Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2022)**
Universidad Nacional de San Luis **(Programa en trámite de aprobación)**
Facultad de Psicologia **(Presentado el 09/11/2022 12:36:31)**
Departamento: Formación Básica, General y Complementaria
Area: Psicobiologica

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
BIOLOGÍA HUMANA	LIC. EN PSICOMOTRICIDAD	ORD. CD Nº 03/16	2022	1° anual

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
AZPIROZ, CARMEN ROSANA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
DE BORTOLI, MIGUEL ANGEL	Prof. Colaborador	P.Tit. Exc	40 Hs
PUGA, SILVINA	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
CONCIA FUENTES, ROMINA PAOLA	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**
1 Hs	2 Hs	Hs	Hs	3 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	Anual

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
21/03/2022	18/11/2022	29	100

IV - Fundamentación

El curso Biología Humana se ubica en primer año de la carrera porque entrega los conocimientos biológicos generales y básicos para que el estudiante de Psicomotricidad pueda continuar su formación con bases biológicas sólidas.
La futura integración de los egresados en equipos de salud es la razón por la que, en el terreno de las ciencias de la salud, la formación biológica del Licenciado y/o técnico en Psicomotricidad debe ser comparable a la de los otros integrantes de estos equipos como médicos, psicólogos y fonoaudiólogos para poder interactuar en un pie de igualdad.
Asimismo, los contenidos del curso Biología Humana son parte importante de los que necesita el estudiante para avanzar en temas de Anatomía y Fisiología, Neurofisiología y Neuropsicología, así como para el entendimiento de textos que hablan de patologías motoras y neurológicas.
El curso Biología Humana se inicia con contenidos de Biología Celular humana. Se continúa con contenidos de Histología humana, donde se estudian las variaciones que se encuentran en parámetros sanguíneos en las patologías más comunes, además de la sinapsis neuro-muscular y nerviosa, conocimientos imprescindibles para futuros cursos.
Además se estudian los fundamentos de Genética humana y de enfermedades más conocidas de ese campo, dándose las bases

para la comprensión de esas patologías.
Después se desarrolla la sección de Endocrinología, estudiándose las funciones y alteraciones de las hormonas humanas, profundizándose en las influencias de éstas sobre los distintos órganos y funciones regulatorias. Durante el desarrollo del curso de Biología Humana se realizará la integración de conocimientos, de mediación corporal y movimiento, contenidos fundamentales en la formación del psicomotricista para la realización de intervenciones tanto a nivel educativo, reeducativo o terapéutico.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Comprender, analizar, razonar, aprender y relacionar los conocimientos más actualizados de la Biología humana en Psicomotricidad.
Proporcionar los fundamentos biológicos que rigen la existencia de los seres humanos, en especial los relacionados con el funcionamiento motor, con el objeto de que disponga de los conocimientos biológicos imprescindibles para los futuros estudios específicos de la carrera.
Capacitar para integrar e interactuar en equipos de salud con otros profesionales como médicos, psicólogos y fonoaudiólogos.
Al finalizar el curso los estudiantes deberán conocer los principales procesos implicados en el funcionamiento celular, las características y funciones de los diferentes tejidos humanos, con especial énfasis en el tejido nervioso y muscular, las variaciones de los parámetros sanguíneos más usados para el diagnóstico de enfermedades, los fundamentos de Genética para comprender las enfermedades hereditarias más importantes relacionados con la Psicomotricidad, las funciones de las hormonas humanas así como también su regulación y alteraciones. Además, nociones elementales sobre inmunidad y las enfermedades infecciosas más comunes.

