



Ministerio de Cultura y Educación  
 Universidad Nacional de San Luis  
 Facultad de Psicología

(Programa del año 2023)  
 (Programa en trámite de aprobación)  
 (Presentado el 24/02/2025 10:25:30)

Departamento: Formación Básica, General y Complementaria  
 Área: Psicobiológica

### I - Oferta Académica

| Materia         | Carrera            | Plan                      | Año  | Período  |
|-----------------|--------------------|---------------------------|------|----------|
| BIOLOGIA HUMANA | LIC. EN PSICOLOGIA | R.M.<br>N°<br>3549/<br>17 | 2023 | 1° anual |

### II - Equipo Docente

| Docente                      | Función                 | Cargo      | Dedicación |
|------------------------------|-------------------------|------------|------------|
| GARCIA, ADRIANA ALEJANDRA    | Prof. Responsable       | P.Tit. Exc | 40 Hs      |
| LEDEZMA, CARINA LETICIA      | Prof. Colaborador       | P.Adj Exc  | 40 Hs      |
| ARIAS, CARLOS FRANCISCO      | Responsable de Práctico | JTP Exc    | 40 Hs      |
| CORIA LUCERO, CINTHIA DAIANA | Auxiliar de Práctico    | A.1ra Exc  | 40 Hs      |
| NUÑEZ SADA, MARIA FLORENCIA  | Auxiliar de Práctico    | A.1ra Semi | 20 Hs      |

### III - Características del Curso

| Credito Horario Semanal |          |                   |                                       |       |
|-------------------------|----------|-------------------|---------------------------------------|-------|
| Teórico/Práctico        | Teóricas | Prácticas de Aula | Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc. | Total |
| Hs                      | Hs       | Hs                | Hs                                    | 3 Hs  |
|                         |          |                   |                                       |       |

| Tipificación                     | Periodo |
|----------------------------------|---------|
| C - Teoria con prácticas de aula | Anual   |

| Duración   |            |                     |                   |
|------------|------------|---------------------|-------------------|
| Desde      | Hasta      | Cantidad de Semanas | Cantidad de Horas |
| 13/03/2023 | 18/11/2023 | 30                  | 100               |

### IV - Fundamentación

Atendiendo la ordenanza CD N°12/14 que reglamenta el Plan de Estudios de la carrera Lic. En Psicología, y en cuyos considerandos establece, entre otros puntos, la necesidad que la formación del Lic. en Psicología contemple las bases biológicas de la conducta, este curso de Biología Humana presenta a los estudiantes tres aspectos centrales: 1) proporcionar el conocimiento de que los fenómenos psicológicos presentan una base biológica, y que ello ocurre también en otro sentido, esto es, que lo psicológico afecta lo biológico, reafirmando con esta interacción biológica psicológica que el hombre es un todo indisoluble, divisible sólo a los fines de estudio; 2) proveer los conocimientos biológicos más actualizados y validados que contribuyan a consolidar este enfoque del hombre como unidad biopsico-social ya aludido; 3) dejar afianzados los conocimientos biológicos que sean requisitos previos para los cursos que se articulan con ellos, tanto en sentido transversal como vertical y que permitan la construcción de conocimientos sólidos e integrados tanto en el aspecto científico como profesional. El curso de Biología Humana es de duración anual y se ubica en primer año de la carrera de Psicología, igual que Psicología General y Sociología, lo cual da cuenta, por un lado, de su condición básica al fundar las bases para las materias

