Calendario ESFUNO-
GENERACIÓN 2025

Docentes Responsables:

Prof. Ajdo.Mg ;Marisa Machado

Asistente Lic. Leandro Varona

Equípo Docente

Doc. Asist. Amalia Ávila
Doc. Asist. Verónica López
Doc. Asist. Verónica Sosa
Doc. Asist. Anibal Las
Doc. Asist. Carolina Fernández
Doc. Asist Inés Berrosteguieta
Doc. Asist. Cristina Parada

COMIENZO DE UC :12 de marzo 2025 - **FINALIZA** : 10 de junio 2025

Horarios: Las clases teóricas se realizarán de lunes a viernes presencial

Ver horarios en la tabla a continuación

ACREDITACIÓN

Dos pruebas teóricas sumativas y formativas escritas que equivalen a un 60%

Talleres y Activiades que equivalen a un 40%

UNIDAD CURRIULAR ESTRUCTURA Y FUNCIONES NORMALES

Bibliografía recomendada:

1. Albert's, B. Johnson, A. Lewis, J. Raff, M. Roberts, K. y Walter, P. (2016). Biología Molecular de la Célula. 7ma Edición. Buenos Aires, Argentina. Ed. Médica Panamericana
2. Best & Taylor. (2016). Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 14va Edición. Buenos Aires, Argentina. Ed. Médica Panamericana.
3. Berreta, Julio; Ricci Conrado; Bortolazzo, Graciela & Reyes Toso, Carlos. (2020) Biofísica. 1° Edición. Buenos Aires, Argentina. Ed. Akadia
4. Fox, S. (2014). Fisiología Humana. 13va Edición. Santa Fe, México. Ed. Mc Graw Hill Education.
5. Gartner L. (2017). Histología Atlas en color y texto. 7ma Edición. Barcelona, España. Ed. Wolters Kluwer.
6. Geneser, F. (2015). Histología y Embriología del ser Humano. 4ta Edición
7. Guyton & Hall (2021). Tratado de Fisiología Médica. 14va Edición. Salamanca, España. Ed. Elsevier.
8. Houssay, B. y Cingolani, H. (2009). Fisiología Humana. 7ma Edición, Buenos Aires, Argentina. Ed. El Ateneo.
9. Jocelyn E. Krebs, Elliott S. Goldstein y Stephen T. Kilpatrick (2017) Lewin´s Genes XII. XII edición. Jones & Bartlett Publishers.
10. Latarjet, M. & Ruiz, A. (2019. Anatomía Humana. 5ta. Edición. Madrid, España. Ed. Médica Panamericana.
11. Lehninger, A. (2018). Principios en Bioquímica. 7ma Edición. Barcelona, España. Ed. Omega.
12. Moore K., Dalley A. & Agur A. (2017). Anatomía con orientación clínica. 8va Edición. Barcelona, España. Ed. Wolters Kluwer.
13. Nussbaum R. (2016). Thompson & Thompson. Genética en Medicina. 8va Edición. Barcelona, España. Ed. Elsevier.
14. Rouviére, H. y Delmas, A. (2007). Tratado de Anatomía Humana. 11va. Edición. Barcelona, España.
15. T. Clark Brelje and Robert L. Sorenson. Histology Guide. (2019) Disponible en:http://histologyguide.com/slidebox/slidebox.html
16. M Liberman y A. Peet. Marks. Bioquímica Médica Básica. Un enfoque clínico. 5ta edición 2018
17. Victor W. Rodwel, David A. Bender, Kathleen M. Botham, Peter J. Kennelly y P. Anthony Weil. (2019). Harper. Bioquímica ilustrada. 31ª Edición. México DF, México. Ed. McGraw-hill.

