



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Bases Biológicas del Comportamiento Humano
CÓDIGO	:	PS373
CICLO	:	202302
CUERPO ACADÉMICO	:	Balabarca Cristobal, Percy Ali Calderón De La Cruz, Yessenia Vanessa Casana Jara, Kelly Milagritos Enriquez Caceres, Manuel Ignacio Lopez Chau Pastor, Luis Alfonso Masson Perez Aranibar De Viacava, Maria De Lourdes Rosa Lucia
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	16
HORAS	:	2 H (Práctica) Semanal /2 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Psicología

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 de Bases Biológicas del Comportamiento Humano revisa el desarrollo del área biológica clínica, de las bases biológicas del comportamiento humano dentro de la malla curricular de la carrera de psicología. Realiza una exploración de los conceptos básicos de la Biología celular, Biología molecular, epigenética, alteraciones cromosómicas, herencia medio ambiente, principales patologías neuropsicológicas, herramientas de diagnóstico y acompañamiento del psicólogo, contextualizado dentro de diferentes espacios afectivos, sociales, relacionales y biológicos. Los mismos que se encuentran en continua interacción con el ambiente, comprendiendo al ser humano como un ser holístico e integral. De esta manera el estudiante obtendrá un conocimiento que le permitirá identificar y entender las bases biológicas del comportamiento del ser humano en estrecha relación con la dimensión psicológica de este y sus efectos directos en el comportamiento.

Este manejo teórico práctico y conceptual repercute en el desarrollo del pensamiento crítico, el mismo que es relevante para todo profesional, permitiendo entender la influencia del cerebro, sobre los procesos biológicos, heredados, aprendidos, así como las patologías neuropsicológicas más comunes del comportamiento dentro de un ámbito científico, recurriendo a herramientas básicas de evaluación y diagnóstico neuropsicológico.

Es un curso básico para estudiantes de segundo ciclo de la carrera de Psicología, que contribuye al desarrollo de las competencias específicas: Pensamiento crítico (nivel 1) y Evaluación y Diagnóstico (nivel 1).

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante describe las bases biológicas del comportamiento, conceptos básicos relacionados con la biología celular y biología molecular, herencia medio ambiente, epigenética, y principales patologías neuropsicológicas, considerando la interacción con las estructuras biológicas básicas de los procesos psicológicos reflejadas en el comportamiento del ser humano.

Competencias específicas: Pensamiento crítico (nivel 1) y Evaluación y Diagnóstico (nivel 1).

Nivel de logro:

Definición: Conoce, describe e identifica los aspectos biológicos del comportamiento, argumenta desde una posición crítica los aspectos heredados y su interacción con los aspectos aprendidos, si como la influencia que estos tienen en el desempeño vital del ser humano.

Es capaz de identificar las principales patologías neuropsicológicas, causas, síntomas y aplicar pruebas básicas de presunción diagnóstica, contextualizándose estas a través de casos clínicos. Discute casos de estudio relacionados a los temas presentados.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 BIOLOGÍA CELULAR Y BIOLOGÍA MOLECULAR
<p>LOGRO</p> <p>Al finalizar la unidad, el estudiante identifica y comprende conceptos básicos de la biología celular y la biología molecular en la evolución del ser humano, las anomalías que se presentan como producto de la interacción herencia y medio ambiente, considerando siempre la actuación y participación del psicólogo dentro de un equipo interdisciplinario.</p>
<p>TEMARIO</p> <p>ILOGRO</p> <p>Al finalizar la unidad, el estudiante identifica y comprende conceptos básicos de la biología celular y la biología molecular en la evolución del ser humano, las anomalías que se presentan como producto de la interacción herencia y medio ambiente, considerando siempre la actuación y participación del psicólogo dentro de un equipo interdisciplinario.</p>
<p>TEMARIO</p> <p>Introducción General al curso.</p> <p>Introducción a la Biología celular. (organización, programación, genética, reproducción, autorregulación y evolución), células procariotas y eucariotas. Especialización e importancia de la diferenciación celular.</p> <p>Bibliografía: https://www.youtube.com/watch?</p> <p>Karp, G. (2019). Biología celular y molecular: conceptos y experimentos (8a ed.). McGraw-Hill. Capítulos 1 y 2.</p> <p>Introducción a los conceptos de biología molecular.</p> <p>Mecanismos genéticos moleculares. Funciones de los genes que codifican el RNA y DNA. Comportamiento genético: Relación entre el Genotipo y el Fenotipo. Diferencias e impacto hereditario. Genes dominantes y recesivos, diferencias evolutivas y su impacto en el comportamiento.</p> <p>Reconocer algunas enfermedades genéticas, asociándolas al genotipo y/o fenotipo.</p> <p>Bibliografía:</p>

