



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Sistema Endocrino y Reproductor
CÓDIGO	:	TF171
CICLO	:	202301
CUERPO ACADÉMICO	:	Damián Bastidas, Narda Lucía Malca Casavilca, Michan Alberto Stapleton Valdivia, Mauricio Juan Jose
CRÉDITOS	:	4
SEMANAS	:	16
HORAS	:	2 H (Laboratorio) Semanal /3 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Terapia Física

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El curso Sistema Endocrino y Reproductor revisa el desarrollo, estructura, función y disfunción de las glándulas endocrinas y de los órganos reproductores masculino y femenino. Las actividades de aprendizaje realizan una revisión de los fundamentos del sistema endocrino y reproductor y de sus patologías más frecuentes.

Curso de especialidad en la carrera de Terapia Física, de carácter teórico práctico dirigido a los estudiantes del segundo nivel de la malla curricular, busca desarrollar la competencia específica de Profesionalismo Nivel 1. Este curso brinda las bases de la práctica clínica y en los cursos siguientes se desarrolle la competencia de diagnóstico, prevención y promoción.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el estudiante explica la estructura, función, desarrollo y disfunción del Sistema Endocrino-Reproductor, considerando sus efectos sobre la regulación del medio interno y sobre la estructura, función y regulación del sistema locomotor. Competencia: Profesionalismo

Nivel de logro: 1

Definición: toma decisiones responsables en base a los códigos de ética, normas, cultura y regulación vigente, evaluando los distintos cursos de acción e involucrando a profesionales de ciencias vinculados al deporte, que influyan en dicha decisión. Genera aprendizajes derivados de su práctica que contribuyan a su desarrollo profesional de manera continua.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 ASPECTOS GENERALES DEL SISTEMA ENDOCRINO

LOGRO

Al final de la unidad de aprendizaje el estudiante explica las funciones del sistema endocrino para el mantenimiento de la homeostasis del organismo, considerando los componentes orgánicos, hormonales y sistemas de control de la función hormonal.

TEMARIO

- Generalidades y Fundamentos del sistema endocrino: organización, estructuras glandulares, hormonas, receptores y funciones hormonales.
- Generalidades y Fundamentos del sistema endocrino: organización, estructuras glandulares, hormonas, receptores y funciones hormonales.
- Hormona del crecimiento (GH): somatomedina C, función, regulación y disfunción.

Actividades de aprendizaje: Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones de la semana, autoevaluación en el aula virtual, foro en el aula virtual, discusión en grupo de estudiantes y plenaria.

Evidencia de aprendizaje: participación en la autoevaluación, foro del aula virtual y explicación de un caso basado en el logro de la unidad de aprendizaje.

Bibliografía

- Tortora, G. J. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma99871817503391
- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. (2021).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991098261503391
- Costanzo, L. S. (2018). Fisiología (6a edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/148p8ug/alma991059788703391
- Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. L. (2016). Histología y biología celular: introducción a la anatomía patológica (Cuarta edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991059785403391
- Fisiología endocrina (4a. ed.). (2017).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991164726103391

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 01 y 02

UNIDAD N°: 2 REGULACIÓN DEL CALCIO EN EL DESARROLLO HUMANO**LOGRO**

Al finalizar la unidad el estudiante explica las principales características estructurales y funcionales del sistema endocrino que participan durante el metabolismo del calcio en el organismo, así como los efectos de la disfunción de las hormonas relacionadas.

TEMARIO

- Homeostasis del calcio: Efectos, Equilibrio del Calcio ; Vitamina D y Calcitonina: producción, mecanismo de acción y efectos.
- Glándula paratiroidea: ubicación, estructura, hormona paratiroidea (PTH) y la remodelación ósea y disfunción.
- Fisiopatología de la alteración de la homeostasis del calcio y fósforo.

Actividades de aprendizaje: Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones de la semana, autoevaluación en el aula virtual, foro en el aula virtual, discusión en pequeño grupo y plenaria.

Evidencia de aprendizaje: participación en la autoevaluación, foro del aula virtual y explicación de un caso basado en el

logro de la unidad de aprendizaje.