VI - Contenidos

PRIMERA UNIDAD TEMÁTICA: Nivel de organización celular.
Composición química de los seres vivos: Elementos químicos, iones, sus funciones. Compuestos inorgánicos: agua, ácidos, sales. Concepto de PH; acidosis y alcalosis. Compuestos orgánicos: hidratos de carbono o glúcidos, lípidos, esteroides, proteínas -heteropolímeros de aminoácidos- y ácidos nucleicos -heteropolímeros de nucleótidos-, sus estructuras y funciones. Enzimas.
Unidad morfológica y funcional de la materia viva: la célula. Concepto de bacterias y virus. Célula eucarionte humana. Estructura y funciones de: membrana plasmática, hialoplasma o citosol, mitocondrias, ribosomas, retículo endoplásmico liso y rugoso, complejo de Golgi, lisosomas, proteínas de exportación, envoltura nuclear, núcleo celular, cilias, flagelos. Tipos de transporte a través de la membrana: difusión simple, difusión mediada, transporte activo (bomba de sodio/potasio) y transporte en masa.
Catabolismo anaeróbico y aeróbico, obtención de energía celular a partir de glúcidos y lípidos. Catabolismo de la Glucosa sin oxígeno (Glucólisis) y con oxígeno (Respiración celular), Productos finales del catabolismo: ATP, CO_2 y H_2O.
Excitabilidad: Estímulos, tipos y características. Estímulo umbral. Potencial de reposo y potencial de acción. Propagación del potencial de acción. Potenciales evocados sensitivos.

SEGUNDA UNIDAD TEMÁTICA: Nivel de organización tisular
Embriología: generalidades. Tejidos humanos: Tejido epitelial. Características y funciones. Inervación. Epitelios.
Tejido Conectivo. Características y funciones. Fibroblastos, adipocitos, macrófagos, mastocitos, leucocitos.
Tejido cartilaginoso y tejido óseo. Características y funciones. Sustancia intercelular, depósito de calcio. Condroblastos. Osteoblastos, osteocitos, osteoclastos.
Tejido sanguíneo: sangre. Volemia. Características y funciones de hematíes, leucocitos y plaquetas. Tipos de leucocitos, fórmula leucocitaria, variaciones clínicas, infecciones agudas y crónicas. Leucocitosis, neutrofilia. Plasma sanguíneo, constitución y funciones. Sistema Inmune: Inmunidad humoral y celular; linfocitos B y T. Concepto de antígeno, anticuerpo y vacunas. Grupos sanguíneos y factor Rh. Concepto de autoinmunidad. Algunas enfermedades autoinmunes.
Síndrome de Guillain-Barré y sus consecuencias en el sistema nervioso y en la Psicomotricidad.
Tejido muscular. Características y funciones de los músculos estriado, liso y cardíaco. Tono muscular, hipotonía, hipertonía, miositis, tetania, paresia. Alteraciones neuromusculares en Psicomotricidad, Miastenia grave. Fibromialgia.
Tejido nervioso. Características y funciones de las neuronas y células de la glía. Mielina. Estructura de un nervio. Conducción saltatoria. Conceptos básicos sobre sinapsis nerviosa y neuromuscular: placa motora, neurotransmisores y sus receptores. Referencia a nivel de organización sistémica. Tejido nervioso y su importancia en la psicomotricidad:

Sensomotricidad, perceptomotricidad.

TERCERA UNIDAD TEMÁTICA: Genética. Fundamentos y alteraciones.

Ciclo celular. Núcleo interfásico, periodos G1, S y G2. Cromatina. Cromosomas, morfología y tipos. Cariotipo humano. Cromátides hermanas. Cromosomas homólogos. Bandeado de cromosomas. Células diploides y haploides.
Bases moleculares de la herencia. Ácidos nucleicos: ADN y ARN, estructura y funciones. Nucleótidos. Complementariedad de bases nitrogenadas: Adenina-Timina, Citocina-Guanina. Replicación. Importancia del ácido fólico. Transcripción. Código genético, codón, anticodón. Traducción o síntesis de proteínas.
División celular: Mitosis y Meiosis, características generales, diferencias. Conceptos básicos de Gametogénesis: espermatogénesis y ovogénesis. Importancia en mutaciones que se heredan. Entrecruzamiento de ADN. Variabilidad genética. Genes y alelos. Locus. Genotipo y fenotipo. Homocigoto y heterocigoto. Dominancia y recesividad. Árbol genealógico. Herencia autosómica y poligénica. Herencia mitocondrial. Herencia de los grupos sanguíneos y del factor Rh. Herencia ligada al sexo. Hemicigosis. Distrofia muscular de Duchenne. Mutaciones somáticas y germinales. Mutágenos. Mutaciones genéticas puntuales: silenciosas y patológicas. Ejemplos: Fenilcetonuria.
Alteraciones estructurales de los cromosomas: deleción, duplicación, inversión. Translocación simple, recíproca y robertsoniana. Síndrome del X frágil. Alteraciones numéricas de los cromosomas. Trisomías, causas: no disyunción meiótica y mitótica. Influencia de la edad de la madre. Trisomías somáticas. Síndrome de Down. Trisomías parciales. Trisomías sexuales: Klinefelter; XXX; XYY. Monosomía sexual: Síndrome de Turner. Mosaico genético.