Lodish, H. (2016). *Biología celular y molecular* (7a ed.) págs. 115,170. Panamericana.
<https://www.youtube.com/watch?v=3RCkay-3kAA> .
<https://www.youtube.com/watch?v=nEAXIj6c32E>
<https://www.youtube.com/watch?v=hM6n0ADCK4w>

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones, mapas conceptuales, infografías, cuadros sinópticos, estudios de caso, estaciones de aprendizaje, exposiciones colaborativas, videos, entre otros.

HORA(S) / SEMANA(S)

1, 2, 3, 4 y 5

UNIDAD N°: 2 GENÉTICA Y MEDIO AMBIENTE, EPIGENÉTICA Y FUNCIONES EJECUTIVAS

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica y comprende conceptos básicos de la interacción herencia medio ambiente. Los aportes de la epigenética. La importancia y desarrollo de las funciones ejecutivas, como características esenciales del ser humano, considerando siempre la actuación y participación del psicólogo dentro de un equipo interdisciplinario.

TEMARIO

Semanas 6:

Estudio de la herencia y el medio ambiente: Cómo interactúan la herencia y el medio ambiente. Diferentes postulados acerca de la influencia en la interacción genética vs. medio ambiente. Estudios genéticos del comportamiento humano: Estudios con Gemelos Idénticos Thomas Bouchard

Bibliografía:

Papalia, D., & Martorell, G. (2021). *Desarrollo humano* (14a ed.). McGraw-Hill Interamericana. Capítulos 1 y 2.
<https://www.youtube.com/watch?v=Qj4M1Sf15KU>

¿Qué estudia la Epigenética?

Origen y definición de la epigenética.

Aportes de la epigenética al estudio científico del comportamiento e interdisciplinariedad con la psicología. Investigaciones que demuestran empíricamente la revolución epigenética, identificando sus aportes y limitaciones.

Bibliografía:

Delgado-Coello, B. (2011). ¿Qué es la epigenética? *Ciencia*, 62(1), 73-82 Título de revista: *Ciencia* Volumen: 62
Rosnay, Joël de,(2019) (1ra ed.),Ariel. *Epigenética: la ciencia que cambiará tu vida*. Libro completo.
González-Pardo, HÃ©ctor ,PÃ©rez Alvarez, Marino: *La epigenética y sus implicaciones para la psicología*, *Psicothema*, 2013, Vol.25 (1), p.3
https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/62_1/PDF/12_Epigenetica.pdf
<https://www.youtube.com/watch?v=wzhcKzwcgss>

Semana 7:

Influencia de los factores ambientales y sociales en la genética. Genética, corteza Prefrontal y Funciones ejecutivas.

Bibliografía

Delgado-Coello, B. (2011). ¿Qué es la epigenética? *Ciencia*, págs. 73-82.
Tirapu Ustáirroz, J. (2010). *¿Para qué sirve el cerebro?:: manual para principiantes* (2a ed.). Desclée De Brouwer. Libro completo.
Papalia, D., & Martorell, G. (2021). *Desarrollo humano* (14a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Capítulos 3 y 4.

Rosnay, Joël de, (2019) (1ra ed.), Ariel. Epigenética: la ciencia que cambiará tu vida. Libro completo.

<https://www.youtube.com/watch?v=Acu0uNzcUrQ>

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Revisión teórica de los conceptos necesarios para el desarrollo de las sesiones, mapas conceptuales, infografías, cuadros sinópticos, estudios de caso, estaciones de aprendizaje, exposiciones colaborativas, videos, entre otros.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Evaluaciones de Desempeño colaborativas.

