

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**

Escuela de Salud Pública

Departamento de Movimiento Corporal y Ocupación Humana

---



**CARRERA**  
**LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA**  
**PROGRAMAS**

Caracas 2016

## **ANTECEDENTES DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

En el año 1965 luego de una serie de consultas practicadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS.) Organización Mundial de la Salud (OMS.) y el Ministerio de Salud, se inicia el primer curso de Fisioterapia en la Facultad de Medicina, Escuela de Salud Pública, a través de un convenio firmado por los organismos antes mencionados y la Universidad Central de Venezuela.

Este primer curso culmina en el año 1967, donde egresan catorce profesionales de la Fisioterapia. Por resolución del Consejo Universitario de fecha 01/09/1970 se acuerda otorgar el título de Técnico en Fisioterapia a los egresados de esta carrera.

El requisito de ingreso fue desde el primer momento el título de Bachiller en Ciencias, siendo la duración de los estudios de cinco semestres. A partir de 1977, la Oficina de Planificación del Sector Universitario (O.P.S.U.) es la encargada de hacer la selección de los alumnos aspirantes a la Carrera de Fisioterapia.

Hasta el año 1979 los egresados de esta carrera recibían el Título en Fisioterapia y es por decisión emanada del Consejo Universitario de la Universidad Central de Venezuela de fecha 15/10/1980, que la credencial otorgada hasta la fecha a los egresados de esta carrera es la de Técnico Superior en Fisioterapia.

El régimen semestral de cinco semestres mantiene su vigencia hasta el año 1992, cuando se produce un cambio a régimen anual de tres años de duración.

En 1996 la Cátedra de Rehabilitación del Departamento de Tecnología en Salud de la Escuela de Salud Pública de Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, inicia un proceso de transformación en la formación del Técnico Superior en Fisioterapia; que conlleva al diseño curricular de la carrera de Licenciatura en Fisioterapia. Este esfuerzo culmina el 18 de Marzo del 2005 cuando el Consejo Nacional de Universidades, en uso legal de sus atribuciones resuelve: "la aprobación de la Licenciatura en Fisioterapia" de la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, con una duración de cuatro años.

### **OBJETIVOS DE LA CARRERA:**

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

1. Capacitar al estudiante para adquirir altos niveles de formación, logrando un óptimo desempeño en la evaluación y tratamiento de pacientes con deficiencias, discapacidad o minusvalía física de orden temporal o permanente, así como en la prevención de las mismas.
2. Formar un profesional capaz de producir conocimientos a través del estudio metódico y sistemático de las diferentes entidades nosológicas que afectan al individuo, para prestar el servicio óptimo en salud en la población en lo que respecta a fisioterapia.
3. Dinamizar los programas de las diferentes unidades curriculares, actualizando los cambios, y proyectar la fisioterapia a nivel nacional e internacional, y de esta manera cumplir con las exigencias académicas de dichos entornos.
4. Formar un profesional integral en las áreas de prevención, habilitación, participación y rehabilitación en salud

5. Formar un profesional interdisciplinario, respondiendo a las necesidades sociales, culturales y económicas del país.

6. Contribuir a la satisfacción de la demanda del personal que se requiere para los diferentes programas derivados de las políticas de salud del país.

#### DEFINICION DE FISIOTERAPIA:

Es una Carrera diseñada con el fin de formar personal con un nivel de licenciatura, capacitado para actuar en las diferentes fases del proceso de Rehabilitación de personas con deficiencias, discapacidades y/o minusvalías en las Áreas físicas y/o mentales, temporales o permanentes.

Este proceso es llevado a cabo previo diagnóstico y referencia médica a través de aplicación de tratamiento en el cual se utiliza los agentes físicos naturales o artificiales, el ejercicio corporal, mecanoterapia; técnicas especializadas y acciones de educación en salud tendientes a restituir a las personas a su entorno bio-psico-social y a la prevención de discapacidades.

#### DEFINICION DEL LICENCIADO/A EN FISIOTERAPIA:

Es el egresado de un programa de formación de cuatro años, capacitado para manejar e implementar con habilidad y destreza, técnicas avanzadas de tratamiento a las personas con discapacidades de distinta índole, previo diagnóstico médico, así como analizar, evaluar y determinar cuales son las implicaciones terapéuticas en relación con la patología.

Igualmente, estará capacitado para implementar programas de prevención y de rehabilitación a la comunidad, así como dirigir y administrar un servicio de fisioterapia, donde propiciará acciones tendientes al mejoramiento profesional propio y del personal a su cargo.

#### CAMPOS DE DESEMPEÑO DEL LICENCIADO Y LICENCIADA EN FISIOTERAPIA:

1. Centros de salud donde se atiendan discapacidades en las siguientes áreas:
  - a. Medicina Física y Rehabilitación
  - b. Traumatología
  - c. Neurología
  - d. Ortopedia
  - e. Pediatría
  - f. Reumatología
  - g. Neumonología
  - h. Cardiología
  - i. Medicina del Deporte
  - j. Discapacidades visuales
  - k. Unidades de cuidados intensivos
  - l. Cirugía estética
  - m. Otros
2. Programas de atención en salud para las personas con discapacidad
3. Centros regionales o nacionales deportivos, así como asociaciones y clubes de deportes

#### 4. Atención domiciliaria

### PERFIL OCUPACIONAL DEL LICENCIADO Y LICENCIADA EN FISIOTERAPIA

El licenciado en fisioterapia es un profesional que ejerce funciones asistenciales, administrativas, de investigación y de educación.

- Promueve la salud, previene lesiones, minimiza los daños y discapacidades que ellas acarrearán y participa en los procesos de prevención, habilitación, participación y rehabilitación mediante procedimientos adecuados con fundamentos científicos y alto sentido ético y social.
- Está capacitado para ejercer funciones referentes a la organización y administración de servicios de fisioterapia
- Está preparado para realizar investigaciones en su campo de trabajo y labores educativas que promuevan el desarrollo de la profesión a través de la divulgación de sus conocimientos.

El perfil ocupacional del licenciado en fisioterapia ha sido descrito en términos de funciones, actividades, tareas, conocimientos, habilidades y destrezas, las cuales están previstas en los programas de las asignaturas del Plan de Estudios a través de contenidos y de las estrategias metodológicas, a fin de lograr el perfil profesional y ocupacional trazados como objetivos del Currículum. (Ver Matriz del perfil ocupacional del Licenciado en fisioterapia)

#### ACREDITACION:

Las actividades académicas en la licenciatura de fisioterapia, distribuidas del I al IV año, dan un total de 180 unidades crédito.

El plan de estudios se administrará por el régimen de períodos de 18 y/o 36 semanas de clases, con cuatro semanas de evaluación final y reparación.

Sistema de créditos:

Período de 18 semanas:

Teoría:

1 hora/semana/período = 1 crédito

Práctica:

1 a 3 horas/semana/período = 1 crédito

Entrenamiento clínico:

1 a 3 horas/semana/período = 1 crédito

Período de 36 semanas:

Teoría:

1 hora/semana/período = 2 crédito

Práctica:

1 a 3 horas/semana/período = 2 crédito

CARRERA: FISIOTERAPIA  
MATRIZ CURRICULAR DE AREAS

AÑO	A.F.G.	A.B.E.	A.P.E.	A.P.P.
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sociedad y Salud</li> <li>➤ Psicología General y Evolutiva</li> <li>➤ Administración en Salud Pública</li> <li>➤ Bioestadística</li> <li>➤ Informática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anatomía</li> <li>➤ Fisiología</li> <li>➤ Nosología</li>   <li>➤ Ética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fisioterapia I</li> </ul>	
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Metodología de la Investigación</li> <li>➤ Elementos del aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kinesiología</li> <li>➤ Nosología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Agentes Físicos</li> <li>➤ Fisioterapia II</li> <li>➤ Actividades de la vida diaria</li> <li>➤ Fisiología del ejercicio</li> <li>➤ Ortesis y prótesis</li> </ul>	
III			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fisioterapia III Rehabilitación comunitaria</li> <li>➤ Fisioterapia en deportes</li> <li>➤ Fisioterapia cardiopulmonar</li> <li>➤ Fisioterapia en traumatología y ortopedia</li> <li>➤ Fisioterapia en disfunciones neurológicas</li> <li>➤ Fisioterapia en pediatría</li> <li>➤ Seminario de grado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤</li> </ul>
IV			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gerencia en Servicio</li> <li>➤ Tecnología aplicada a la Fisioterapia</li> <li>➤ Terapia Manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Práctica Profesional I</li> <li>➤ Trabajo de grado</li> </ul>