CUARTA UNIDAD TEMÁTICA: Sistema endocrino.

Regulación biológica. Homeostasis. Tipos de regulación: retroalimentación negativa y positiva.
Sistema endocrino. Hormonas: concepto, naturaleza y funciones. Órgano blanco. Receptores. Clasificación de hormonas. Integración neuroendocrina. Comunicación Hipotálamo – Adenohipófisis, Sistema porta. Hipófisis: Adenohipófisis: hormonas glandulotrópicas: Adrenocorticotropina (ACTH), Tirotropina (TSH), Folículo estimulante (FSH) y Luteinizante (LH); hormonas efectoras: Hormona de crecimiento (GH) y Prolactina. Endorfinas. Funciones de cada una, regulación. Alteraciones: enanismo, gigantismo. Hipotálamo: Hormonas liberadoras: CRH (liberadora de ACTH), TRH (liberadora de TSH), GnRH (liberadora de gonadotrofinas: FSH y LH), GHRH (liberadora de GH); hormonas inhibidoras: de GH (somatostatina o GHIH) y inhibidora de prolactina (PIH o dopamina). Comunicación neural Hipotálamo - Neurohipófisis: Vasopresina (antidiurética: ADH) y Oxitocina. Funciones, regulación.
Glándula pineal: Melatonina, ciclo luz-oscuridad. Funciones, regulación. Ritmo circadiano.
Tiroides: Tiroxina (T4), Triyodotironina (T3): funciones. Regulación, Eje Hipotálamo-Hipófisis-Tiroides (TRH, TSH). Alteraciones: Hipotiroidismo congénito, clínico y subclínico. Bocio endémico. Hipertiroidismo. Calcitonina. Paratiroides: Hormona paratiroidea, funciones, regulación. Regulación de la calcemia (calcio en sangre). Hipocalcemia. Vitamina D.
Páncreas endocrino: Insulina y glucagón. Funciones, regulación y alteraciones. Diabetes mellitus tipo I y II.
Glándulas Suprarrenales o Adrenales. Médula suprarrenal: adrenalina y noradrenalina, funciones. Estrés. Corteza suprarrenal: glucocorticoides (Cortisol), mineralcorticoides (Aldosterona) y andrógenos corticoides, DHEA, Funciones. Regulación, eje Hipotálamo-Hipófisis-Adrenal (CRH, ACTH).
Testículos, túbulos seminíferos. Testosterona, Inhibina: funciones y regulación. Eje Hipotálamo-Hipófisis-testículos. Rol de FSH, LH y GnRH. Pubertad. Pubertad precoz. Seudopubertad precoz. Hipogonadismo. Eunucoidismo. Anabólicos. Diferenciación sexual.
Ovarios, ciclo ovárico, crecimiento folicular, cuerpo lúteo. Estrógenos, progesterona, andrógenos ováricos, aromatasa; funciones y regulación. FSH, LH, GnRH. Eje Hipotálamo-Hipófisis-Ovarios. Adrenarca. Pubertad, menarca. Ciclo menstrual. Anticoncepción. Embarazo, gonadotrofina coriónica. Parto. Menopausia. Efectos diferenciados de andrógenos y estrógenos.
Diagnóstico y prevención de algunas enfermedades transmisibles: Chagas, Dengue, Brucelosis, Cólera, Meningitis, Sífilis, Gonorrea, SIDA, Hepatitis A, B y C.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Consiste en el desarrollo de ocho sesiones de trabajos prácticos (TP) obligatorios.
Los prácticos se desarrollarán en un aula a través de la exposición y discusión, integrando los conceptos dados en clases teóricas y documentos de estudio.
Evaluación escrita: los estudiantes responderán una guía de preguntas de razonamiento e integración de los conceptos dados y el eventual análisis de un artículo relacionado a la temática del práctico.