psico-biológicas correlativas inmediatas y otras más distantes en la currícula, y por otro, posibilita la articulación horizontal con las materias de su mismo nivel curricular contribuyendo así a la visión integrada y unitaria del hombre. Sirviendo a tales fines, el curso está estructurado según un orden lógico, provisto por el propio pensamiento de las Ciencias Biológicas, el de los distintos Niveles de Organización Biológicos. En la Primera Unidad Temática se estudian las moléculas de la vida y la unidad fundamental de los seres vivos: la célula. La Segunda Unidad Temática analiza los conceptos fundamentales de la continuidad de la vida y los procesos hereditarios, poniendo especial énfasis en aquellos puntos en los que los hechos genéticos y psicológicos se encuentran estrechamente relacionados. A continuación, y teniendo en cuenta los fundamentos genéticos y celulares que conducen a la diferenciación en distintos tipos celulares, se describen en la Tercera Unidad Temática los principales tejidos en el ser humano y se puntualiza particularmente en tejido Nervioso, Sistema Nervioso y Excitabilidad. En la Cuarta y Quinta Unidad Temática se consideran las bases de la Homeostasis, generalidades del Sistema Endocrino desde su función de integración y control profundizando los procesos normales y patológicos que son de actual interés para el futuro psicólogo. La Sexta Unidad estudia los conceptos fundamentales de la regulación fisiológica de los principales sistemas, resaltando aquellos hechos biológicos y psicológicos que afectan el equilibrio interno.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Se espera que los estudiantes alcancen al finalizar el curso los siguientes objetivos:

- Definir las características de los seres vivos y de los principales constituyentes de la materia viva.
- Reconocer la estructura y función de los principales componentes celulares.
- Explicar los mecanismos involucrados en los fenómenos hereditarios.
- Identificar algunas enfermedades y síndromes humanos de origen genético, especialmente aquellos que afectan lo comportamental.
- Describir los fundamentos de la reproducción y de la división celular.
- Describir los principales componentes de los tejidos relacionando estructura/función.
- Explicar los mecanismos de acción de las principales hormonas y su función en el hombre e identificar la hipofunción e hiperfunción endocrinas con especial énfasis en aquellas en que estas condiciones se vinculan al status psicológico.
- Describir la morfología, función y homeostasis de los distintos sistemas.

## VI - Contenidos

### **PRIMERA UNIDAD TEMÁTICA: ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR**

Características de los seres vivos: organización específica, metabolismo, movimiento, excitabilidad, homeostasis, crecimiento, reproducción, comunicación y adaptación.

Nociones sobre la composición química de la materia viva. Bioelementos y Biomoléculas.

Principales compuestos inorgánicos: agua y sales. Principales compuestos orgánicos: proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos. Unidad morfológica y funcional de la materia viva: la célula. Células eucariontes y procariontes. Teoría Celular. Concepto de organelas y citoplasma. Estructura y función de la membrana plasmática, citoplasma, sistema de endomembranas (envoltura nuclear, retículo endoplásmico, complejo de Golgi), mitocondria, lisosomas, citoesqueleto y centríolos.

Principales mecanismos de transporte a través de las membranas.

### **SEGUNDA UNIDAD TEMÁTICA: GENÉTICA**

La continuidad de la vida: Ciclo celular: interfase y división celular. ADN y ARN: características y funciones. Cromatina y Cromosomas. Cariotipo humano. Determinación genética del sexo. Reproducción celular: Mitosis y meiosis: fases y significado biológico. Gametogénesis. Código genético: genes. Dogma central de la Biología. Herencia: Herencia Mendeliana. Alelos. Dominancia y Recesividad. Homocigosis y heterocigosis. Genotipo y fenotipo. Leyes de Segregación y Distribución Independiente. Herencia postmendeliana: Alelos múltiples: Concepto de Codominancia. Herencia ligada al sexo. Mutaciones: generalidades. Mutaciones puntuales, morfológicas y numéricas. Enfermedades autosómicas recesivas y dominantes. Cromosopatías.

### **TERCERA UNIDAD TEMÁTICA: TEJIDOS- INTRODUCCIÓN AL SISTEMA NERVIOSO-EXCITABILIDAD**

Definición de tejidos. Características y funciones de los principales tejidos. Tejido nervioso: Clasificación y descripción morfológica de las neuronas y células gliales. Propiedad de excitabilidad y generación del impulso nervioso: Bases bioeléctricas del potencial de membrana y del potencial de acción. Transmisión de la información nerviosa. Sinapsis: tipos, descripción y funcionamiento. Conducción saltatoria. Neurotransmisores y receptores. Generalidades sobre Sistema Nervioso, Clasificación: Anatómica y Funcional, Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Autónomo, Simpático, Parasimpático y Sistema Nervioso somático.