HORA(S) / SEMANA(S)

6 y 7

UNIDAD Nº: 3 BASES BIOLÓGICAS DE TRASTORNOS NEUROPSICOLÓGICOS

LOGRO

Al finalizar la unidad el estudiante reconoce, compara y describe los orígenes de los principales trastornos neuropsicológicos, asociándolos con las posibles alteraciones en el comportamiento y el rol del psicólogo como acompañante.

TEMARIO

Semana 9:

Introducción General a las patologías Neuropsicológicas. Evaluación Neuropsicológica: Objetivos, tipos y ventajas.

Qué es el Deterioro Cognitivo: Tipos de Deterioro, manifestaciones del envejecimiento cerebral normal y de las demencias.

Enfermedad de Alzheimer: Características neurobiológicas, neuropsicológicas y evolución de la enfermedad. Estudios de caso: Genética vs. Medio Ambiente, Estudio de las monjas y Reserva Cognitiva.

Enfermedad de Huntington.

Bibliografía:

Portellano, J. (2005). Introducción a la neuropsicología. Madrid: McGraw-Hill. Capítulo 11.

Introducción a la neuropsicología. McGraw-Hill. Capítulo 4.

<https://www.youtube.com/watch?v=v3KqOFCU5ec>

<https://www.dailymotion.com/video/xv3o8u>

<https://www.youtube.com/watch?v=TUnqKRQvBco>

Semana 10

ACV, Isquemia cerebral, Apoplejía cerebral, causas, síntomas y factores de riesgo.

Trastornos neurodegenerativos más comunes y sus efectos en el comportamiento. Esclerosis lateral amiotrófica.

Demencia con cuerpos de Lewy.

Estudios de caso.

Bibliografía:

<https://www.youtube.com/watch?v=tCpKeY8SUZQ>

Portellano, J. (2005). Introducción a la neuropsicología. Madrid: McGraw-Hill. Capítulo 12

Trastornos neurodegenerativos más comunes y sus efectos en el comportamiento. Esclerosis lateral amiotrófica.

Demencia con cuerpos de Lewy.

Estudios de caso.

Bibliografía:

<https://www.youtube.com/watch?v=tCpKeY8SUZQ>

Portellano, J. (2005). Introducción a la neuropsicología. Madrid: McGraw-Hill. Capítulo 12

Semana 11

Herramientas Neuropsicológicas de Descarte en el Deterioro Cognitivo: MMSE (MINI Mental State Examination). Administración y calificación.

Atención. Estratos jerárquicos. Tipos de atención: Selectiva, focalizada, alternante, excluyente, dividida. Procesamiento controlado y procesamiento automático de la atención. Bases biológicas relacionadas y sus efectos en el comportamiento: flexibilidad e inflexibilidad de la atención.

Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Neuropatología del déficit de atención. Características y criterios Diagnósticos. Estudios de caso.

Bibliografía:

Portellano José Antonio, Introducción a la Neuropsicología, 7ma, ed. 2005, Mac Graw Hill. Págs.,143,158. Pags., 319,341.

<https://www.youtube.com/watch?v=zsojft1fJho>

Trastornos de la Percepción: Gnosias visuales y auditivas; Bases Biológicas y Criterios Diagnósticos. Neuropatología de las agnosias. Estudios de caso.

Bibliografía:

Portellano José Antonio, Introducción a la Neuropsicología, 7ma, ed. 2005, Mac Graw Hill, págs. 273, 280. 285,288. <https://www.youtube.com/watch?v=rxJLdYsXoNc>

Semana 13

Praxias. Bases Biológicas y Estudio de caso. Apraxia Ideatoria e Ideomotora. Bases biológicas y criterios diagnósticos. Neuropatología de las apraxias. Estudios de caso.

Bibliografía:

Portellano José Antonio, Introducción a la Neuropsicología, 7ma, ed. 2005, Mac Graw Hill. Pgs.253,255. 263,268. <https://www.youtube.com/watch?v=EvOYeqM-6CE>

Semana 14

Trastornos del lenguaje. Bases Biológicas. Afasias de Wernicke Afasia de Broca. Bases biológicas Estudios de caso. Bases biológicas y criterios diagnósticos.

Neuropatología de las afasias. Estudios de caso.