Para aprobar cada trabajo práctico los estudiantes deberán responder correctamente las preguntas del cuestionario.
Modalidad: Talleres participativos en los que se estimula a los estudiantes a expresar lo que van aprendiendo usando la terminología biológica que están incorporando. De esta manera se van monitoreando los aprendizajes, corrigiendo conceptos, remarcando y destacando los temas más importantes, integrando y enseñando estrategias de aprender el curso.

Las 13 horas restantes del crédito horario total que no están detalladas en el punto III -características del curso-, se completarán con actividades de consulta y supervisión, con la presencia simultánea/sincrónica de docentes y estudiantes.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 1:
Composición química de los seres vivos, compuestos inorgánicos y orgánicos, PH. Glúcidos, lípidos, proteínas, ARN, ADN. La célula, estructuras y funciones.
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 2:
Catabolismo aeróbico y anaeróbico, obtención de energía celular a partir de glúcidos y lípidos.
Tipos de transporte celular: difusión simple y mediada, transporte activo y en masa.
Excitabilidad: Estímulos, tipos y características. Estímulo umbral. Potencial de reposo y potencial de acción. Propagación del potencial de acción. Potenciales Evocados.
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 3. Tejidos humanos.
Principales características de los tejidos epitelial, conectivo, sanguíneo, cartilaginoso y óseo. Principales características de los tejidos muscular y nervioso. Importancia en la psicomotricidad. Alteraciones neuromusculares en Psicomotricidad. Sistema Inmune. Enfermedades autoinmunes ejemplos.
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 4: Genética I.
Análisis de: Ciclo celular, núcleo interfásico, cromatina. Cromosomas. Cariotipo humano. Cromosomas homólogos, cromátides hermanas. Bandeo de cromosomas. Bases moleculares de la herencia: replicación del ADN, transcripción, y traducción o síntesis de proteínas; código genético, codón, anticodón.
División celular: mitosis y meiosis. Entrecruzamiento de ADN. Variabilidad genética.
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 5: Genética II.
Gametogénesis: espermatogénesis y ovogénesis.
Genes y alelos. Locus. Genotipo y fenotipo. Homocigoto y heterocigoto. Dominancia y recesividad. Herencia de los grupos sanguíneos y del factor Rh. Herencia ligada al sexo. Hemicigosis. Distrofia muscular de Duchenne.
Mutaciones genéticas puntuales: silenciosas y patológicas. Ejemplos: Fenilcetonuria.
Alteraciones estructurales de los cromosomas: deleción, duplicación, inversión. Alteraciones numéricas de los cromosomas.
Trisomías, causas: no disyunción meiótica y mitótica. Trisomías somáticas. Síndrome de Down.
Trisomías sexuales: Klinefelter (47, XXY). Monosomía sexual: Síndrome de Turner (45, X_).
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 6: Sistema endocrino I.
Sistemas regulatorios. Hormonas, clasificación. Hipotálamo-Hipófisis, Sistema porta. Hormonas del Hipotálamo, de Adenohipófisis, de Neurohipófisis (comunicación axonal). Hormonas que secretan, funciones, regulación, variaciones normales y patológicas. Glándula Pineal.
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico y del texto analizado.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 7: Sistema endocrino II.
Hormonas de la glándula Tiroides (T3 y T4). Paratiroides. Suprarrenales: Médula Suprarrenal o Adrenal, Corteza Suprarrenal (Cortisol, Aldosterona, Andrógenos corticoides). Funciones de estas hormonas, regulación, variaciones normales y patológicas; hipotiroidismo, hipertiroidismo , hipercortisolismo.
Eje Hipotálamo-Hipófisis-Tiroides y eje Hipotálamo-Hipófisis-Adrenal. Hipotiroidismo congénito y del adulto.
Cuestionario, exposición e integración de los temas del práctico y del texto analizado.