A.F.G. Área de Formación General

A.B.E. Área Básica Específica

A.P.E. Área Profesional Específica

A.P.P. Área de Práctica Profesional

## PRELACIONES

AÑO	CODIGO	UNIDAD CURRICULAR	HT	HP	THS	SEM	TH	UC
	5011	ANATOMIA	02	02	04	36	144	06
	5111	FISIOLOGIA	02	02	04	36	144	06
	5211	SOCIEDAD Y SALUD	02	-	02	18	36	02
	5311	PSICOLOGIA GENERAL Y EVOLUTIVA	02	-	02	36	72	04
I	5411	BIOETADISTICA	02	-	02	36	72	04
	5511	FISIOTERAPIA I	04	06	10	18	180	06
	5611	ADMINISTRACION EN SALUD PUBLICA	02	-	02	18	36	02
	5711	INFORMATICA	02	02	04	18	72	03
	5811	ETICA	02	-	02	18	36	02
					32		792	35

AÑO	CODIGO	UNIDAD CURRICULAR	HT	HP	THS	SEM	TH	UC
	5012	KINESIOLOGIA	03	02	05	36	180	08
	5112	AGENTES FISICOS	03	02	05	36	180	08
	5212	NOSOLOGIA	02	02	04	36	144	06
	5312	ELEMENTOS DEL APRENDIZAJE	02	02	04	36	144	06
II	5412	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	02	-	02	36	72	04
	5512	FISIOTERAPIA II	04	04	08	36	288	12
	5612	ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	03	-	03	18	54	03
	5712	ORTESIS-PROTESIS	02	-	02	18	36	02
	5812	FISIOLOGIA DEL EJERCICIO	03	02	05	18	90	04
					38		1188	53

AÑO	CODIGO	UNIDAD CURRICULAR	HT	HP	THS	SEM	TH	UC
	5013	FISIOTERAPIA III	02	02	04	36	144	06
	5113	FISIOTERAPIA EN DEPORTES	02	02	04	18	72	03
	5213	REHABILITACION COMUNITARIA	03	02	05	36	180	03
	5313	FISIOTERAPIA EN GERIATRIA	04	-	04	18	72	04
III	5413	FISIOTERAPIA CARDIOPULMONAR	03	02	05	36	180	08
	5513	FISIOTERAPIA EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia	02	02	04	36	144	06
	5613	FISIOTERAPIA EN DISFUNCIONES NEUROLOGICAS	02	02	04	36	144	06
	5713	FISIOTERAPIA EN PEDIATRIA	02	02	04	36	144	06
	5813	SEMINARIO DE GRADO	03	-	03	18	54	03
					37		1134	50

AÑO	CODIGO	UNIDAD CURRICULAR	HT	HP	THS	SEM	TH	UC
	5014	GERENCIA EN SERVICIO DE SALUD	04	-	04	18	72	04
	5114	PRACTICAS PROFESIONALES	-	30	30	36	1080	15
IV	5214	TECNOLOGIA APLICADA A FISIOTERAPIA	02	-	02	18	36	02
	5314	TERAPIA MANUAL	02	02	04	18	72	03
	5414	TRABAJO DE GRADO	-	-	-	-	-	10
					40		1260	34
							4374	172

HT: Horas teóricas

HP: Horas prácticas.

THS: Total horas semana.

SEM: Total semanas cursadas.

TH: Total horas por asignatura.

## RÉGIMEN ACADÉMICO:

### DURACIÓN:

El plan de estudios está concebido para que la enseñanza se organice en un régimen anual de cuatro años de duración.

### HORARIO:

Las actividades docentes y asistenciales ligadas al Plan de Estudios se desarrollarán de lunes a sábado, en horario diurno, de 7:00 AM a 6:00 PM.

### CALENDARIO ACADÉMICO:

Las actividades docentes se iniciarán cada año, en el mes de octubre, de acuerdo a lo establecido en el calendario universitario.

El período de clases tendrá una duración variable de 18 y 36 semanas con cuatro semanas de evaluación. Para la inscripción se planifican dos semanas en el mes de Julio, para los alumnos que aprobaron todas las unidades curriculares y una en Septiembre para los alumnos con unidades curriculares pendientes. La existencia de asignaturas de duración variable obliga a la aplicación de exámenes finales durante el período de docencia activa de las asignaturas de duración máxima.

Con respecto a las asignaturas de duración máxima, los exámenes finales se realizarán en el mes de Julio, último mes del año académico y los de reparación en el mes de Septiembre, después de transcurrido un mes, para brindarle al alumno un tiempo para estudio y recuperación de la asignatura, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Evaluación de la Universidad Central de Venezuela.

### SISTEMA DE INSCRIPCIÓN:

La inscripción se hace por asignaturas anuales en base a un sistema de prelación y de horario que permita al estudiante, avanzar de acuerdo a sus posibilidades y conveniencias, conservando el número máximo-mínimo de créditos permitidos.

Las horas presenciales son distribuidas en las diversas actividades de un currículo integral y comprensivo: asignaturas, extensión y entrenamiento clínico.

### SISTEMA DE PROSECUCIÓN:

Está determinado por la carga anual de asignaturas permitidas (máximo y mínimo), las prelacións, la repitencia y las normas de permanencia, así se le da al estudiante la libertad de determinar el número de unidades curriculares a cursar de acuerdo con las conveniencias y la posibilidad de estimar o planificar la duración de la Carrera.

Las prelacións se establecen con asignaturas directamente relacionadas en cuanto a conocimiento y grado de formación.

La repitencia y la permanencia están determinadas por las características propias del régimen anual de períodos, créditos y prelación de asignaturas, atendiendo a lo establecido en el Reglamento de Evaluación vigente.

#### REQUISITOS DE INGRESO:

Para ingresar en la carrera de Licenciatura en fisioterapia, los aspirantes deben:

Poseer título de Bachiller en Ciencias

Cumplir con los requisitos establecidos por el Sistema Nacional de Pre-inscripción en la Educación Superior

Presentar la Prueba de Aptitud Académica del Centro Nacional de Universidades.

Si el aspirante es un Técnico Superior en Fisioterapia con un título expedido por una institución reconocida a nivel nacional o revalidado si es una institución extranjera, deberá cumplir con los requisitos que la comisión de currículo e ingresos considere pertinente.



# **ESPECIFICACIONES CURRICULARES**

### PROGRAMA DE ANATOMÍA HUMANA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Anatomía Humana constituye uno de los pilares fundamentales en el plan de estudios de fisioterapia como disciplina científica, la cual brinda al estudiante un marco de referencia integral en el conocimiento de las estructuras macro y microscópicas que constituyen el cuerpo humano sano, mediante la descripción e identificación teórico - práctica de las características, organización, disposición y función de dichas estructuras en cada región, aparato y sistema corporal, enfatizando sus relaciones e implicaciones en el movimiento corporal humano intencional, así como su reconocimiento visual y palpatorio en el individuo vivo bajo condiciones normales. El conjunto de conocimientos y competencias adquiridos en ésta asignatura proporcionan al estudiante las primeras herramientas para la exploración física y las bases primordiales para la comprensión de la estructura y función corporal humana, sobre las cuales continuará forjando su perfil profesional a lo largo de su plan de formación académica.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para identificar, describir, ubicar y relacionar las estructuras que constituyen el cuerpo humano sano en cada una de sus regiones, aparatos y sistemas, así como para su reconocimiento visual y palpatorio en el individuo vivo, priorizando al sistema neuromusculoesquelético.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Definir Anatomía, sus métodos de estudio y conceptos básicos.
2. Conocer y comprender la ubicación, características, función y relaciones anatómicas de las estructuras que constituyen el cuerpo humano en condiciones normales, organizadas en órganos, aparatos y sistemas.
3. Reconocer y ubicar las principales estructuras anatómicas susceptibles a la palpación en el individuo vivo y sano.
4. Establecer las implicaciones fundamentales de los sistemas corporales en el movimiento corporal humano intencional.
5. Utilizar y comprender la mayor parte de la terminología anatómica internacional.
6. Desarrollar habilidades en gestión de la información, síntesis, selección y jerarquización del conocimiento anatómico acorde a su aplicación clínica y necesidad práctica.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Explica conceptos básicos de la anatomía, métodos de estudio, posición anatómica, planos y ejes básicos de movimiento.
- Comprende, identifica y describe la ubicación, características, función y relaciones anatómicas de las estructuras que constituyen el cuerpo humano en condiciones normales, organizadas en órganos, aparatos y sistemas.
- Explica el concepto de célula y los elementos básicos de los diferentes tipos de tejidos humanos.
- Identifica y ubica las principales estructuras anatómicas susceptibles a la palpación.
- Aplica la terminología anatómica internacional.