### **CUARTA UNIDAD TEMÁTICA: SISTEMA ENDOCRINO I**

Nociones de control e integración neuroendocrino. Componentes de los sistemas homeostáticos. Tipos de regulación. Sistema Endocrino: Glándulas Endocrinas, características y ubicación. Hormonas, Concepto y clasificación. Órgano "blanco". Receptores hormonales. Sistema hipotálamo-hipofisiario, hormonas glandulotrópicas y efectoras. Funciones. Glándula Tiroideas, hormonas tiroideas (T3, T4) y Calcitonina. Funciones. Hiperfunción e hipofunción tiroideas: Hipertiroidismo e Hipotiroidismo. Glándula paratiroides: paratohormona. Glándulas suprarrenales: Corteza suprarrenal: mineralocorticoides, glucocorticoides y andrógenos corticales. Estrés. Médula suprarrenal: adrenalina y noradrenalina. Síndrome general de adaptación.

#### QUINTA UNIDAD TEMATICA: SISTEMA ENDOCRINO II

Glándula pineal: melatonina. Ritmos biológicos. Depresión estacional. Páncreas endocrino: Insulina y Glucagón. Diabetes. Gónadas masculinas y femeninas. Función endocrina testicular. Regulación neuroendocrina. Pubertad y Pubertad precoz. Andropausia. Función endocrina ovárica. Regulación neuroendocrina. Ciclo menstrual. Síndrome y Trastorno disfórico premenstrual. Climaterio, Menopausia.

#### SEXTA UNIDAD TEMATICA: SISTEMAS

Circulación: Sistema circulatorio: características y funciones del sistema circulatorio. Corazón: descripción anatómica. Sangre: composición y función. Vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares: función. Generación y conducción de la excitación miocárdica. Ciclo cardíaco. Presión Arterial, hipertensión. Sistema inmune: Mecanismos de defensas. Inmunidad inespecífica y específica. Respuestas innatas y de adaptación. Conceptos de antígeno y anticuerpo. Células del sistema inmune. Trastornos del Sistema inmune.

Nutrición y Digestión: Sistema digestivo: Morfología y función general de los órganos del sistema digestivo. Regulación de las funciones digestivas. Síndrome del colon Irritable, gastritis y úlceras. Desórdenes alimentarios: obesidad, anorexia y bulimia. Respiración: Sistema respiratorio humano: estructuras y funciones. Breve descripción anatómica. Intercambio gaseoso. Mecánica respiratoria. Homeostasis respiratoria. Patología: Asma. Sistema Urinario: estructuras y funciones. Breve descripción anatómica. Nefrón y función renal. Patología: Eneuresis.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

El Plan de Trabajos Prácticos consiste en el desarrollo de ocho sesiones con una duración de dos horas. Para la ejecución de los mismos los estudiantes deberán inscribirse oportunamente en las Comisiones que organice el curso, las fechas de inscripción se indicarán en la cartelera virtual y física de Biología Humana. Los Trabajos Prácticos estarán ordenados de la siguiente manera:

Trabajo Práctico N° 1: "Célula": Resolución de actividades propuestas para la aplicación y el análisis de conceptos teóricos.

Trabajo Práctico N° 2: "División celular: mitosis y meiosis": Interpretación y significado biológico de la división celular. Analogías y diferencias entre mitosis y meiosis.

Trabajo Práctico N° 3: "Mutaciones": Tratamiento y discusión enfermedades genéticas, con especial referencia a aquellas de interés en Psicología.

Trabajo Práctico N° 4: "Organización Tisular": Estudio de las principales características Morfo-funcionales de los diferentes tejidos. Particularidades de tejido nervioso.

Trabajo Práctico N° 5: "Excitabilidad": Resolución de problemas y actividades propuestas aplicando los conceptos de potencial de reposo y de acción, aplicación en sinapsis química. Sinapsis excitatoria e inhibitoria.

Trabajo Práctico N° 6: "Sistema Endocrino I": Resolución de problemas y actividades propuestas aplicando los conceptos sobre las siguientes glándulas endocrinas, analizando con especial atención las patologías relacionadas: hipotálamo, hipófisis, tiroideas, glándulas suprarrenales.