Bibliografía:

Portellano, J. (2005). Introducción a la neuropsicología. Madrid: McGraw-Hill. Mac Graw Hill. Pags. 201,209. <https://www.dailymotion.com/video/x7bi4a>

Semana 15

Repaso general de los temas revisados a lo largo del curso. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE Evaluaciones de desempeño colaborativas.

HORA(S) / SEMANA(S)

9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15

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.

Asignatura teórico-práctico de tres (03) créditos y un total de cuatro (04) horas por semana de actividades académicas. Estas horas semanales se distribuyen en dos sesiones presenciales por semana de dos horas cada una en los laboratorios de Estructuras y Función.

SESIONES PRESENCIALES/VIRTUALES TEÓRICO-PRÁCTICAS (2 horas cada una)

Las actividades de aprendizaje de estas sesiones se realizarán en aulas y/o laboratorios según los requerimientos. Cada sesión tendrá su guía de desarrollo de clase y estará disponible en el aula virtual; el estudiante debe revisar la bibliografía detallada en la guía, teniendo en cuenta los logros específicos para orientar el aprendizaje.

Para el desarrollo de la clase en las sesiones presenciales/virtuales se identifican tres períodos:

1. El docente realiza una introducción que incluye: el logro de la sesión, revisión de los conceptos necesarios para el desarrollo de la sesión y resuelve las dudas de los estudiantes. (aproximadamente 15 minutos).
2. Los estudiantes realizan cada una de las actividades descritas en la guía práctica, en equipos designados por el docente, según el número de alumnos que crea conveniente según su criterio. Durante este período los docentes ayudan a los estudiantes a resolver sus dudas, supervisan el desarrollo de las actividades y controlan el tiempo asignado para cada actividad. (aproximadamente 25 minutos).
3. Los estudiantes y docentes revisan el logro de la sesión, los logros específicos, dudas, dificultades y verifican haber alcanzado el logro esperado para la sesión; además realizan la evaluación sobre el desarrollo de la sesión y plantean posibilidades de mejora. (aproximadamente 20 minutos).

Es fundamental que el estudiante asista a las sesiones habiendo realizado la bibliografía detallada en la guía de cada sesión presencial/virtual; el estudiante al estar familiarizado con los conocimientos relevantes y pertinentes podrá participar, ayudar a resolver dudas y aprovechar adecuadamente las sesiones.

Las sesiones se desarrollan en base al trabajo en equipo, es por esta razón que se seguirán los siguientes parámetros para la formación de los equipos, según las unidades del curso:

1. En la primera unidad se formarán los equipos, en base al criterio del docente, enfatizando en la importancia del trabajo colaborativo, como elemento fundamental en la formación profesional.
2. En la segunda unidad continuarán los equipos designados por el docente, cuidando siempre que ningún estudiante se quede sin pertenecer a un equipo de trabajo.
3. Se pondrá énfasis en la importancia de aprender a trabajar en equipo como parte de su formación profesional, considerando un proceso de tutorización entre pares.
4. Los grupos designados por el docente, permanecerán a lo largo de todo el semestre.
5. Quienes no hayan rendido el trabajo parcial y/o final serán considerados con la nota cero.

HERRAMIENTAS Y RECURSOS DE APRENDIZAJE

El curso utiliza estrategias que brindan la oportunidad para comprender, aprender y aplicar los conocimientos necesarios para alcanzar el logro de cada sesión y por consiguiente el logro el curso.

Para tal fin utiliza herramientas como los ipads, ibooks, aplicativos 3 D, maquetas, imágenes digitales, entre otros, que complementan las actividades de los estudiantes a través del trabajo colaborativo en equipo, haciendo uso de sus conocimientos y siguiendo la estructura de las guías de práctica respectivas que serán colgadas en el aula virtual oportunamente.

TRABAJO EN LOS LABORATORIOS DE ESTRUCTURA Y FUNCIÓN Y/O AULAS

Durante las sesiones, los estudiantes deberán demostrar decoro, disciplina y ética hacia sus compañeros, considerando que están trabajando en equipos.