- Relaciona las estructuras anatómicas y sus características con el movimiento corporal humano intencional.

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Introducción a la anatomía. Concepto de Anatomía, organización del cuerpo humano, métodos de estudio de la anatomía, división topográfica del cuerpo humano, terminología anatómica internacional, posición anatómica, planos y ejes anatómicos básicos, división corporal en anatomía de superficie. Concepto de Célula y sus elementos básicos. Concepto de Histología, tipos de tejidos humanos y sus principales características.
UNIDAD II	Generalidades de la anatomía musculoesquelética. Osteología: definición, constitución y función del esqueleto, características del tejido óseo, configuración externa e interna, vascularización e inervación, periostio, médula ósea, generalidades del proceso de osificación. Artrología: definición, medios de unión y de adaptación, tipos de articulaciones, características, vascularización e inervación, generalidades del movimiento articular. Miología: definición, tipos de músculos, configuración muscular externa (miofibrilla, fibra, fascículo), tendón y sus características, clasificación según morfología y disposición, vascularización e inervación.
UNIDAD III	Anatomía topográfica del sistema musculoesquelético. Tronco: osteología, artrología y miología de la columna vertebral, caja torácica y la pelvis. Extremidad Superior: osteología, artrología y miología regional de la cintura escapular, hombro, brazo, codo, antebrazo, capo y mano. Extremidad Inferior: osteología, artrología y miología regional de la cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo y pie. Cabeza y Cuello: osteología básica del cráneo y cara, articulación temporomandibular (ATM), miología regional de cabeza, cara y cuello.
UNIDAD IV	Sistema Nervioso Central: encéfalo (telencéfalo, diencefalo, mesencéfalo, romboencéfalo), médula espinal, vías de conducción, meninges y líquido cefalorraquídeo, metámera, miotoma, dermatoma. Sistema Nervioso Periférico: nervios raquídeos, plexos nerviosos, nervios craneales. Sistema Nerviosos Autónomo: simpático y parasimpático. Implicaciones en el movimiento corporal humano.
UNIDAD V	Sistema respiratorio. Vías Respiratorias: Nariz y fosas nasales. Nasofaringe. Laringe. Tráquea. Árbol bronquial. Cavidad Torácica. Mediastino. Pulmón. Pleura. División Topográfica del Tórax: relación con su contenido.
UNIDAD VI	Sistema cardiovascular. Corazón: Configuración externa e interna. Vasos coronarios. Sistema de conducción. Pericardio. Vasos pulmonares. Arteria aorta. Arterias carótidas. Arteria subclavia. Arterias ilíacas. Sistema de la vena cava superior. Sistema de la vena cava inferior. Sistema de las venas álgigas. Sistema linfático. Vasos y ganglios linfáticos. Órganos linfoides. Relación con el movimiento corporal humano.
UNIDAD VII	Sistema digestivo. Cavidad bucal. Lengua. Dientes. Glándulas salivares. Faringe. Esófago. Cavidad abdominal. Peritoneo. División Topográfica del Abdomen: relación con su contenido. Estómago. Intestino delgado. Intestino grueso. Recto. Hígado. Sistema porta. Vías biliares. Páncreas. Bazo. Relación con el movimiento corporal humano.
UNIDAD VIII	Órganos de los sentidos. Piel. Sentido del tacto. Sentidos del olfato y del gusto. Sentido visual. Globo ocular. Sentido estado-acústico. Oído
	Sistema urogenital. Aparato Urinario: Riñón. Pelvis renal y uréter. Vejiga. Uretra. Aparato genital masculino: Testículo. Epidídimo. Vía espermática. Próstata.

UNIDAD IX	Vesícula seminal. Pene. Aparato genital femenino: Ovario. Trompa de Falopio. Útero. Vagina. Genitales externos. Mama.
UNIDAD X	Sistema endocrino. Glándulas Endocrinas: Epífnis Cerebral (glándula pineal). Hipófisis. Tiroides. Paratiroides. Páncreas. Sistema endocrino gastrointestinal. Glándula suprarrenal. Glándulas endocrinas sexuales.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teórico – prácticos orientados a la anatomía palpatoria, discusiones en grupos, uso de ilustraciones, modelos anatómicos y atlas fotográficos, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, responde preguntas, toma de notas, uso de subrayado y/o resaltado, distinción de palabras claves, elaboración de resúmenes y cuadros sinópticos, clasificación y jerarquización de la información.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar pruebas cortas, prácticas, demostraciones y pruebas parciales.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Latarjet, Michel y Alfredo Ruiz Liard. (2011). Anatomía Humana. 4ta Edición. 2 Tomos. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana.
- Moore, Keith L., Arthur F. Dalley, Anne M. R. Agur. (2013). Anatomía con Orientación Clínica. 7º Edición. Editorial Lippincott Williams & Wilkins.
- Netter, Frank. (2011). Atlas de Anatomía Humana. 5ta Edición. Editorial Elsevier Masson.
- Pró, Eduardo Adrián. (2012). Anatomía Clínica. 1ra Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana.
- Schulte Erik, Michael Schünke, Udo Schumacher. 2010. Prometheus: Texto y Atlas de Anatomía. 3 Tomos. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana.
- Snell, Richard. (2007). Neuroanatomía Clínica. 6ta Edición. Madrid, España. Editorial Médica Panamericana.

### PROGRAMA DE FISILOGIA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórica-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Fisiología constituye una de las asignaturas que le otorga al estudiante conocimientos esenciales sobre el funcionamiento y procesos de las células del individuo sano, otorgando al estudiante una base de referencia integral de las estructuras macro y microscópicas que constituyen el cuerpo humano, mediante la descripción e identificación teórica de las características, organización, disposición y función de dichas estructuras, aparato y sistema corporal. Los conocimientos adquiridos en ésta asignatura proporcionan al estudiante las herramientas para detectar cualquier trastorno o alteración del mecanismo fisiológico.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para identificar, describir, ubicar y analizar el funcionamiento de estructuras que constituyen el cuerpo humano sano en cada una de sus regiones, aparatos y sistemas.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Describir las estructuras y funciones celulares.
2. Comprender como se propaga el impulso nervioso a través de la neurona y las fibras nerviosas.
3. Analizar la fisiología muscular sus propiedades mecánicas y eléctricas.
4. Comprender la relación entre las áreas motoras cerebrales y vías piramidal y extrapiramidal.
5. Reconocer los receptores cutáneos y articulares.
6. Comprender el funcionamiento del sistema nervioso autónomo.
7. Analizar el funcionamiento del sistema cardiovascular, respiratorio y endocrino.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Explica la organización y mecanismo de deslizamiento de la contracción muscular.
- Explica la función de la fibra nerviosa.
- Relaciona mecanismo de lesiones de la corteza motora, sistema piramidal y sistema extrapiramidal.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