Trabajo Práctico N° 7: "Sistema Endocrino II": Resolución de problemas y actividades propuestas aplicando los conceptos sobre las siguientes glándulas endocrinas, poniendo especial atención en sus patologías: pineal, páncreas, ovario, testículo. Se pondrá especial énfasis en el ciclo menstrual femenino, fertilidad, embarazo y anticoncepción para dar cumplimiento con el Programa Nacional de Educación Sexual Integral, Ley N° 26.150.

Trabajo Práctico N° 8: "Sistemas: Integración": Revisión teórica practica sobre los Sistemas Circulatorio, Inmunológico, Digestivo, Respiratorio y Urinario.

Cada Trabajo Práctico será evaluado con preguntas al inicio de cada uno de los mismos.

"Las 10 horas restantes del crédito horario total, que no están detalladas en el punto III (características del curso) se completarán con actividades de consultas y supervisión, con la presencia simultánea/sincrónica de docentes y estudiantes."

## VIII - Regimen de Aprobación

El sistema de aprobación adoptado por este curso es el de regularidad con aprobación de un examen final.

**PARA REGULARIZAR EL CURSO EL ESTUDIANTE DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:**

- 1- Asistir al 80% de los prácticos de aula.
- 2- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos. 3- Aprobar el 100% de los exámenes parciales.

**NORMAS PARA LA REALIZACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

1- Cada Trabajo Práctico se considerará aprobado cuando el estudiante cumpla con los siguientes requisitos:

- a) Asistir al Trabajo Práctico con puntualidad. Se establece una tolerancia de cinco minutos para hacerse presente, caso contrario corresponderá ausente.
- b) Estar presente durante todo el desarrollo del Trabajo Práctico. La condición de ausente equivale a la no aprobación del Trabajo Práctico.
- c) Aprobar la evaluación que se disponga sobre el Trabajo Práctico.

2- Cuando un estudiante se ha inscripto en una comisión permanecerá en ella durante todo el año, lo cual significa que no se admitirán cambios en lo que ha esto respecta. Los estudiantes deberán escoger cuidadosamente la comisión en la que trabajarán, y en ninguna circunstancia asistirán a otra comisión.

**RÉGIMEN DE EVALUACIONES DE TRABAJOS PRACTICOS**

Evaluación de los Trabajos Prácticos.

- 1- El tipo de evaluación será el conveniente a cada Trabajo Práctico, pudiendo ser: escrita u oral.
- 2- Para cada evaluación de Trabajo Práctico los estudiantes deberán estudiar los contenidos teóricos correspondientes y la bibliografía indicada.

Para adquirir la condición de Regular: Aprobación de los Trabajos Prácticos

De los Trabajos Prácticos, ocho en total, el estudiante deberá tener el (80%) de asistencia. Es decir deberá asistir a 6 trabajos prácticos. Con tres trabajos prácticos ausentes el alumno pierde la condición de estudiante regular.

2) Para cada Trabajo Práctico no aprobado, el estudiante tendrá la posibilidad de una sola recuperación no acumulativa para cada uno de ellos. Debiendo aprobar la recuperación en esta instancia, NO existe ninguna otra recuperación adicional. En caso de no aprobar el recuperatorio el estudiante perderá su condición de regular.

**RÉGIMEN DE EVALUACIONES PARCIALES**

Para regularizar:

1) Se evaluará a los estudiantes con TRES evaluaciones parciales, cuyas fechas y temas se comunicarán previamente. Con los 3 parciales aprobados los estudiantes adquieren la condición de estudiantes regulares. Los tres parciales se aprueban con el 60% de las preguntas correctas. Cada parcial poseerá DOS recuperatorios, siendo estos recuperatorios No acumulativos. La aprobación para las recuperaciones será con el 70 % de las preguntas correctas.

**EXAMEN FINAL DE ESTUDIANTES REGULARES**

El examen final de los estudiantes regulares de esta asignatura, versará fundamentalmente sobre los conceptos teóricos y consistirá en una exposición oral (individual o grupal) de los temas que componen el programa. La modalidad corresponde a la llamada “programa abierto”.