Para poder participar de las actividades en los laboratorios de Estructura y Función, es obligatorio que los estudiantes cumplan con los siguientes requisitos, siempre y cuando la modalidad sea presencial:

- Portar mandil blanco con logo de la UPC o totalmente blanco.
- Cumplir con el Reglamento de Prácticas en Laboratorio: recordar los puntos sobre vestimenta y arreglo de cabello.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación del curso está en concordancia con los Reglamentos de la Universidad, con el desarrollo de las competencias de la carrera y está diseñado para evidenciar el nivel de aprendizaje de los logros planteados. Para medir este aprendizaje se ha planificado seis (06) evaluaciones a lo largo de las 16 semanas de desarrollo del curso:

Cuatro (04) evaluaciones de desempeño (ED) Un trabajo parcial (TP 1) Un trabajo final (TF1)

EVALUACIONES DE DESEMPEÑO (ED)

Las evaluaciones de desempeño evaluarán el desarrollo de la competencia Fundamento Teórico Conceptual de cada unidad, se utilizará para la calificación una rúbrica que considera cuatro áreas:

- Sustentación/argumentación: la información presentada es relevante y pertinente al caso/situación.
- Organización y comprensión: la idea presentada es de fácil entendimiento respecto al caso /situación.- Actitud: percepción del interés y cumplimiento de los Reglamentos en las sesiones de la unidad de aprendizaje - Expositor: expone el trabajo del equipo sobre el caso/situación.

La rúbrica a disponible en el aula virtual del curso. En la última sesión presencial de cada unidad de aprendizaje se completará la calificación de la evaluación de desempeño y se obtendrá la calificación del equipo.

El proceso de individualización de la nota del equipo en notas por estudiante seguirá el siguiente procedimiento de Co-evaluación durante la evaluación de desempeño:

- Los estudiantes del equipo se ordenarán en un ranking de mayor a menor colaboración en el trabajo durante la unidad de aprendizaje.
- El docente aplicará un factor de corrección según el lugar que ocupa cada estudiante. El factor de corrección modifica la nota obtenida por el equipo para cada uno de sus miembros.
- En caso, uno o más estudiantes falten a la última sesión de la unidad de aprendizaje, el factor de corrección será de 0.6 para cada uno de los estudiantes que han faltado.

TRABAJO PARCIAL (TP 1) y TRABAJO FINAL (TF 1)

El trabajo parcial y trabajo final son administrados por la Secretaría Académica de la Universidad, en coordinación con las carreras, se determina la hora y la fecha de cada uno. Cada estudiante podrá consultar la fecha y hora de los exámenes en intranet.

Las condiciones del trabajo parcial y final serán consignadas con anterioridad en el aula virtual y en la cabecera de cada uno de los trabajos, es responsabilidad de cada estudiante conocer y seguir las indicaciones.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Redolar Ripoll, D. (2014). Neurociencia cognitiva. Madrid: Médica Panamericana.
 Rohkamm, R. (2011). Neurología: texto y atlas (3a ed.). Madrid: Médica Panamericana.
 Sadler, T. W. (2019). Langman embriología médica (14a ed.). Barcelona: Wolters Kluwer.
 Visible Body - Human Anatomy Atlas (UPC). (2016).

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$15\% (DD1) + 15\% (DD2) + 20\% (TP1) + 15\% (DD3) + 15\% (DD4) + 20\% (TF1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
TP - TRABAJO PARCIAL	20
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
TF - TRABAJO FINAL	20

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	1	Semana 5	Evaluación del desempeño de cada estudiante utilizando una rúbrica con cuatro criterios y que se considera un proceso de coevaluación para individual.	NO
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	2	Semana 7	Evaluación del desempeño de cada estudiante utilizando una rúbrica con cuatro criterios y que se considera un proceso de coevaluación para individual.	NO
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Semana 8	Trabajo grupal desarrollando temas revisados de la semana 1 a la semana 7.	NO
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	3	Semana 11	Evaluación del desempeño de cada estudiante utilizando una rúbrica con cuatro criterios y que se considera un proceso de coevaluación para individualizar la nota del equipo.	NO
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	4	Semana 15	Evaluación del desempeño de cada estudiante utilizando una rúbrica con cuatro criterios y que se considera un proceso de coevaluación para individualizar la nota del equipo.	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 16	Evaluación del desempeño de cada estudiante utilizando una rúbrica con cuatro criterios y que se considera un proceso de coevaluación para individualizar la nota del equipo.	NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/9887704440003391?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>