TRABAJO PRÁCTICO Nº 8: Sistema endocrino III.
Páncreas endocrino, diabetes. Andrógenos corticoides (DHEA). Hormonas de ovarios y testículos. Funciones, regulación, variaciones normales y patológicas. Eje Hipotálamo- Hipófisis- Testículo y Eje H-H-Ovarios. Adrenarca, Pubertad, ciclo menstrual. Embarazo. Menopausia.

VIII - Regimen de Aprobación

I. NORMAS PARA REALIZAR Y APROBAR EL PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS (TP) Y EVALUACIONES PARCIALES (REGULARIDAD):
La regularidad de Biología Humana se rige según la reglamentación vigente en la alternativa de: "Aprobación de todos los trabajos prácticos (TP) y evaluaciones parciales, debiendo el estudiante tener aprobados el 100% de los TP y de las evaluaciones parciales para obtener la regularidad".
APROBACIÓN DE LOS T.P.:
Está sujeta a lo siguiente:
a) Asistencia puntual y permanencia durante todo el transcurso del trabajo práctico.
b) Aprobación de un cuestionario escrito sobre los conceptos fundamentales del tema y del material entregado para cada práctico.
c) Participación en las actividades del TP. Realización del trabajo indicado en el TP en forma satisfactoria.
Los estudiantes deben tener al menos un 70% de asistencia física a todos los trabajos prácticos.
LOS ESTUDIANTES QUE TENGAN MAS DEL 30% DE LOS TP AUSENTES O NO APROBADOS PIERDEN LA REGULARIDAD.
APROBACIÓN DE EVALUACIONES PARCIALES: Se tomarán dos evaluaciones parciales objetivas multiopción por escrito sobre temas del programa analítico ya desarrollados. Las fechas y los temas se comunicarán previamente. La aprobación será con un mínimo de 70 % de respuestas correctas.
RECUPERACIONES: Los TP ausentes o no aprobados (máximo: el 30 % del total) pueden ser recuperados hasta 2 veces. En cuanto a las evaluaciones parciales, todos los estudiantes tienen derecho a recuperar dos veces las evaluaciones parciales.

II. EXAMEN FINAL DE LOS ESTUDIANTES REGULARES:
El examen final de los estudiantes regulares de este curso, será oral sobre los conceptos teóricos de ella y consistirá en una exposición oral de temas que componen el programa analítico. En los exámenes se le harán al estudiante preguntas generales de todo el programa.

III. EXAMEN DE ESTUDIANTES NO REGULARES (LIBRES):
Se regirán de acuerdo con las reglamentaciones vigentes. Solamente los estudiantes que estuvieron inscriptos en el curso a principio del cuatrimestre y no aprobaron la regularidad, podrán rendir en condición de libre. Deberán aprobar primeramente un examen no regular, que consistirá en una evaluación escrita presencial sobre dos temas (sorteados) de diez temas del curso que incluyen TODOS los puntos del Programa Analítico del curso.
La aprobación será con un 70 % de puntos correctos. Este examen libre se realizará 3 o 4 días antes de la fecha del Examen final y previa inscripción del estudiante en Departamento Alumnos y en el curso. Los estudiantes libres que aprobaran el examen no regular pueden rendir el examen final oral, que será con preguntas de todo el programa analítico.

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] CASTRO HANDEL y RIVOLTA. "Actualizaciones en Biología", Eudeba, 7ma edición 1999. Pág. (25-60)
[2] [2] CURTIS H, BARNES NS. "Biología". Ed. Médica Panamericana, 7ma edición 2008. Pág. (301-380)
[3] [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] [4] DE ROBERTIS E, DE ROBERTIS (h). "Biología celular y molecular", Ed. Ateneo, edición 2008. (Pág.90-119)
[5] [5] VILLE C. BIOLOGIA. Ed. Omega. Edición 1999. (Pág.78-96)
[6] [6] SAAVEDRA, VILAR, IRALDI, "Histología Médica", Ed. Médica Panamericana, edición 2007. (Pág.96-101)
[7] [7] JUNQUEIRA L, CARNEIRO J. Histología Básica. Salvat Editores, edición 2005. (Pág.89-189)
[8] [8] SOLARI, A. J. "GENÉTICA HUMANA". FUNDAMENTOS Y APLICACIONES EN MEDICINA". 4º edición. Ed. Médica Panamericana. 2011. (Pág.2-125).