<b>UNIDAD I</b>	Definición fisiología. Relación de fisiología con las demás ciencias biológicas. Estudio histológico de los seres vivos. Células. Clasificación de las células: eucariotas y procariotas. Componentes de las células: citoplasma, organelos citoplasmáticos, retículo endoplasmático, aparato de Golgi. Mitocondrias y fosforilación oxidativa. Los lisosomas y el sistema digestivo de la célula Peroxisomas. Núcleo y los cromosomas. La cromatina y el nucléolo. Ácidos nucleicos ADN y ARN. El gen. Código genético e ingeniería genética. Organización molecular y composición de la membrana celular. Modelos moleculares de la membrana nuclear. Permeabilidad celular, osmosis, transporte de sustancias: activo, pasivo, difusión facilitada y bomba sodio-potasio. Función de las proteínas de membrana, receptores externos e internos, segundo mensajeros. Endocitosis, pinocitosis y fagocitos. Exocitosis y
-----------------	---

	secreción. Tejidos, nervioso, muscular, conectivo, epitelial. Membranas serosas, mucosas sinoviales. Sistema tegumentario.
UNIDAD II	Neurofisiología general. Fundamentos de la excitación de las membranas: Estado de reposo. Ecuación de Neerost. Polarización pasiva de las membranas. Estado nervioso. Organización general de la neurona y función de la fibra nerviosa: Umbral, velocidad de conducción, teoría del círculo local de la propagación, conducción saltatoria de las fibras mielínicas, registro de un potencial de acción desde la superficie de una fibra nerviosa, ley del todo o nada. Acomodación, Curvas de intensidad-duración. Preparados multifibrilares. Período refractario. Potenciales de acción compuestos en diferentes nervios. Sinopsis y transmisión sinóptica. Tipos. Potenciales post-sinópticos: excitatorios e inhibitorios. Electrogénesis del potencial de acción. Transporte axónico. Sustancias neurotransmisoras: síntesis, liberación e inactivación. Transmisión sinóptica de la unión neuromuscular: soporte estructural y potencial de placa terminal.
UNIDAD III	Fisiología de las células musculares estriadas. Estructura células musculares estriadas. Organización y mecanismo de deslizamiento de la contracción muscular. Excitación muscular. Propiedades mecánicas del músculo. Efectos de la estimulación única y repetida del músculo. Curvas de tensión-longitud. Curvas de velocidad-fuerza. Actividad eléctrica del músculo.
UNIDAD IV	Sistemas motores: control del movimiento y postura. Recuento autónomo del sistema nerviosos central. Receptores musculares: huso muscular, órgano tendinoso de Golgi. Integración sensorio motriz a nivel segmentario: médula espinal: propiedades generales de la organización medular, procesamiento de la información en la médula espinal. Reflejos espinales. Reflejos exteroceptivos y propioceptivos. Shock medular. Mecanismos motores del tronco encefálico: Funciones motoras de la formación reticular del tronco encefálico, rigidez y espasticidad. Reflejos de orientación corporal. Cerebelo. Anatomía y vías cerebelosas. Organización somatotópica y celular. Procesamiento de la información en la corteza cerebral. Efectos de la extirpación cerebelar. Núcleos de la base: organización funcional de los núcleos de la base y estructuras asociadas, patologías clínica de los núcleos de la base. Aéreas motoras de la corteza cerebral. Sistema piramidal y sistema extrapiramidal. Efecto de las lesiones de la corteza motora, sistema piramidal y sistema extrapiramidal.
UNIDAD V	Sistemas sensoriales: sistema nervioso central. Receptores sensoriales y fibras aferentes primarias. Clasificación. Campo receptivo. Propiedades de los receptores. Receptores cutáneos y articulares. Mecanismos somestésicos del sistema nervioso central. Efectos de las lesiones en las vías somestésicas. Contrainritación y teoría de la barrera del dolor. Sistema auditivo: Anatomía funcional del sistema auditivo, Vías auditivas, mecanismos de la audición. Sordera, hipoacusia. Sistema visual. Anatomía funcional del ojo, vías visuales, sensación imagen y fotoquímica visual. Ceguera. Baja visión.
UNIDAD VI	Sistema nervioso autónomo: sistema simpático y parasimpático cráneo-bulbar y parasimpático sacro. Funciones de los sistemas autónomos. Neurotransmisores. Receptores. Activación del sistema nervioso simpático. Activación del sistema nervioso parasimpático. Interacción con otros sistemas reguladores. Función de la médula suprarrenal. Reflejos neurovegetativos. Disfunción autonómca.
UNIDAD VII	Sistema Cardiovascular. Localización, estructuras, función. Células del miocardio: células auriculares, ventriculares, automáticas y del sistema de conducción. Potenciales de acción de las células miocárdicas. Periodo

	refractario, absoluto y relativo. Electrofisiología del corazón. Actividad mecánica del corazón. Circulación coronaria. Medidas de la presión y el caudal sanguíneo. Mecanismos de control del sistema circulatorio. Regulación de la circulación sistemática y pulmonar. Circulación arterial, venosa, capilar y linfática.
UNIDAD VIII	Sangre y linfa. Composición propiedades y funciones. Plasma. Hematopoyesis. Grupos sanguíneos. Hemólisis y estabilidad de las suspensiones sanguíneas. Granulosis. Trombopoyesis, hemostasis, coagulación y trombosis. Sistema linfático: características, estructuras, función. Sistema linforreticular, el linfocito y la respuesta inmunológica.
UNIDAD IX	Sistema respiratorio. Vías respiratorias. Captación y entrega de los gases respiratorios. Regulación de la respiración. Mecánica de la respiración. Mecanismos involucrados en la respiración: ventilación, hematosis, transporte de oxígeno, difusión, respiración real. Ventilación pulmonar espacio muerto. Transporte de oxígeno. Distribución regional de la ventilación. Volúmenes y capacidad pulmonar. Regulación respiratoria del equilibrio ácido-básico.
UNIDAD X	Sistema urinario. Morfología y fisiología del riñón. Formación de orina por el riñón: filtración glomerular, función tubular y aclaración plasmática. Mecanismos renales para concentrar y diluir la orina, eliminación de sodio, potasio, urea y volumen líquido. Regulación respiratoria del equilibrio ácido-básico.
UNIDAD XI	Aparato digestivo. Fisiología. Estructuras. Digestión y absorción trastorno de estas funciones. Mecanismo de secreción-absorción intestinal: intestino delgado y grueso. Movimientos intestinales.
UNIDAD XII	Sistema endocrino. Glándulas y hormonas: concepto, clasificación, ubicación y función. Características y funciones de las hormonas hipofisaria, tiroides, paratiroides suprarrenales y pancreáticas.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, discusiones en grupos, uso de ilustraciones, preguntas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, responde preguntas, toma de notas, uso de subrayado y/o resaltado, distinción de palabras claves, elaboración de resúmenes y cuadros sinópticos, clasificación y jerarquización de la información.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar pruebas cortas y pruebas parciales.

### **BIBLIOGRAFIA**

Ganong. Fisiología (2013) Médica. 24°ed. Edit. McGraw-Hill. España.  
Guyton AC. (2006) Tratado de Fisiología Médica. 11ª Edit. Elsevier España.  
Le Vay David. (2004) Anatomía y Fisiología Humana. Edit. Paidotribo .España.

### PROGRAMA DE SOCIEDAD Y SALUD

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 02	<b>Horas totales 36</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Sociedad y Salud proporciona conocimientos teóricos derivados de las Ciencias Sociales para ser aplicados en campo de la Fisioterapia. En este sentido, la asignatura está orientada al desarrollo de las principales perspectivas teóricas sociológicas, así como, la incorporación de la visión antropológica de la salud y de la Etnomedicina. Igualmente, se hace una revisión y crítica a modelos de atención en salud y se proporcionan constructos teóricos para la comprensión de la estructura de organizaciones sociales. Estos conocimientos permitirán al estudiante un abordaje integral del proceso de atención en salud y en particular un enfoque social de la Fisioterapia, mediante el empleo del aprendizaje basado en técnicas de dinámicas de grupo, que aborden organizaciones sociales, grupos, familia y comunidad.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para considerar la dimensión social y antropológica de la atención en salud basadas en considerar los factores sociales, culturales, familiares y comunitarios.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Identificar las diferencias entre perspectivas teóricas sociológicas: funcionalista, conflicto e interaccionista.
2. Incorporar la visión antropológica en el campo de atención en salud.
3. Reconocer las ventajas y desventajas de los modelos de atención en salud.
4. Desarrollar habilidades para realizar abordajes integrales en el campo de la atención en salud.
5. Aplicar los conocimientos basados en factores sociales, culturales, familiares y comunitarios.
6. Considerar los aspectos sociales y culturales vinculados al bienestar integral de la persona, grupo, familia y comunidad.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia entre perspectivas teóricas: funcionalista, conflicto e interaccionista.
- Reconoce la importancia de la visión antropológica en el campo de atención en salud.
- Apoya su práctica profesional en el modelo de atención integral.
- Sustenta su práctica profesional en conocimientos basados en factores sociales, familiares y comunitarios.
- Aplica los conocimientos basados aspectos sociales vinculados al bienestar integral de la persona, grupos o comunidad.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Ciencias sociales. Definición y clasificación de Ciencia. Ciencias Sociales. Definición de Sociedad y hechos sociales. Perspectivas sociológicas teóricas: Perspectiva funcionalista (visión de la sociedad, nivel de análisis, conceptos claves, visión del individuo, visión del orden social, visión del cambio social,
----------	--