**EXAMEN DE ESTUDIANTES NO REGULARES O LIBRES**

Se regirán de acuerdo a las reglamentaciones vigentes. 1-El estudiante libre o no regular, deberá rendir una evaluación sobre los ocho trabajos prácticos, que consistirá en un examen escrito sobre los temas correspondientes (el día lunes de la semana de exámenes). La aprobación será con un 70 % de las preguntas correctas. 2- (el día lunes de la semana de exámenes) El estudiante libre o no regular, que aprobó el examen del ítem anterior (1) también deberá rendir un examen de los temas teóricos que involucra la totalidad del contenido del programa (el día lunes de la semana de exámenes). La aprobación será con un 70 % de las preguntas correctas.

3.-Los estudiantes que hayan aprobado el ítem anterior (2) podrán rendir el examen final (el día martes de la semana de exámenes) que tendrá las mismas características del examen final de los regulares.

Los estudiantes ingresantes del corriente año (2023) no podrán rendir libre el curso hasta que no se haya concluido de dictar

1- el mencionado curso en el año que ingresó. Información adicional:

1-La modalidad de la cursada del curso para las clases prácticas es de modalidad presencial y no presencial asincrónica para las clases teóricas. Se les sube a la plataforma los videos y Power Point en PDF de cada una de las clases teóricas.

2- La comunicación con los estudiantes se brinda a través de la cartelera virtual y presencial. Las clases de consultas son presenciales previamente informados por ambas carteleras de días y horarios pertinentes.

3- La información que el estudiante requiera sobre el desarrollo del curso (fechas, horarios, aulas etc.) y de los trabajos prácticos y evaluaciones parciales, figurará siempre en la cartelera virtual y física de la asignatura en tiempo y forma. Se recomienda a los estudiantes pasar diariamente por la cartelera física de la asignatura. Box 55, primer piso- IV bloque y leer

atentamente la información presentada.

4- Las ausencias justificadas deben estar acompañadas con certificados presentado en tiempo y forma.

5- El estudiante deberá asistir a rendir los parciales con Libreta Universitaria o algún otro documento con foto que acredite fehacientemente su identidad.

6- El resto de las horas del crédito horario (10hs.) se completará con actividades de consulta y supervisión, con la presencia, simultanea de docentes y estudiantes en el ámbito de la facultad.

El link de la plataforma de classroom es el siguiente: <https://classroom.google.com/u/1/c/NTQyNTgxNDkyNDIy>  
código de clase: tbhouw5

## IX - Bibliografía Básica

- [1] AUDESIRK TERESA; AUDESIRK GERALD; BYERS, BRUCE E. "BIOLOGÍA: LA VIDA EN LA TIERRA CON FISIOLÓGÍA", 9º Edición. Pearson Educación. México. 2013. Unidad I (pág.20-pág.94), Unidad II (pág. 144- pág. 172 y Pág. 792- Pág. 812), Unidad IV (pág. 713-pág. 757), Unidad VI (pág. 620- pág. 690)
- [2] STARR TAGGART EVERS STARR "BIOLOGÍA: LA UNIDAD Y LA DIVERSIDAD DE LA VIDA". 12º. Edición. Unidad I (Pág 20-88) Unidad II (Pág. 142-225) Unidad III (Pág. 538-573) Unidad IV (Pág. 596-607 y Pág. 610- 611) Unidad V(Pág. 608-609 y Pág. 612.) Unidad VI (Pág. 636-651 ; Pág. 658-677; Pág. 680-696; Pág. 700-717 y Pág. 726-731)
- [3] CURTIS, H., BARNES, N. S., SCHNEK, A. Y MASSARINI, A."INVITACIÓN A LA BIOLOGÍA, EN CONTEXTO SOCIAL". 7º Edición en Español. Buenos Aires: Médica Panamericana. 2015. Unidad VI (pág. 466- pág. 484)
- [4] TORTORA, G.; DERRICKSON, B. PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA. 13º Edición. Ed. Médica Panamericana.2013. Unidad III (pág. 112-145 y Pág.295-302; pág. 318- 319 y Pág. 410- 434); Unidad IV(Pág. 478-500; pág. 444-416; Pág. 554-557 y pág. 564-567)Unidad VI (Pág699-712; Pág. 638-649 y pág. 656-658)
- [5] SOLARI, A. J."GENÉTICA HUMANA". FUNDAMENTOS Y APLICACIONES EN MEDICINA". 4º edición. Ed. Médica Panamericana. 2011.(Pág.2-325)
- [6] CURTIS H., BARNES S., SCHNEK A. Y MASSARINI A. Biología 7ª Ed. Médica Panamericana (2008).Unidad I (Pág.13-72; Pág.455- 468) Unidad II (Pág. 127-328) Unidad III (Pág. 595-604; Pág. 611-613; 634-649) Unidad IV (Pág. 611-649; Pág.670-678) Unidad V (Pág. 678-685) Unidad VI (Pág. 686-738; Pág.742-781; Pág. 781-794)

