. 7° ed. Buenos Aires. El Ateneo. 230 p.
- ✓ Eckert, R., Randall. D., Augustine, G. Fisiología animal, mecanismos y adaptaciones. 5° ed. Madrid Interamericana. Mc Graw Hill. 683 p
- ✓ Ganong, F.W. 2010. Fisiología Médica. 22° ed. México. El Manual Moderno.904 p.
- ✓ Niebylski A, Binotti S, Scoppa G, Puebla M. 2019. Guías de Trabajo Prácticos de Fisiología.
- ✓ Guyton, A y Hall C. 2016. Tratado de Fisiología Médica.13° ed. Barcelona. Elsevier España. 1168 p.
- ✓ Junqueira L y Carneiro J. 2010. Histología Básica. Texto y atlas. 6° ed. Barcelona. Masson S.A. 490 p
- ✓ Niebylski A, Binotti S, Farias M. 2019. Apuntes y Revisiones de la Morfología Macro y Microscópica del aparato Circulatorio, Respiratorio y Digestivo. Versión final para enviar a la editorial Unirio. 60 p
- ✓ Silverthorn, Dee Unglaub. 2010. Fisiología humana: Un enfoque integrado. 5ta. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana. 860 p.

7.2. Otros: materiales audiovisuales, enlaces, otros.

Materiales aportados por el equipo docente:

- ✓ Apuntes con temas morfológicos y fisiológicos realizados por los docentes del área.



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

- ✓ Material audiovisual con aspectos morfológicos y fisiológicos a los fines de ayudar a la comprensión de los mecanismos fisiológicos que ayudan a mantener la homeostasia.
- ✓ Guías de trabajos prácticos y de laboratorio en cada unidad temática con distintas situaciones problemáticas para llevar a cabo el desarrollo de los temas y para ampliación, repaso y ejercitación de los contenidos.

Todo el material estará disponible en las aulas virtuales EVELIA y SIAL.

8. DÍA Y HORARIOS DE CLASES

Martes 14 – 18 hs.

Viernes 8 – 12 hs.

9. DÍA Y HORARIO DE CLASES DE CONSULTAS

Lunes de 10 a 12 hs

Miércoles de 9 a 11 hs.

Miércoles de 12 – 14 hs.

10. REQUISITOS PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y LA PROMOCIÓN

La REGULARIDAD de la asignatura se obtendrá con la aprobación de los 3 exámenes parciales. Cada instancia evaluativa tendrá la posibilidad de una recuperación.

La asignatura no se promociona.

11. CARACTERÍSTICAS, MODALIDAD Y CRITERIOS DE LAS INSTANCIAS EVALUATIVAS

Exámenes Parciales: modalidad oral; se basarán en la resolución de un problema relacionado con su perfil profesional y será integrador. La modalidad de resolución de problemas se irá trabajando en el desarrollo de cada unidad con clases de integración. Cada parcial contará con una instancia de recuperación.

La asignatura puede rendirse en condición de libre siempre que se cuente con la posibilidad de desarrollar una actividad práctica en el laboratorio.



CREER.CREAR.CRECER

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

Firma Profesor/a Responsable

Firma Secretario/a Académico/a