Elaborado por: Equipo Docente ESFUNO

Calendario académico: actividades diarias

DIA	DURACIÓN	HORARIOS	MODALIDAD	DOCENTE	CONTENIDO
UNIDAD 1: BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR					
Miércoles 12 de marzo	60 min	08:00- 09:00 16:00-17:00	PRESENCIAL	Equipo Docente	**Presentación del curso**
	90 min	09:00-12:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Cristina Parada	Funciones y estructura de la célula. Bases moleculares de la arquitectura celular. Diferenciación de células y tejidos. Características generales de los tejidos.
	90 min				Tejidos epiteliales. Definición, origen, funciones y componentes estructurales.
Jueves 13 de marzo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Verónica Lopez	Estructura y propiedades fisicoquímicas del agua. Ácidos y bases. Definición y escala de pH. Soluciones. Definición. Formas de expresar la concentración de una solución. Osmolaridad. Diluciones. Ejercicios y aplicaciones prácticas.
	60 min				Simulación de sueroterapía: Tipos de suero (Relacionamiento del contenido de diferentes sueros)
Viernes 14 de marzo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Verónica Lopez	Caracteisticas de Lípidos y Glúcidos.
	90 min				Aminoácidos y proteínas
Lunes 17 de marzo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Cristina Parada	Tejidos conectivos. Definición, origen, funciones y componentes celulares. La matriz del tejido conjuntivo, Tejido adiposo
	90 min				Tejido cartilaginos y óseo
Martes 18 de marzo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Amalia Ávila	Estructura de los ácidos nucleícos.
	90 min				Primera ley de Mendel. Genealogías. Modos de herencia de enfermedades humanas
	EVA	SIN HORARIO	**Autogestión material de lectura**		**Flujo de información núcleo-citoplasma. Conceptos de transcripción y traducción.**
Miércoles 19 de marzo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Transporte a traves de la membrana plasmatica. Transportadores y canales. Osmosis.
	90 min				Caso clínico, resolución de problemas: Transporte de agua durante la deshidratacion.
Jueves 20 de marzo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Amalia Avila	Introducción al metabolismo y bioenergética. Leyes de la termodinámica. Propiedades de las enzimas y mecanismos de regulación.
	60 min				Glucólisis y gluconeogénesis.
Viernes 21 de marzo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Generación del Potencial de membrana. Flujo de iones a traves de la membrana.
	60 min				Caso clínico, resolución de problemas: alteraciones del equilibrio del potasio (hipopotasemia) y afectacion del potencial de membrana
Lunes 24 de marzo	90 min	08:00-9.30 17:00-20:00	PRESENCIAL	Cristina Parada	Médula ósea, sangre y tejido linfoide
	90 min			Cristina Parada	Tejido muscular (se dictará clase presencial sólo en el horario de la tarde)
Martes 25 de marzo	90 min	08:00-9.30 17:00-20:00	PRESENCIAL	Amalia Ávila	Metabolismo intermediario e integración metabólica. Principales rutas metabólicas.
	90 min				Hematología I. Composición química de la sangre. Proteínas plasmáticas. (asincronico en la mañana, presencial en el horario de la tarde)