## X - Bibliografía Complementaria

- [1] PIERCE, BENJAMIN A. "FUNDAMENTOS DE GENÉTICA". Ed. Médica Panamericana. 2011.(Pág. 1- 400)
- [2] PIERCE, BENJAMIN A. "GENÉTICA", 5ª edición, Ed. Médica Panamericana.2016(Pág. 2-86)
- [3] GUYTON A.C. "TRATADO DE FISIOLÓGIA MEDICA" 12º edición, 2011 Elsevier España, S.L. Edición en español de la 12ª edición de la obra original en inglés Textbook of Medical Physiology Unidad I (Pág.11-24; Pág.45-52) Unidad II (Pág.27-39) Unidad III (Pág.57-69; Pág.71-79) Unidad IV (Pág. 543-557; Pág. 881-934; 955-957) Unidad V (Pág. 939-950; 973-1000). Unidad VI (Pág. 285-360; Pág.753-792; Pág.413-443; Pág.101-119)
- [4] CAMPBELL NEIL A. Y REECE JANE B. "BIOLOGÍA" 7ª EDICIÓN. 2007.Unidad I (Pág. 30-68; Pág.58-89; Pág.92-137) Unidad II (Pág. 236-384) Unidad IV(Pág.1011-1030; Pág.943-954) Unidad V(Pág.955-959; Pág. 964-977) Unidad VI(Pág. 844-917)

## XI - Resumen de Objetivos

Se espera que los estudiantes alcancen al finalizar el curso los siguientes objetivos:

Definir las características de los seres vivos y de los principales constituyentes de la materia viva. &#61485; Reconocer la estructura y función de los principales componentes celulares.

Explicar los mecanismos involucrados en los fenómenos hereditarios.

Identificar algunas enfermedades y síndromes humanos de origen genético, especialmente aquellos que afectan lo comportamental.

Describir los fundamentos de la reproducción y de la división celular.

Describir los principales componentes de los tejidos relacionando estructura/función.

Explicar los mecanismos de acción de las principales hormonas y su función en el hombre e identificar la hipofunción e hiperfunción endocrinas con especial énfasis en aquellas en que estas condiciones se vinculan al status psicológico.

Describir la morfología, función y homeostasis de los distintos sistemas.

## **XII - Resumen del Programa**

### **PRIMERA UNIDAD TEMÁTICA: ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR**

Características de los seres vivos: organización específica, metabolismo, movimiento, excitabilidad, homeostasis, crecimiento, reproducción, comunicación y adaptación.

Nociones sobre la composición química de la materia viva. Bioelementos y Biomoléculas.

Principales compuestos inorgánicos: agua y sales. Principales compuestos orgánicos: proteínas, lípidos, carbohidratos y ácidos nucleicos. Unidad morfológica y funcional de la materia viva: la célula. Células eucariontes y procariontes. Teoría Celular. Concepto de organelas y citoplasma. Estructura y función de la membrana plasmática, citoplasma, sistema vacuolar (envoltura nuclear, retículo endoplásmico, complejo de Golgi), mitocondria, lisosoma y sistema fibrilar, centríolos.

### **SEGUNDA UNIDAD TEMÁTICA: GENÉTICA**

La continuidad de la vida: Ciclo celular: interfase y división celular. ADN y ARN: características y funciones. Cromatina y Cromosomas. Cariotipo humano. Determinación genética del sexo. Reproducción celular: Mitosis y meiosis: fases y significado biológico. Gametogénesis. Código genético: genes. Dogma central de la Biología. Herencia: Herencia Mendeliana. Alelos. Dominancia y Recesividad. Homocigosis y heterocigosis. Genotipo y fenotipo. Leyes de Segregación y Distribución Independiente. Herencia postmendeliana: Alelos múltiples: Concepto de Codominancia. Herencia ligada al sexo. Mutaciones: generalidades. Mutaciones puntuales, morfológicas y numéricas. Enfermedades autosómicas recesivas y dominantes. Cromosomopatías.