	representantes), Perspectiva de conflicto (visión de la sociedad, nivel de análisis, conceptos claves, visión del individuo, visión del orden social, visión del cambio social, representantes) y Perspectiva interaccionista (visión de la sociedad, nivel de análisis, conceptos claves, visión del individuo, visión del orden social, visión del cambio social, representantes).
UNIDAD II	Modelos de atención en salud. Desarrollo histórico del concepto de salud. Organización Mundial de la Salud. Oficina Panamericana de la Salud. Modelo Biológico: definición, características, representante. Modelo Psicosocial: definición, características, representante. Modelo Biopsicosocial: definición, características, representante. Modelo Ecológico de la Salud. Modelo Integral en Salud. Enfoque antropológico: definición de cultura, etnocentrismo y relativismo cultura. Etnomedicina. Cultura en las ciencias de la salud.
UNIDAD III	Organización social. Elementos de la estructura Social: estatus, roles, grupos, redes e instituciones. Movilidad social. Técnicas de dinámica de grupo. Familia: definición y tipos de familias. Aspectos éticos de la familia. Salud familiar. Caracterización de la familia: estructura, etapa de desarrollo. Ciclo vital de la familia. Familiograma. Evaluación de la salud familiar. Definición de comunidad como organización social. Definición de rehabilitación basada en la comunidad. Desarrollo histórico. Herramientas para la rehabilitación basada en comunidad: Guía de fortalecimiento.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición docente. Técnica de la pregunta y técnicas de dinámica de grupos.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar chequeos de lectura por tema, técnicas de dinámica de grupo y pruebas parciales.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Bunge, M. (1981) La Ciencia su Método y su Filosofía. Ediciones Siglo Veinte. Argentina.
- Borrell Carrió, F (2002). El modelo biopsicosocial en evolución. Medicina Clínica. [Internet]. [Consultado 08Junio2016].
- Cirigliano, G. y Villaverde, A. (1980). Dinámica de grupos y educación. Editorial hvmánitas. 13ª edición. Argentina.
- Donati, P. (1994). Manual de Sociología de la Salud. Editorial Díaz de Santos.
- Durkheim, E. (1997). Las Reglas del Método Sociológico. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Giddens, A. (2000). Sociología. Tercera edición. Alianza Editorial. España.
- González-Moro, M. y Calderón, J. Ciencias Sociales: concepto y clasificación. Escuela Universitaria de Formación del profesorado.

### PSICOLOGIA GENERAL Y EVOLUTIVA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 04	<b>Horas totales 72</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:**

La asignatura Introducción a la Psicología inicia a los estudiantes en el conocimiento de las principales Escuelas Psicológicas, que han dado respuesta a interrogantes sobre el comportamiento humano, igualmente busca fomentar la comprensión del desarrollo psico-evolutivo de los seres humanos en todas sus etapas, así como de algunos temas fundamentales dentro del área de Psicología de la Salud y de la Psicopatología básica (Trastornos Mentales). Todos estos conocimientos son necesarios para que los futuros profesionales de la Fisioterapia puedan tener una visión integral del ser humano con el que han de trabajar y estén atentos a ciertos elementos conductuales que hagan más efectiva su práctica profesional.

#### **PROPÓSITO:**

Ofrecer a los participantes los conocimientos básicos sobre la disciplina psicológica, sus orígenes, su importancia, principales formulaciones teóricas, así como los elementos básicos de todo el proceso de desarrollo psico-evolutivo del ser humano, conjuntamente con algunas nociones de Psicopatología, referentes a los principales Trastornos Mentales y del Comportamiento (siguiendo los criterios diagnósticos del CIE-10) y de los principales tópicos objeto de estudio de la Psicología de la Salud.

#### **OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO:**

1. Analizar los contenidos vinculados a la Psicología su objeto, su método, su evolución histórica y su campo disciplinar.
2. Abordar de forma integral el individuo y su entorno en diferentes etapas de desarrollo psico-evolutivo, en diferentes situaciones de interacción y ante la presencia de alguno de los principales cuadros clínicos psiquiátricos, a fin de que posea la adecuada comprensión y manejo, dentro de su campo de acción profesional, de dichos trastornos.

#### **COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

- Establece las diferencias entre las principales teorías psicológicas, así como sus aportes específicos en el área de la rehabilitación.
- Aplica los conocimientos adquiridos en el análisis de situaciones emocionales y conductuales en el abordaje de los pacientes en diferentes etapas del tratamiento.
- Identifica los principales síntomas de la presencia de Trastornos Mentales, para su adecuada referencia a los especialistas del área de la Salud Mental (Psiquiatras y Psicólogos).

#### **CONTENIDO PROGRAMÁTICO:**

UNIDAD I	Recuento histórico de la psicología. Las escuelas psicológicas. Teoría reflexológica. Condicionamiento Clásico. Reflejos. Clasificación. Condicionamiento Operante. Estímulo. Respuesta. Reforzamiento. Tipos de reforzamiento. Aprendizaje social. (A Bandura). Modelaje. Imitación. Reforzamiento vicario. Teoría de la Gestalt. Principios de organización, aprendizaje y elaboración del significado. Psicoanálisis. (S. Freud). Estructura y topografía de la personalidad. Desarrollo psicosexual. El enfoque humanista.
----------	--

	Corrientes terapéuticas derivadas de este enfoque.
UNIDAD II	Psicología evolutiva. Crecimiento y desarrollo. Características y condiciones del Embarazo. Desarrollo pre-natal. Parto. Características peri y post natales. Primera infancia. Desarrollo motor, desarrollo cognitivo-conductual, desarrollo de la personalidad, socialización. Segunda infancia. Desarrollo motor, desarrollo cognitivo-conductual, desarrollo de la personalidad, socialización. Tercera infancia. Desarrollo motor, desarrollo cognitivo-conductual, desarrollo de la personalidad, socialización. Adolescencia. Desarrollo biológico. Pubertad. Búsqueda de la identidad. Importancia del grupo. Personalidad. Vida Adulta. La integración del adulto joven. Madurez emocional. Elección vocacional y de pareja. Tercera Edad o Ancianidad. Conceptos de climaterio y ancianidad. Pérdidas. Desajustes emocionales.
UNIDAD III	Salud mental y enfermedad mental. principales trastornos mentales y del comportamiento. Salud Mental. Definición, Criterios que la definen. Enfermedad Mental, Criterios que la definen. Principales alteraciones de las funciones mentales. Ansiedad. Definiciones. Factores etiológicos. Clasificación de los trastornos de ansiedad. Definiciones: afecto, estado de ánimo, depresión, manía. Factores etiológicos. Manifestaciones clínicas de Depresión y Manía. Clasificación de los Trastornos Afectivos. Concepto de Trastornos Orgánicos. Clínica general. Causas. Clínica de los trastornos focales. Clínica general de las Demencias.
UNIDAD IV	Psicología de la salud. Elementos que condicionan el estado de salud y enfermedad. Psicología aplicada. La salud y la enfermedad. Modelos explicativos de la salud. Modelo actual (Biopsicosocial). El Dolor Crónico como expresión del sufrimiento. Concepto del dolor en psicología. Clasificación del dolor. Evaluación del dolor. Abordaje psicológico y terapéutico del dolor. Concepto de Estrés. Condiciones que generan estrés. Efectos del estrés. Técnicas de tratamiento. Conceptos de Enfermedad, Deficiencia, Discapacidad, y Minusvalía. El Ajuste como proceso. Necesidades afectivas en la pérdida de las funciones humanas. Modelos de Ajuste. Definición de Comunicación. Componentes de la comunicación. Barreras de la comunicación. Modelos de la comunicación. Comunicación no verbal. La entrevista. Conceptos. Tipos. Importancia. Papel del Fisioterapeuta en el Equipo de Salud. La relación de ayuda, condiciones o determinantes. Importancia de la Familia en el proceso de Rehabilitación.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:**

Enunciación de objetivos por tema, pre-preguntas, preguntas orientadoras, lluvia de ideas.

Estrategias para promover el enlace de conocimientos previos con la nueva información: analogías, metáforas comparación de teorías, ejemplificación.

Conferencia o Exposición con apoyo de material audiovisual. Estudio de Casos.

Juego de roles y dramatización. Seminarios de Investigación. Asignación de exposiciones a grupos de estudiantes. Uso del Campus Virtual.