Miércoles 26 de marzo	90 min	08:00-09:30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Amalia Avila	Hematología II. Hemostasis primaria, coagulación y fibrinólisis.
	EVA	SIN HORARIO	**Autogestión material de lectura**	**Amalia Avila**	**Ciclo celular. Mitosis y meiosis.**
Jueves 27 de marzo	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Cristina Parada	Taller formativo práctico: Identificación de tejidos.
Viernes 28 de marzo	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Verónica Lopez	Inmunología. Definición. Sistema inmune: orgános y células. Inmunidad innata: líneas de defensa, sistema del complemento, monocitos-macrófagos, células y mediadiores químicos que participan en el proceso de inflamación. Nociones sobre respuesta inmune adaptativa. Vacunas.
UNIDAD 2: NEUROBIOLOGÍA					
Lunes 31 de marzo	90 min	08:00-9.30 17:00-20:00	PRESENCIAL	Anibal Las	Cráneo. Conducto raquídeo. Meninges. Médula espinal. Nervios raquídeos. Tronco encefálico. Cerebelo.
	90 min				Introducción al sistema nervioso. (asincronico en la mañana, presencial en el horario de la tarde)
Martes 1 de abril	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Cristina Parada	Introducción al sistema nervioso. Funciones. Distintos niveles de organización. Neurona. Morfología, tipos, ultra estructura, clasificación Regionalización morfológica. Células gliales. Morfología, tipos, ultraestructura. funciones. Fibra nerviosa, mielina,
Miércoles 2 de abril	90 min	08:00-9.30 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Telencéfalo; pares craneales. (asincronico en la mañana, presencial en el horario de la tarde)
	90 min			Carolina Fernandez	Caso clínico, situación problema: patologías del encéfalo
Jueves 3 de abril	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Fisiologia de la sinapsis electrica y quimica.
Viernes 4 de abril	90 min	08:00-09:30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Vías Nerviosas Motoras y Sensitivas. Vias cerebelosas.
Lunes 7 de abril	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Fisiología de los sistemas sensoriales.
Martes 8 de abril	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Cristina Parada	Histoarquitectura del sistema nervioso. Estructuras nucleares y corticales. Corteza cerebral y cerebelosa
Miercoles 9 de abril	**EVA**	SIN HORARIO	**Autogestión material de lectura**	**FISIOLOGÍA**	Sistema Nervioso Autónomo.
	90 min	08:00-9.30 17:00-18:30	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Fisiología de los sistemas motores.
Jueves 10 de abril	90 min	08:00-9:30 17:00-19:30	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Cavidades ependimarias y Liquido céfalo-raquídeo (LCR). Vascularización del SNC. (en la mañana durará 90 min)
	60 min				Caso clínico: Presentacion caso situación problema (cavidades ependimarias y líquido cefaloraquídeo)
Viernes 11 de abril	90 min	08:00-9:30 17:00-19:30	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Actividad electrica en células excitables. Potencial de Acción Nervioso. Canales activados por voltaje.
	60 min				Caso clínico: estudio de casos de enfermedad neurodegenrativa.
Semana de turismo 14/4 al 18/4					
UNIDAD 3: LOCOMOTOR					
Lunes 21 de abril	90 min	08:00-9:30 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Generalidades del sistema musculo–esquelético y articulaciones. Columna Vertebral. Miembro Superior: organización topográfica y huesos. Articulaciones de los MMSS
	90 min				Miembro Inferior: Organización topográfica y huesos. Vascularización e inervación. Articulaciones de los MMII. (asincronico en la mañana, presencial en el horario de la tarde)

Martes 22 de abril	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Regiones del miembro inferior. Marcha.
	90 min				Regiones del Miembro Superior. Vascularización e inervación.
Miércoles 23 de abril	**EVA**	SIN HORARIO	**Autogestión material de lectura**	**Carolina Fernandez**	División topográfica de Abdomen. Paredes de abdomen. Conducto inguinal y su contenido. Peritoneo.
	90 min	**08:00-9:30 17:00-18:30**	**PRESENCIAL**	**TODOS LOS DOCENTES**	**Actividad EVALUATORIA: análisis de un caso clínico sobre sistema osteoarticular (4 turnos de 45 min, dos en la mañana y dos en la tarde)**
	90 min	SIN HORARIO	Asincrónica	Veronica Sosa Anibal Las	Bases biofísicas y moleculares de la contracción en musculo esquelético.
Jueves 24 de abril	120 min	08:00-9:30 17:00-19:00	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Biomecánica. Propiedades mecánicas de los materiales. Tipos de palancas.
	60 min				Taller formativo: Uso de palancas corporales para movilización de pacientes.
Viernes 25 de abril PARCIAL FUNDAMENTAL					
Lunes 28 de abril	**90 min**	**08:00-9:30 17:00-18:30**	**PRESENCIAL**	**TODOS LOS DOCENTES**	**Actividad EVALUATORIA: simulación clínica de la integración de la fisiología del sistema nervioso: clasificación de reflejos**
		09:30-11:00 18:30-20:00	PRESENCIAL	A. Ávila/ V.López/ Cristina Parada	Apoyo tutorial unidades 1 y 2.
Miércoles 30 de abril	**90 min**	**08:00-9:30 17:0-18:30**	**PRESENCIAL**	**TODOS LOS DOCENTES**	**Actividad evaluatoria: Caso clínico: Uso clínico de anticoagulantes y antiagregantes (generación de mapa mental) Ver HORARIOS**
		09:30-11:00 18:30-20:00	PRESENCIAL	C. Fernández/ V. Sosa/ A. Las/ I. Berrosteguieta	Apoyo tutorial unidades 1, 2 y 3.
Jueves 1 de mayo Feriado					
Viernes 2 de mayo	**1 ° ACTIVIDAD EVALUATORIA SUMATIVA Y FORMATIVA PRESENCIAL**				
UNIDAD 4 : CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO					
Lunes 5 de mayo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Caja torácica. Diafragma. Glándula mamaria. Mediastino. Tráquea, Bronquios y pedículos pulmonares. Pulmones y Pleura.
	60 min				Taller formativo teórico: IMAGENOLOGIA
Martes 6 de mayo	90 min	8:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Cristina Parada	Histoarquitectura del corazón, miocardio específico e inespecífico. Histoarquitectura de los vasos sanguineos, sistema macrovascular y microvascular, vasos linfáticos.
	90 min			Ines Berrosteguieta	Introducción a funcionamiento del sistema cardiovascular. Ciclo y gasto cardíaco: función de bomba. Circulación arterial y venosa.
Miercoles 7 de mayo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Corazón. Circulación coronaria. Sistema cardionector. Grandes vasos. Pericardio. Mediastino posterior.
	60 min				Práctica clínica: interpretación de ECG
Jueves 8 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Mecanismos de regulación del sistema cardiovascular. Circulaciones especiales (fetal).
	90 min				Hemoglobina: estructura y funciones. Transporte de oxígeno y anhídrido carbónico. Curva de disociación. Intercambio sangre-tejidos.