### **TERCERA UNIDAD TEMÁTICA: TEJIDOS- INTRODUCCIÓN AL SISTEMA NERVIOSO-EXCITABILIDAD**

Definición de tejidos. Características y funciones de los principales tejidos. Tejido nervioso: Clasificación y descripción morfológica de las neuronas y células gliales. Propiedad de excitabilidad y generación del impulso nervioso: Bases bioeléctricas del potencial de membrana y del potencial de acción. Transmisión de la información nerviosa. Sinapsis: tipos, descripción y funcionamiento. Conducción saltatoria. Neurotransmisores y receptores. Generalidades sobre Sistema Nervioso, Clasificación: Anatómica y Funcional, Sistema Nervioso Central, Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Autónomo Simpático y Parasimpático y Sistema Nervioso somático.

### **CUARTA UNIDAD TEMÁTICA: SISTEMA ENDOCRINO I**

Nociones de control e integración neuroendocrino. Componentes de los sistemas homeostáticos. Tipos de regulación. Sistema Endocrino: Glándulas Endocrinas, características y ubicación. Hormonas, Concepto y clasificación. Órgano "blanco". Receptores hormonales. Sistema hipotálamo-hipofisiario, hormonas glandulotrópicas y efectoras. Funciones. Glándula Tiroides, hormonas tiroideas (T3, T4) y Calcitonina. Funciones. Hiperfunción e hipofunción tiroideas: Hipertiroidismo e Hipotiroidismo. Glándula paratiroides: parathormona. Glándulas suprarrenales: Corteza suprarrenal: mineralocorticoides, glucocorticoides y andrógenos corticales. Estrés. Médula suprarrenal: adrenalina y noradrenalina. Síndrome general de adaptación.

### **QUINTA UNIDAD TEMÁTICA: SISTEMA ENDOCRINO II**

Glándula pineal: melatonina. Ritmos biológicos. Depresión estacional. Páncreas endocrino: Insulina y Glucagón. Diabetes. Gónadas masculinas y femeninas. Función endocrina testicular. Regulación neuroendocrina. Pubertad y Pubertad precoz. Andropausia. Función endocrina ovárica. Regulación neuroendocrina. Ciclo menstrual. Síndrome y Trastorno disfórico premenstrual. Climaterio, Menopausia.

### **SEXTA UNIDAD TEMÁTICA: SISTEMAS**

Circulación: Sistema circulatorio: características y funciones del sistema circulatorio. Corazón: descripción anatómica. Sangre: composición y función. Vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares: función. Generación y conducción de la excitación miocárdica. Ciclo cardíaco. Presión Arterial, hipertensión. Sistema inmune: Mecanismos de defensas. Inmunidad inespecífica y específica. Respuestas innatas y de adaptación. Conceptos de antígeno y anticuerpo. Células del sistema inmune. Trastornos del Sistema inmune.

Nutrición y Digestión: Sistema digestivo: Morfología y función general de los órganos del sistema digestivo. Regulación de las funciones digestivas. Síndrome del colon Irritable, gastritis y úlceras. Desórdenes alimentarios: obesidad, anorexia y bulimia. Respiración: Sistema respiratorio humano: estructuras y funciones. Breve descripción anatómica. Intercambio gaseoso. Mecánica respiratoria. Homeostasis respiratoria. Patología: Asma. Sistema Urinario: estructuras y funciones. Breve descripción anatómica. Nefrón y función renal. Patología: Eneuresis.

## **XIII - Imprevistos**

Los estudiantes pueden acceder al mail de la materia de Biología Humana frente a imprevistos que puedan afectar al desarrollo del curso.

- Email: [biologiahumana.psicologia@gmail.com](mailto:biologiahumana.psicologia@gmail.com)

**XIV - Otros**

|  |
|--|
|  |
|--|

| <b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b> |                             |
|--|-----------------------------|
|  | <b>Profesor Responsable</b> |
| Firma:   |                             |
| Aclaración:                                    |                             |
| Fecha:   |                             |