Bibliografía

- Tortora, G. J. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma99871817503391
- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. (2021).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991098261503391
- Costanzo, L. S. (2018). Fisiología (6a edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/148p8ug/alma991059788703391
- Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. L. (2016). Histología y biología celular: introducción a la anatomía patológica (Cuarta edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991059785403391
- Fisiología endocrina (4a. ed.). (2017).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991164726103391

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 03 a 04

UNIDAD N°: 3 METABOLISMO BASAL y HOMEOSTASIS DE LA GLUCOSA

LOGRO

Al finalizar la unidad el estudiante describe las principales características estructurales y funcionales del sistema endocrino que participan durante el metabolismo basal así como los efectos de la disfunción de las hormonas respectivas.

TEMARIO

- Glándula tiroides: características estructurales, hormonas tiroideas, regulación y función del organismo.
- Glándula tiroides: disfunciones de las hormonas tiroideas.
- Páncreas: características estructurales y producción de hormona insulina, regulación, mecanismo de acción.
- Glucagón: regulación, mecanismo de acción y fisiopatología relacionada a las hormonas pancreáticas.
- Insulina Disfunción.

Actividades de aprendizaje: Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones de la semana, autoevaluación en el aula virtual, foro en el aula virtual, discusión en pequeño grupo y plenaria.

Evidencia de aprendizaje: participación en la autoevaluación, foro del aula virtual y explicación de un caso basado en el logro de la unidad de aprendizaje.

Bibliografía

- Tortora, G. J. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma99871817503391
- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. (2021).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991098261503391
- Costanzo, L. S. (2018). Fisiología (6a edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/148p8ug/alma991059788703391
- Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. L. (2016). Histología y biología celular: introducción a la anatomía patológica (Cuarta edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991059785403391
- Fisiología endocrina (4a. ed.). (2017).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991164726103391

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 05 y 07

UNIDAD N°: 4 RESPUESTA SUPRARRENAL AL ESTRÉS**LOGRO**

Al finalizar la unidad de aprendizaje el estudiante explica la regulación de la respuesta del organismo al estrés, considerando la estructura, función y disfunción de la glándula suprarrenal.

TEMARIO

- Glándula suprarrenal: estructura, producción y función de hormonas Suprarrenales; mecanismo de acción y regulación.
- Glándula suprarrenal.
- Hipofunción de las glándulas suprarrenales (insuficiencia cortico- suprarrenal).

Actividades de aprendizaje: Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones de la semana, autoevaluación en el aula virtual, foro en el aula virtual, discusión en pequeño grupo y plenaria.

Evidencia de aprendizaje: participación en la autoevaluación, foro del aula virtual y explicación de un caso basado en el logro de la unidad de aprendizaje.

Bibliografía

- Tortora, G. J. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma99871817503391
- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. (2021).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991098261503391
- Costanzo, L. S. (2018). Fisiología (6a edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/148p8ug/alma991059788703391
- Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. L. (2016). Histología y biología celular: introducción a la anatomía patológica (Cuarta edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991059785403391
- Fisiología endocrina (4a. ed.). (2017).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991164726103391

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 09 y 10

UNIDAD N°: 5 FUNCIÓN REPRODUCTORA MASCULINA**LOGRO**

Al finalizar la unidad el estudiante explica las principales características estructurales y funcionales de los órganos endocrinos que participan en la función reproductora masculina; y explica la fisiopatología de la función reproductora masculina.

TEMARIO

- Desarrollo de la Diferenciación sexual: hormonas.
- Generalidades del Sistema Reprodutor Masculino: estructura, función y hormonas.
- Espermatogénesis y regulación hormonal del sistema reproductor masculino.
- Función Reprodutora Masculina: Erección y eyaculación masculina.

Actividades de aprendizaje: Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones de la semana, autoevaluación en el aula virtual, foro en el aula virtual, discusión en pequeño grupo y plenaria.

Evidencia de aprendizaje: participación en la autoevaluación, foro del aula virtual y explicación de un caso basado en el logro de la unidad de aprendizaje.

Bibliografía

- Tortora, G. J. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma99871817503391
- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. (2021).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991098261503391
- Costanzo, L. S. (2018). Fisiología (6a edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/148p8ug/alma991059788703391
- Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. L. (2016). Histología y biología celular: introducción a la anatomía patológica (Cuarta edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991059785403391
- Fisiología endocrina (4a. ed.). (2017).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991164726103391

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 11 a 13

UNIDAD N°: 6 FUNCIÓN REPRODUCTORA FEMENINA

LOGRO

Al finalizar la unidad el estudiante describe las principales características estructurales y funcionales de los órganos endocrinos que participan en la función reproductora femenina; y explica la fisiopatología de la función reproductora femenina.