Viernes 9 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Bases físicas de la actividad cardiaca. Potenciales de acción en musculo cardíaco. .
	30 min				Taller formativo: Estudio de un Electrocardiograma normal y reconocimiento de las ondas electrocardiograficas
	60 min			Ines Berrosteguieta	Flujo sanguíneo y metabolismo pulmonar. Circulación pulmonar. Relación ventilación-perfusión. Regulación de la respiración.
Lunes 12 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Bases Físicas de la Hemodinamia
	90 min			Cristina Parada	Histología via aérea y pulmonar.
Martes 13 de mayo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Veronica Sosa Anibal Las	Volúmenes y Capacidades. Mecánica Respiratoria Estática. Curvas de Compliance. Función del Surfactante.
	60 min				Simulación clínica: Observacion de estudio espirométrico y reconocimiento de las fases del ciclo respiratorio.
Miercoles 14 de mayo	**90 min**	**08:00-11:00 17:00-20:00**	**PRESENCIAL**	**TODOS LOS DOCENTES**	**Actividad EVALUATORIA: Bases físicas del electrocardiograma y fisiología cardíaca**
UNIDAD 5 : DIGESTIVO, RENAL, ENDÓCRINO Y METABÓLICO					
Jueves 15 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Anatomía del macizo facial, cavidad bucal, fosas nasales, faringe, esófago, tiroides y paquete vascular del cuello
	90 min			Cristina Parada	Estructura general del tubo digestivo. Estructura microscópica de las paredes de la boca, glándulas salivales, lengua, esófago y estómago.
Viernes 16 de mayo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Anatomía del Estómago, duodeno, Hígado, vías biliares, tronco celíaco
	60 min				Presentacion situación problema: análisis de un caso clínico (anatomía aparato digestivo)
Lunes 19 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Anatomía del Intestino delgado, intestino grueso, arterias mesentéricas. Retroperitoneo medial y lateral
	90 min			Cristina Parada	Estructura microscópica del intestino delgado, del colon y del recto. Estructura microscópica del hígado, vesicula biliar y páncreas.
Martes 20 de mayo	120 min	08:00-10:30 17:00-20:30	PRESENCIAL	Amalia Avila	Bioquímica de la digesto-absorción. Nutricion-vitaminas-minerales.SEMIOLOGIA - APLICACIÓN CLINICA .
	30 min				Conversatorio
Miercoles 21 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Motilidad del tubo digestivo y los mecanismos de regulación. Secreciones salival, gástrica, intestinal, pancreática y biliar y su regulación.
	90 min			Amalia Avila	Equilibrio ácido-base. Regulación renal del equilibrio ácido- base. SEMIOLOGIA - APLICACIÓN CLINICA
Juves 22 de mayo	120 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Verónica Lopez/ A. Ávila	Principios generales.Regulación de la glicemia. Semiología- Aplicación clínica.
	60 min				Simulación en laboratorio:Diabetes y glicemia capilar
Viernes 23 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Verónica Lopez	Metabolismo lipoproteico y tejido adiposo SEMIOLOGIA - APLICACIÓN CLINICA
	90 min				Ayuno, regulación metabólica y humoral SEMIOLOGIA - APLICACIÓN CLINICA
Lunes 26 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Cristina Parada	Histología del riñón y la circulación renal.
	90 min			Ines Berrosteguieta	Filtración glomerular y su regulación.