[9] [9] GANONG W.F., "Fisiología Médica", Ed. McGraw-Hill, edición 25, 2016. (Pág.1-689)
www.academia.edu/37570914/Ganong._Fisiolog%C3%ADa_M%C3%A9dica._Edici%C3%B3n_23
[10] [10] CINGOLANI HOUSSAY, "Fisiología Humana", Ed. Ateneo, 7º edición, 2008. (Pág.118-221)
[11] [11] SILVERTHON DEE UNGLAUB. Fisiología Humana. Ed. Médica Panamericana, 4º edición 2008. (Pág.220-236)
[12] [12] Documentos didácticos realizados por docentes de Biología General, UNSL, 2009-2012: "Metabolismo", "Excitabilidad", "Embriología". (Pág.1-4), (Pág.1-3), (Pág.1-2)
[13] [13] MedlinePlus enciclopedia médica on-line: www.nlm.nih.gov. (Pág.31-27)
[14] [14] Web Enciclopedia Wikipedia http://es.wikipedia.org/wiki/ (con reservas, consultar) (Pág.11-23)
[15] [15] Ortiz Rocha M, González E B, "La Fibromialgia: Fundamentos y Tratamiento", Ed. Revista de la Facultad de Ciencias.

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1] Chauchard Paul. Compendio de Biología Humana. Eudeba. Edición 2005.
[2] [2] Guyton A. "Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso", Ed. Médica Panamericana, 2º edición 1997.
[3] [3] Sadler T. "Langman Embriología Médica", Ed. Médica Panamericana, edición 2007.
[4] [4] Maximov, Bloom. "Tratado de Histología", Ed. Labor, 12º edición 1995.
[5] [5] Strickberger M. "Genética", Ed. Omega, edición 1988.
[6] [6] Ayala F.; Kiger, J. "Genética moderna", Editorial Omega, 1984.
[7] [7] Stansfield WD. "Genética", Ed. Mc Graw Hill, edición 2004.
[8] [8] Solari AJ. Genética Humana. Fundamentos y aplicaciones en Medicina. Ed. M. Panamericana, 3º edición 2004.
[9] [9] Guyton A, Hall. "Tratado de Fisiología Médica", McGraw-Hill-Interamericana, 2001.
[10] [10] Meyer P. "Fisiología Humana", Ed. Salvat, 1985.
[11] [11] Cardinali DP, Dvorkin M. "Best y Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica", Ed. Panamericana, 2009.
[12] [12] Smith Thier. "Fisiopatología", Ed. Médica Panamericana, 2º edición, 9º impresión 1999.
[13] [13] Berne R. y Levy M. "Fisiología". Hartcourt Brace. Madrid, 2001.
[14] [14] Malacara, García Viveros y Valverde. "Fundamentos de Endocrinología clínica". La prensa médica mexicana, 1990.
[15] [15] Wilson J.D., Foster D.W. "Endocrinología ", Ed. Médica Panamericana, 1989.
[16] [16] De Groot L. "Endocrinología", Ed. Médica Panamericana, 1995.
[17] [17] Kronenberg. Williams tratado de endocrinología. 2009. 11° Edición.
[18] [18] Ortiz Rocha M, González E B, "La Fibromialgia: Fundamentos y Tratamiento", Ed. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud, Vol. 4- año 2006.
[19] [19] Página de Intramed http://www.intramed.net/
[20] [20] Página de Bago http://www.bago.com/Bago/BagoArg/Medicos/Bdbiblio.asp
[21] [21] Página de Biopsicología.net http://www.biopsicologia.net
[22] [22] MedlinePlus enciclopedia médica www.nlm.nih.gov
[23] [23] www.tiroides.net
[24] [24] Merck www.msd.es
[25] [25] https://medlineplus.gov/spanish
[26] [26] es.wikipedia.org (con reparos, consultar a los docentes de la materia)
[27] [27] www.mayoclinic.org