### **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE:**

Revisión de fuentes documentales.

Participación activa en clases.

Formulación de preguntas y respuesta a interrogantes del docente.

Toma de notas.

Cumplir con las exposiciones asignadas.

Elaboración de resúmenes. .  
Participación activa en todas las actividades del Campus Virtual.

**EVALUACIÓN:**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera que los estudiantes hagan demostraciones de las destrezas adquiridas mediante intervenciones en clases y discusión de ejemplos, presentación de exposiciones sobre temas asignados así como en la presentación y discusión de resultados de las pruebas parciales. Se pretende alcanzar una evaluación formativa y una sumativa.

**BIBLIOGRAFIA BASICA**

- Marx, M Y Hillix. 1974 Sistemas y Teorías Contemporáneos. Paidós.
- Hall, C Y Lindzei 1975 Las Grandes Teorías de la Personalidad Paidós.
- Mussen, Conger Y Kogan 1979 Desarrollo de la Personalidad del Niño Editorial Trillas.
- Papalia, D; Wendkos, S. 1991 Psicología Del Desarrollo, de La Infancia a La Adolescencia. Mc. Graw Hill.
- Wolman, B. 1977 Teorías Y Sistemas Contemporáneos En Psicología. Ediciones Martínez Roca.
- Vallejo Ruiloba, J. 2000 Introducción a La Psicopatología y La Psiquiatría. Editorial Masson.
- Organización Mundial De La Salud CIE-10 sf. (en línea)
- Bustos Prú, María Gabriela, 2012 Curso en Línea en La Plataforma Virtual de la UCV, Salud Mental. Enfermedad Mental.

### PROGRAMA DE BIOESTADISTICA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 04	<b>Horas totales 72</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Bioestadística es una materia que le brinda las herramientas al alumno para resolver las situaciones en las cuales debe tomar decisiones en su desempeño profesional futuro, además de permitirle acceder al conocimiento y apreciar críticamente los fenómenos biológicos sociales y de salud, tanto individuales como grupales, a través de la aplicación de los procedimientos estadísticos que son usados para describir una realidad determinada y obtener conclusiones que puedan aplicarse a la población o universo cuando se ha estudiado solo una parte de la misma, siendo la información producida, válida, comparable, verificable y repetible.

Los contenidos de esta asignatura lograrán una articulación con la materia Metodología de la Investigación y la concreción del trabajo final de investigación.

#### PROPÓSITO

Esta asignatura se ha diseñado teniendo en cuenta el perfil del licenciado en fisioterapia el objetivo de formar a los alumnos en la aplicación de técnicas estadísticas en el entorno investigativo, asistencial, administrativo.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Explicar las características de las variables.
2. Organizar la presentación de datos.
3. Explicar los tipos de muestras.
4. Analizar la inferencia estadística.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Reconoce los diferentes variables de acuerdo al rango del conjunto.
- Interpreta la distribución de frecuencia.
- Analizar datos, univariados.
- Explica espacio, población, muestra.
- Analiza los tipos de diseño.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Naturaleza y Objeto de la estadística. Definición de estadística. Significado de la estadística. Estadística descriptiva e inductiva. Etapas de la investigación. Decisiones. Poblaciones, parámetros, unidades de muestreo, observaciones y muestras. Importancia de la informática en la estadística
UNIDAD II	Variables y su representación. Clasificación de las variables de acuerdo al rango del conjunto: Conjunto finito. Conjunto infinitamente contable. Conjunto infinito incontable. Variables discretas. Variables continuas. Variables dicótomas. Clasificación de las variables de acuerdo a la escala de medición. Escala nomina. Escala ordinal. Escala a intervalos iguales. Escala de relación. Esquemas de Clasificación cruzada. Mediciones. redondeo de datos. Cifras significativas, Operaciones matemáticas con diferentes cifras significativas. Precisión y exactitud.

UNIDAD III	Organización y representación de los datos. Toma de datos. Ordenación. Distribuciones de frecuencia. Intervalos y límites de clase. Fórmula de Sturges. Tamaño o anchura del intervalo de Clase. Marcas de clases. Reglas generales para formular distribuciones De frecuencia. Histogramas de frecuencia. Diagramas de barras, ojivas. Tipos de curvas de frecuencia.
UNIDAD IV	Medidas descriptivas para datos univariados. Notación con índices y subíndices. Notación sumatoria, medida de tendencia central: Mediana, Media, Aritmética, geométrica y armónica para datos agrupados y sin agrupar. Relación empírica Media - Moda. Cuartiles, Deciles y Percentiles. Dispersión o variación. Rangos, Desviación Típica y Varianza. Propiedades. Coeficiente de Variación. Medidas de Asimetría y Curtosis.
UNIDAD V	Teoría probabilística. Probabilidad a priori, posteriori y axiomática. Espacio de probabilidades. Experimento, evento. Probabilidad condicionada. Independencia y dependencia. Transformación del espacio probabilístico en el espacio numérico. Variable aleatoria. Función de probabilidad discreta y de densidad continua. Función de distribución. Parámetros de una función de probabilidad y densidad. Esperanza y Varianza Matemáticas. Distribuciones de probabilidades conjuntas discretas y continuas. Distribuciones de probabilidad marginal y condicional. Covarianza, independencia y dependencia de dos variables aleatoria.
UNIDAD VI	Distribuciones discretas. Distribución Uniforme, Binomial, Binomial Negativa y Poisson. Distribuciones continuas Distribución Normal y Normal Estandarizada. Distribución Chi Cuadrado, t de Student y F de Fisher.
UNIDAD VII	Inferencia estadística. Espacio muestral. Población. Muestra aleatoria. Funciones de nuestras. Media muestral. Teorema de Limite Central. Distribución de medias. Estimación puntual. Propiedades de un buen estimador. Estimación por intervalos. Intervalos de confianza. Estimación con muestras pequeñas. Estimador t de Student. Estimación de la proporción poblacional. Prueba de hipótesis. Hipótesis simple y compuesta. Tipos de error. Ensayos uní y bilaterales. Relación entre regiones de aceptación, rechazo e intervalos de confianza. Intervalos de confianza de diferencias de dos medias. Muestras independientes y dependientes. Prueba de hipótesis respecto a la diferencia de dos medias independientes y dependientes. Prueba t robusta supuestos de esta prueba.
UNIDAD VIII	La distribución Ji Cuadrado. Intervalos de confianza de la varianza. La distribución F. Inferencia respecto a la varianza. Comparación de dos varianzas. El modelo lineal de un solo factor completamente aleatorizado de tipo I y II. Supuestos a cumplir por este modelo. Análisis de residuales y pruebas a priori. Estimación por mínimos cuadrados. Análisis de Varianza. Suma de cuadrados totales, de tratamientos y del error.
UNIDAD IX	Concepto de dependencia entre dos variables. Diagramas de dispersión. Modelo de Regresión Lineal Simple. Supuestos. Estimación de los parámetros usando el método de mínimos cuadrados. Pruebas de hipótesis con relación al intercepto y a la pendiente del modelo de Regresión Simple. Técnica inferencial de la t de Student y del Análisis de Varianza. Intervalos de confianza con relación los parámetros del modelo. Predicciones de nuevas observaciones. Interpolación y extrapolación. Coeficiente d determinación. Correlación y población bivariada. Coeficiente de correlación de Pearson. Pruebas de independencia no paramétricas: tablas de contingencia, Coeficiente S de Spearman.

UNIDAD X	Diseño muestral Tipos de muestras. Muestreo irrestricto aleatorio con reemplazamiento. Muestreo estratificado y por conglomerado. Muestreo unitápico, bietápico y politápico. Muestreo sistemático. Introducción al diseño de experimentos El método científico. Formulación de las pruebas de hipótesis. Importancia del Diseño experimental en la experimentación. Aleatorización, replicación y repetición. Tipos de Diseños de más uso en la biología: Bloques Completamente Aleatorizado, Cuadrados Latinos y Multifactoriales.
----------	--

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición docente. Realización de ejercicios prácticos.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Corrección ejercicios prácticos. Clasificación de información.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se realiza en forma continua, pruebas parciales y evaluación de ejercicios en clase.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Díaz Víctor. (2009) Metodología de la investigación científica bioestadística para profesionales y estudiantes de la salud. Editores Ril.
- Ruiz A., Morillo L. (2004) Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada. Edit. Panamericana
- Sampieri Roberto, (2010) Metodología de la Investigación, Edit. McGrawHill.