Martes 27 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Amalia Avila	Metabolismo proteico. Balance nitrogenado Ciclo de la Urea SEMIOLOGIA - APLICACIÓN CLINICA.
	90 min				Taller formativo teórico: análisis de la función renal
Miercoles 28 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Función tubular y su regulación.
	90 min				Eje hipotálamo-hipofisis-órgano diana. Regulación de la temperatura y metabolismo. Regulación del crecimiento.
Jueves 29 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Glandula tiroides y hormonas tiroideas.
	90 min				Metabolismo fosfo-cálcico y su regulación.
UNIDAD 6 : REPRODUCTOR Y DESARROLLO					
Viernes 30 de mayo	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Amalia Avila	Determinación genética del sexo en el ser humano. Gametogénesis.
	90 min			Ines Berrosteguieta	Efectos organizacionales y activacionales en la diferenciación sexual. Fisiología reproductiva masculina.
Lunes 2 de junio	60 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Ines Berrosteguieta	Ciclo ovárico, control del eje H-H-O sobre la ciclicidad.
	60 min				Taller formativo teórico: Anticonceptivos orales
	60 min			Cristina Parada	Genital masculino
Martes 3 de junio	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Carolina Fernandez	Aparato genital masculino.
	90 min				Aparato genital femenino.
Miecoles 4 de junio	90 min	08:00-11:00 17:00-20:00	PRESENCIAL	Cristina Parada	Ovario, tracto genital femenino y glándula mamaria
	90 min				Fecundación, segmentación Implantación, placenta, gastrulación
Jueves 6 de junio	120 min	08:00-10:00 17:00-19:00	PRESENCIAL	A. Ávila/ V.López/ Cristina Parada	Apoyo tutorial unidades 4, 5 y 6.
Viernes 7 de junio	120 min	08:00-10:00 17:00-19:00	PRESENCIAL	C. Fernández/ V. Sosa/ A. Las/ I. Berrosteguieta	Apoyo tutorial unidades 4, 5 y 6.
MARTES 10 DE JUNIO	**2º ACTIVIDAD EVALUATORIA SUMATIVA Y FORMATIVA PRESENCIAL**				

CALENDARIO ACTIVIDADES EVALUATORIAS				
FECHA	**DOCENTE**	**CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE**	**ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA**	**EVALUACIÓN**
Miércoles 23 de abril	C. FERNÁNDEZ	Análisis de un caso clínico sobre sistema osteoarticular	Presentación y análisis de caso clínico.	Escala de evaluación basada en cantidad de respuestas correctas y brinda retroalimentación al estudiante
Lunes 28 de abril	I. BERROSTEGUIETA Y C. PARADA	Simulación clínica de la integración de la fisiología del sistema nervioso: clasificación de reflejos	Demostración y análisis de los diferentes tipos de reflejos	Escala de evaluación basada en cantidad de respuestas correctas y brinda retroalimentación al estudiante
Miércoles 30 de abril	A. ÁVILA Y V. LÓPEZ	Uso clínico de anticoagulantes y antiagregantes (generación de mapa mental)	Presentación y análisis de caso clínico. Relacionamiento de los contenidos a partir de la realización de mapa mental	Escala de evaluación basada en cantidad de respuestas correctas y brinda retroalimentación al estudiante
Martes 14 de mayo	I. BERROSTEGUIETA y V. SOSA	Bases físicas del electrocardiograma y fisiología cardíaca	Lograr que el alumno se involucre en su aprendizaje y en el de sus compañeros fomentando el trabajo colaborativo.	Escala de evaluación basada en cantidad de respuestas correctas y brinda retroalimentación al estudiante

Elaborado por: Equipo Docente ESFUNO