TEMARIO

- Sistema reproductor femenina: ubicación, estructura, función y hormonas
- Hormonas Ovaricas y mecanismo de regulación Hormonal de la Función Reproductora Femenina.
- Regulación hormonal: Ciclo menstrual, Cambios etéreos y fisiopatología.

Actividades de aprendizaje: Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones de la semana, autoevaluación en el aula virtual, foro en el aula virtual, discusión en pequeño grupo y plenaria.

Evidencia de aprendizaje: participación en la autoevaluación, foro del aula virtual y explicación de un caso basado en el logro de la unidad de aprendizaje.

Bibliografía

- Tortora, G. J. (2018). Principios de anatomía y fisiología. Editorial Médica Panamericana.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma99871817503391
- Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. (2021).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991098261503391
- Costanzo, L. S. (2018). Fisiología (6a edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/148p8ug/alma991059788703391
- Kierszenbaum, A. L., & Tres, L. L. (2016). Histología y biología celular: introducción a la anatomía patológica (Cuarta edición.). Elsevier.
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991059785403391
- Fisiología endocrina (4a. ed.). (2017).
https://catalogo.upc.edu.pe/permalink/51UPC_INST/v6r1t2/alma991164726103391

VI. METODOLOGÍA

El Modelo Educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

Las horas semanales del curso se distribuyen en tres sesiones por semana: una sesión asincrónica que se desarrolla a través de la plataforma del aula virtual y dos sesiones sincrónicas teórico-prácticas de dos horas académicas cada una, a través de la herramienta de trabajo en línea Blackboard Collaborate del aula virtual.

SESIÓN INDIVIDUAL EN LÍNEA ASINCRÓNICA DE UNA HORA (revisión teórica + foro)

Las actividades de aprendizaje para esta sesión se realizan a través del Aula Virtual Blackboard del curso. Esta plataforma brinda los recursos de aprendizaje individual para cada sesión, permite la interacción asincrónica para la solución de dudas a través de su participación en los foros. En el aula virtual se compartirá la información pertinente y relevante para el desarrollo de las sesiones de clase y son detalladas en la guía de práctica (video, escrito, artículo y/o referencias bibliográficas).

En la guía de práctica se detalla el logro de cada sesión. El logro de la clase incluye los conocimientos y/o habilidades que el estudiante debe alcanzar al finalizar la sesión; esto incluye actividades de aprendizaje y es la base para el diseño de las preguntas de las evaluaciones (calificación individual, examen parcial y examen final).

SESIONES DE CLASE EN LÍNEA SINCRÓNICA DE DOS HORAS (01 hora teórica y 01 hora laboratorio virtual)

Las actividades de aprendizaje de estas sesiones se realizarán a través de la Blackboard Collaborate y se hace uso de los recursos de aprendizaje detallados en la guía de práctica. Los documentos y materiales de trabajo estarán disponibles en el aula virtual, el estudiante debe prepararse para esta sesión con la revisión de estos materiales.

Es fundamental que el estudiante asista a las sesiones habiendo revisado la guía de práctica; durante la sesión los estudiantes se organizan en grupos y realizan las actividades propuestas en la guía, las cuales ayudan a comprender, integrar y aplicar los conocimientos, y resuelven sus dudas para alcanzar el logro propuesto para cada sesión del curso. Las sesiones se desarrollan en base al trabajo colaborativo en grupo. Durante las clases los estudiantes deberán demostrar decoro, disciplina y ética hacia sus compañeros, considerando que estarán trabajando en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación está en concordancia con las Normas de la Universidad, el desarrollo de las competencias de la carrera y tiene como objetivo evidenciar el nivel de desarrollo del logro del curso y de sus unidades de aprendizaje. El curso tiene cuatro notas: dos evaluaciones de desempeño (DD), un examen parcial (EA1) y un examen final (EB1).

EVALUACIONES DE DESEMPEÑO (DD)

Permiten valorar el desempeño individual y grupal de los estudiantes. La calificación se obtiene por el promedio ponderado de tres notas: (1) las Actividades en Línea (AeL), (2) la Evaluación de Cierre de Unidad (ECU) y (3) la Calificación Individual (CI). El detalle de este promedio ponderado se describe en el cronograma de evaluaciones. Adicionalmente a la nota obtenida por el estudiante en cada Evaluación de Desempeño, el docente tendrá la oportunidad de brindar a cada estudiante un reconocimiento de un máximo de un punto adicional a su calificación, según su desempeño en las clases a lo largo de las siete semanas; el docente explicará los criterios que tomará en cuenta para el punto adicional en la primera semana de clase.