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA I

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 180</b> Teórica 04 sem Práctica 06 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Fisioterapia I, está adscrita a la cátedra de Rehabilitación y conforma junto con otras unidades curriculares obligatorias del primer año, una de las materias fundamentales en el proceso de formación de los Licenciados y Licenciadas en Fisioterapia. Es una asignatura teórica-práctica que conforma junto con otras, el área de formación básica en Fisioterapia. Posee una carga horaria de 188 horas, con 06 créditos académicos, ha ser desarrollados durante 36 semanas, en tres (4) unidades: Fisioterapia y Funcionamiento, Marco Lógico de Valoración en Fisioterapia y Kinesioterapia (ejercicios terapéuticos lineales). A través de ella se aspira que los participantes adquieran conocimientos sobre Fisioterapia, objeto de estudio (movimiento corporal humano), teorías que lo explican y su relación con la práctica de la fisioterapia. Por otra parte esta asignatura busca que sus estudiantes incorporen estrategias y herramientas básicas de la valoración de la extremidad superior e inferior, dentro de la fisioterapia, de forma que esta le sirva de orientación y le permita establecer los criterios de intervención y progresión dentro de su práctica profesional.

#### PROPÓSITO

Las actividades teóricas están destinadas a la adquisición de un marco de referencia que orienta las actuaciones del futuro fisioterapeuta en su ejercicio profesional. Las actividades prácticas están centradas tanto en el trabajo individual como grupal; las cuales buscan en el participante de la asignatura, el poder aprender una metodología de trabajo que le permita no solo valorar el sistema osteomuscular de acuerdo a la Fisioterapia, sino que el mismo sea la base para el diseño, planificación y puesta en práctica de estrategias de intervención dentro de la Fisioterapia.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Caracterizar la práctica profesional de la Fisioterapia en la valoración del sistema osteomuscular.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Conoce acerca de la Fisioterapia y el movimiento corporal humano.
- Valorar el sistema articular y muscular, a través de la aplicación de una metodología, basada en marco lógico de valoración en Fisioterapia
- Prescribe, ejecuta y dosifica ejercicios lineales

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Ciencia, Disciplina, Profesión y Técnica. Definición de Fisioterapia, historia, campos de actuación profesional, autonomía profesional, límites de las actuaciones profesionales. Historia y evolución de la fisioterapia nacional e internacional. Objeto de estudio (Movimiento corporal humano), teorías, modelos y métodos que explican e investigan el movimiento corporal humano. Límites del objeto de estudio.
UNIDAD II	Valoración en Fisioterapia. Que es una historia clínica. Como se redacta una historia clínica. Proceso y técnicas de valoración. Apartados de una historia



	clínica. Anamnesis (motivo de consulta, antecedentes, datos personales), inspección (piel, cambios de coloración, nuevas estructuras, asimetrías actitud corporal, posiciones corporales), palpación (piel, elasticidad, turgencia humedad, temperatura, puntos en gatillo bandas de tensión, goniometría. Definición. Definición de Amplitud articular (AMA), partes de un goniómetro, posición de cero neutral, posicionamiento para la medida, exactitud, validez, fiabilidad, y alineación de las mediciones. Pruebas manuales de fuerza muscular sistema basado en criterios (número de repeticiones, gravedad, resistencia y fatiga, sistema de 0 al 5. Factores que deben ser valorados.
UNIDAD III	Valoración de hombro. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulación del hombro. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de codo. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulación del codo. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de las articulaciones radiocubital. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de las articulación radiocubital. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de muñeca. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulación de la muñeca. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de dedos. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulaciones de dedos. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares..
UNIDAD IV	Valoración de cadera. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulación de la cadera. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de rodilla Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de las articulaciones rodilla y tobillo. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de tobillo. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulación de tobillo. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares. Valoración de los dedos del pie. Anamnesis, inspección, palpación, goniometría y fuerza muscular de la articulación de dedos. Anatomía palpatoria de estructuras óseas y estructuras musculares.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Uso de presentaciones en powerpoint. Preparación de guías de prácticas y de ejercicios para resolución en casa, expresiones aclaratorias, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva, empleo de analogías, elaboración de mapas mentales y conceptuales.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Elaboración de resúmenes, uso del parafraseo, distinción de palabras claves, elaboración de inferencias, elaboración de conceptos, guía de estudio, clasificación de la información, construcción de redes semánticas y mapas conceptuales

### **EVALUACIÓN.**

Observación directa: comprobar el grado de aprendizaje logrado el sentido de progreso, los obstáculos y la eficacia de la enseñanza. Registro a través de listas de cotejos, escalas, sistemas de registro cuantitativos cualitativos. Instrumentos, evidencia, pruebas escritas, pruebas practicas.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Chicharro L.J y Fernández V.A (2006) Fisiología del Ejercicio. Editorial Medica Panamericana : España
- Daza L (2007) Evaluación Clínico funcional del aparato locomotor. Medica Panamericana Colombia
- Estévez E (2001) Dolor Miofascial, MEDUNAB Vol 4 Nº12 Diciembre 2001
- F. M Kaltenborn (1999) Fisioterapia Manual: extremidades. Mc Graw Hill – Interpanamericana España
- Genot (1988) Kinesioterapia. Medica Panamericana España
- Hislop H y Montgomery J. (2002) Daniels – Worthingham´s. Pruebas funcionales musculares. Marban: España
- Kisner C y Colby L. (2002) Therapeutic Exercise. foundation and tecniques. f.A. Davis; Philadelphia
- Kendall FP, Kendall E. (1982) Músculos, pruebas, funciones y dolor Postural. Marban: España
- Kottke F, Stillwel G y Lehmann J. (1989) Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. Editorial medica panamericana: Argentina
- Norkin (2006) Goniometría. Marbal : España
- Paoletti S. (2004) Las Fascias. Editorial Paidotribo

## PROGRAMA DE ADMINISTRACION EN SALUD PÚBLICA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 02	<b>Horas totales 36</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

A través de la asignatura Programa de administración en salud pública los participantes adquieren conocimientos sobre procesos de salud-enfermedad, la organización sanitaria en Venezuela, clasificación hospitalaria, los establecimientos de salud donde se encuentran los servicios de rehabilitación y sus características. Por otra parte esta asignatura introduce al estudiante en la historia de la de la rehabilitación en Venezuela.

### PROPÓSITO

Los contenidos de la asignatura están dirigidos a la adquisición de conocimientos sobre los programas de rehabilitación en el país, características de los diferentes de tipos de servicios de rehabilitación, profesionales que integran los servicios de rehabilitación e instituciones formadores de fisioterapeutas, leyes, reglamentos código y de ética.

### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Analizar los principios y conceptos básicos del proceso salud-enfermedad.
2. Explicar las diferentes clínicas preventivas para el fomento de la salud.
3. Explicar los diferentes campos para la restitución de la salud.
4. Describir la regionalización y descentralización del sector-salud.
5. Comprender la importancia de la ética como trabajador del área de salud.

### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Describir funciones, medios de tratamiento y campos de acción de la Fisioterapia.
- Relacionar el desempeño del fisioterapeuta con el resto de los profesionales del área de salud.
- Ubica el papel de la rehabilitación en un programa de salud pública.