XI - Resumen de Objetivos

Comprender, analizar, razonar, aprender y relacionar los conocimientos más actualizados de la Biología humana en Psicomotricidad.
Proporcionar los fundamentos biológicos que rigen la existencia de los seres humanos, en especial los relacionados con el funcionamiento motor, con el objeto de que disponga de los conocimientos biológicos imprescindibles para los futuros estudios específicos de la carrera.
Capacitar para integrar e interactuar en equipos de salud con otros profesionales como médicos, psicólogos y fonoaudiólogos.
Al finalizar el curso los estudiantes deberán conocer los principales procesos implicados en el funcionamiento celular, las características y funciones de los diferentes tejidos humanos, con especial énfasis en el tejido nervioso y muscular, los

fundamentos de Genética para comprender las enfermedades hereditarias más importantes relacionados con la Psicomotricidad, las funciones de las hormonas humanas así como también su regulación y alteraciones, nociones elementales sobre inmunidad y las enfermedades infecciosas más comunes que afectan la Psicomotricidad.

XII - Resumen del Programa

PRIMERA UNIDAD TEMÁTICA:
Características y Composición química de los seres vivos. La célula. Estructura y funciones de: núcleo celular, membrana plasmática, hialoplasma, organoides. Tipos de transporte. Generalidades sobre el catabolismo celular. Excitabilidad. Conceptos básicos sobre potenciales evocados sensitivos.

SEGUNDA UNIDAD TEMÁTICA:
Conceptos básicos de Embriología humana.
Tejido epitelial. Tejido Conectivo. Tejido cartilaginoso y óseo. Características y funciones. Tejido sanguíneo. Características, funciones y alteraciones. Inmunidad humoral y celular. Tejido muscular. Tejido nervioso. Características y funciones. Sinapsis nerviosa y neuromuscular. Alteraciones neuromusculares en Psicomotricidad.

TERCERA UNIDAD TEMÁTICA: Genética.
Ciclo celular. Núcleo interfásico. Cromatina. Cromosomas. Cariotipo humano. ADN y ARN. Replicación. Transcripción. Código genético. Síntesis de proteínas. Mitosis y meiosis, variabilidad genética. Gametogénesis.
Genes y alelos. Locus. Genotipo y fenotipo. Árbol genealógico.
Herencia de grupos sanguíneos y factor Rh. Herencia autosómica. Herencia poligénica. Herencia mitocondrial. Herencia ligada al sexo. Distrofia muscular de Duchenne
Mutaciones genéticas puntuales. Alteraciones estructurales de los cromosomas. Alteraciones numéricas de los cromosomas. Trisomías. Monosomía sexual.

CUARTA UNIDAD TEMÁTICA:
Sistema endocrino. Funcionamiento, regulación y alteraciones. Tipos de regulación.
Hormonas. Órgano blanco. Receptores. Funciones, regulación y alteraciones de las siguientes hormonas: Hipotálamo: hormonas liberadoras CRH, TRH, GnRH, GHRH, GHIH, hormona inhibidora de prolactina. Hipófisis. Adenohipófisis: ACTH, TSH, FSH, LH, GH y prolactina. Neurohipófisis: vasopresina (ADH) y oxitocina.
Glándula pineal: melatonina. Tiroides: Tiroxina, triyodotironina y calcitonina. Hipotiroidismo. Hipertiroidismo. Hormona paratiroidea. Páncreas endocrino: Insulina, glucagón. Diabetes mellitus. Glándulas suprarrenales. Médula suprarrenal: adrenalina y noradrenalina. Corteza suprarrenal: glucocorticoides, mineralcorticoides y corticoides sexuales. Ovarios, ciclo ovárico. Estrógenos, progesterona, andrógenos ováricos. Pubertad. Adrenarca. Ciclo menstrual.
Embarazo, Menopausia. Hiperandrogenismo. Testículos. Testosterona. Pubertad masculina.
Diagnóstico y prevención de algunas enfermedades transmisibles.

XIII - Imprevistos

Cuando en algún día programado no pueda dictarse el trabajo práctico por alguna causa de fuerza mayor, se intentará darlo otro día si hay disponible durante el cuatrimestre y si se consiguen aulas y horarios. Si no se consiguen, se buscarán dos trabajos prácticos que puedan realizarse juntos y se darán conjuntamente.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	