Las Actividades en Línea (AeL) son calificaciones individuales que se obtienen al realizar las evaluaciones formativas denominadas "Aprendizaje con Preguntas". Los Aprendizajes con Preguntas son evaluaciones formativas semanales que revisan los términos, conceptos o estructuras que se abordarán en las actividades de aprendizaje de la semana y estarán disponibles en el aula virtual. Cada cuestionario lo podrán realizar todas las veces que consideren conveniente y será configurado para visualizar la nota más alta obtenida en cualquiera de los intentos. Para considerar como realizado satisfactoriamente se debe de responder correctamente al menos 9 de las 10 preguntas en cualquiera de los intentos realizados. Se obtiene 2.86 puntos por cada cuestionario realizado satisfactoriamente.

La ECU es una calificación del desempeño por grupos que se realizará en la última sesión de la unidad; los estudiantes de cada grupo utilizan los aprendizajes obtenidos durante toda la unidad en la resolución de un caso/situación y se utilizará una rúbrica de calificación que estará disponible en el aula virtual. La rúbrica considera dos criterios: Esquema de la Respuesta y la Sustentación/Argumentación. Los detalles complementarios sobre la forma como se desarrollará la ECU serán presentados a través de la plataforma blackboard.

La CI es una calificación individual que se obtiene luego de responder a preguntas de opción múltiple y una pregunta de respuesta corta, las preguntas de opción múltiple son semejantes a las preguntas del examen parcial y final; la pregunta de respuesta corta tiene como objetivo explicar un caso o situación en base a las estructuras, variables fisiológicas y mecanismos del organismo. Estas evaluaciones se realizarán a través del aula virtual del curso, en la fecha y hora detallado en el calendario de evaluaciones del curso.

EXAMEN PARCIAL (EA1) Y EXAMEN FINAL (EB1)

Los exámenes tendrán las siguientes características:

1. Las preguntas asignadas a cada estudiante procederán de un banco de preguntas preparado por los docentes del curso, en base a los logros y contenidos de aprendizaje detallados en el silabo y guías de práctica.
3. El tiempo promedio mínimo para responder cada pregunta será de 1.5 minutos; por ejemplo, si el examen tiene 30 preguntas, tendrán un tiempo total de 45 minutos para responder todas las preguntas.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$15\% (DD1) + 20\% (EA1) + 25\% (DD2) + 40\% (EB1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	20
DD - EVAL. DE DESEMPENO	25
EB - EVALUACIÓN FINAL	40

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	1	Semana 07	Esta nota se obtendrá de las siguientes evaluaciones: dos Calificaciones Individuales (CI1=15% DD1, CI2=20% DD1), tres Evaluaciones de Cierre de Unidad (ECU1=7.5% DD1, ECU2=12.5% DD1 y ECU3=15% DD1) y las Actividades en Línea (AeL = 30% DD1).	NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 08	Evaluación individual con preguntas de opción múltiple que considera los logros desarrollados de la semana 01 a la 07.	SÍ
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	2	Semana 15	Esta nota se obtendrá de las siguientes evaluaciones: dos Calificaciones Individuales (CI3=15% DD2, CI4=20% DD2), tres Evaluaciones de Cierre de Unidad (ECU4=7.5% DD2, ECU5=12.5% DD2 y ECU6=15% DD2) y las Actividades en Línea (AeL = 30% DD2).	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16	Evaluación individual con preguntas de opción múltiple que considera los logros desarrollados de la semana 01 a la 15.	SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/9513322150003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL

ANEXO

En este anexo, se encuentran los reglamentos que todo alumno está obligado a leer y a cumplir en su rol de estudiante universitario en la UPC.

REGLAMENTO DE DISCIPLINA DE ALUMNOS :

<https://sica.upc.edu.pe/categoria/reglamentos-upc/sica-reg-26-reglamento-de-disciplina-de-alumnos>

REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN E INTERVENCIÓN EN CASOS DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL- UPC:

<https://sica.upc.edu.pe/categoria/normalizacion/sica-reg-31-reglamento-para-la-prevencion-e-intervencion-en-casos-de-hostiga>