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	<p>Conceptos de salud: componentes del bienestar social. Factores condicionantes de salud-enfermedad. Conceptos ecológicos del fenómeno salud-enfermedad. Salud Pública: conceptos, funciones. Metodología que utiliza la Salud Pública. Principios. La administración sanitaria como componente de la Salud Pública. La Administración Sanitaria. Concepto, principio, componentes. Enfoque latinoamericano de la Administración Sanitaria. El fomento de la Salud como función de la Administración Sanitaria. Clínicas preventivas. Higiene materno-infantil. Higiene preescolar. Higiene escolar. Problemas de salud en estos grupos: morbilidad, propósitos, objetivos y actividades de la clínica preventiva. La conservación de la salud. Servicios básicos preventivos. Postulados de Emerson. Nuevos campos de acción de la salud pública. La restitución de la salud. Servicios predominantes. Clínicas madres. Las sub-especialidades. Atención farmacológica. Administración odontológica. Niveles de prevención para la salud. Promoción. Protección específica. Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. Limitación o minimización del daño. Rehabilitación. Niveles de atención. Concepto de medicina integral. Relaciones de la salud. Factores condicionantes de la salud. Política de salud. Salud en el desarrollo de</p>
-----------	--

	los países. Relaciones de la salud con otros sectores de la economía. Impacto de la enfermedad en el desarrollo económico social. Educación y salud. Derechos sociales del venezolano.
UNIDAD II	Organización sanitaria nacional. Criterios para su denominación. Cobertura geográfica y demográfica. Líneas de acción: Normativa, ejecutiva, auxiliar. El Ministerio del poder popular para la salud como modelo organizativo. Funciones del Ministerio del poder popular para la salud. Estructuras: Direcciones, departamentos, divisiones. Asignación de funciones y responsabilidades. Regionalización del sector salud. Definición del proceso. Necesidad organizativa. Región sanitaria: Definición, organización, funciones. Descentralización: Conceptos, bases legales. Distrito sanitario: Definición, funciones, estructura. Establecimiento de salud distritales. Ambulatorios, rurales, urbanos. Los criterios de áreas programáticas. La organización distrital. Ejecución de programas. La adaptación de la norma y su evaluación. La información. Referencia y contrarreferencia. Jerarquización de los servicios. Medicina simplificada. Hospital. Concepto, objetivos y funciones. Organización hospitalaria en Venezuela. Clasificación del hospital. Organización de un hospital. Departamentalización. Factores básicos de departamentalización. Funciones de jefe de departamento. Delegación de autoridad. Toma de decisiones. Responsabilidad. Ambulatorio: Concepto, clasificación y organización. Definición. Estructura y situación actual. Experiencias en Venezuela. Municipio: definiciones. Organización sanitaria municipal, precepto legal, experiencia en Venezuela.
UNIDAD III	Desarrollo histórico de la rehabilitación. Rehabilitación en la prehistoria, en la edad media, en el siglo XVI-XIX y en el siglo XX. Historia de la medicina física y rehabilitación, origen y desarrollo. Historia de la fisioterapia y terapia ocupacional. Integración de la medicina preventiva y curativa de rehabilitación de un programa de salud pública. Rehabilitación en Venezuela. Programa de rehabilitación en el país. Organización de rehabilitación en el país, programa Ministerio del poder popular para la salud. Programa del Instituto venezolano de los seguros sociales. Programa de otros organismos: ministerio del poder popular para la educación, ministerio del poder popular para el trabajo. Institutos privados. Instituciones en el campo de la rehabilitación. Hospitales generales, pediátricos, psiquiátricos. Centros geriátricos, talleres protegidos, institutos privados. Formación de profesionales médicos y técnicos en el área de la rehabilitación. Organismos que se dedican a la formación de estos profesionales médicos fisiatras, médicos foniatras, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, terapeutas del lenguaje, psicólogos, psicopedagogos, técnicos ortoprotesistas, técnicos en audioprótesis, trabajadores social. Asociaciones nacionales e internacionales de fisioterapia y terapia ocupacional. Origen, funciones. Fisioterapia. Definición, funciones, áreas de tratamiento.
UNIDAD IV	Equipo de salud en la rehabilitación y sus integrantes. Función de cada uno de los profesionales que integran el equipo de rehabilitación. Principios de ética. Ética profesional. Relaciones con el paciente y con el personal. El secreto médico. Leyes y reglamentos. Código de ética del fisioterapeuta.

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Uso de presentaciones en PowerPoint. Consulta de bibliografía recomendadas.

### ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

Elaboración de resúmenes, uso del parafraseo, distinción de palabras claves, elaboración de inferencias, elaboración de conceptos, guía de estudio, clasificación de la información, construcción de redes semánticas y mapas conceptuales

### **EVALUACIÓN.**

Registro a través de listas de cotejos, escalas, sistemas de registro cuantitativos cualitativos. Instrumentos, evidencia, pruebas escritas.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Blanco Jorge. (2005) Fundamentos de salud pública. Edit Corporación para Investigaciones Biológicas.
- Malagón-Londoño (2008) Administración Hospitalaria. 3era edición. Edit Médica Panamericana.
- Martínez, Juan (2006). Manual de higiene y medicina preventiva hospitalaria (Primera edición). Madrid.
- Organización Panamericana de la Salud. Análisis organizacional de los servicios de salud.

### PROGRAMA DE INFORMATICA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 03	<b>Horas totales 72</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	--

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Con la asignatura informática el alumno adquiere conocimientos de las tecnologías informáticas y las competencias necesarias para que analice e implemente en su práctica diaria aplicaciones y sistemas de información.

#### PROPÓSITO

Preparar al estudiante para recopilar información, obtener y crear datos estadísticos, realizar presentaciones y consultar a través de la Web.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Reconocer la administración, propiedades y búsqueda de archivos y carpetas en el sistema operativo Windows.
2. Crear y editar de documentos.
3. Realizar presentaciones en Power Point.
4. Realizar en internet el uso de buscadores.
5. Ejecutar diseños de formularios en Excel.
6. Realizar presentación en publisher

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Analiza los sistemas de información para aplicarlos en su vida diaria de acuerdo a las actividades a realizar

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Introducción a la informática. Conceptos generales del computador. Hardware y software, clasificaciones. Sistema operativo Windows, definición, características. Escritorio de Windows. Administración, propiedades y búsqueda de archivos y carpetas.
UNIDAD II	Procesamiento de textos. Creación y edición de documentos. Formato de texto, formato de párrafo, configurar página, letra capital, encabezados y pie de página, numeración de páginas. Insertar y manipular imágenes, autoformas, tablas y bordes. Convertir texto en tabla y viceversa. Columnas, numeración, viñetas y ortografía. Hipervínculos. Páginas Web en Word. Guardar y abrir Word.
UNIDAD III	Presentación en Power Point. Requisitos para crear una presentación. Plantillas de diseños, estilos, imágenes. Cuadros de textos, tablas, autoformas. Animación, transición. Hipervínculos. Botones de acción.
UNIDAD IV	Excel. Celdas. Diseño de formularios: bordes, relleno, formatos, inserción de imágenes, tablas, formas. Elaboración de fórmulas. Validación de datos. Operadores aritmético-lógico y de igualdad. Referencia relativa absoluta y mixta. Funciones. Funciones anidadas. Gráficos, histograma, torta, dispersión, área.
UNIDAD V	Base de datos en Access. Crear base de datos. Crear tablas, manipulación de datos desde la tabla. Crear formularios: simple, dividido, con asistente, vista diseño. Diseño consultas interactivas, código SQL. manipular datos con tablas relacionadas, diseñar consultas con tablas relacionadas. Importar y exportar datos de Excel. Combinar correspondencia con Word.

UNIDAD VI	Internet. Buscadores. Google docs, encuestas google, google sites. Hoja de cálculo. Diapositivas. Traductor, PDF. Picasa. Youtube.
UNIDAD VII	Publisher. Conceptos básicos. Plantillas prediseñadas. Insertar imágenes, fotos dibujos, cuadros de texto, wordArt. Recortar, transparencia, girar. Organizar y ordenar objetos. Combinar correspondencia. Anuncios, libros plegados.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición docente. Realización de ejercicios prácticos.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases. Corrección ejercicios prácticos. Clasificación de información.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se realiza en forma continua, pruebas parciales y evaluación de ejercicios en clase.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Beekman George. (2005) Introducción a la computación. Edit
- Martín Francisco (2006) Informática básica. Edit. Grupo Editor. Madrid.
- Microsoft Office (2013). Ediciones Eni
- Monedero C. (2005) Internet y competencias básicas. Edit. Graó. Barcelona
- Ormeño Josefa. (2009). Edit. Editex. España

### PROGRAMA DE ÉTICA

<b>1ER AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 02	<b>Horas totales 36</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Ética proporciona principios y sustentos legales para el ejercicio profesional del Fisioterapeuta. En este sentido, la asignatura está orientada al desarrollo de teorías éticas, elementos de la moral, principios bioéticos y deontología profesional. Estas bases permitirán al estudiante reflexionar sobre los dilemas éticos, los conflictos bioéticos y el ejercicio responsable de la profesión, mediante el empleo del aprendizaje basado en problemas, constituido por casos éticos y bioéticos en el campo de los avances tecnológicos y casos de intrusismo, negligencia, imprudencia, impericia e inobservancia en fisioterapia.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para considerar problemáticas en el campo de la salud basadas en dilemas éticos, conflictos bioéticos y responsabilidad profesional, los cuales deberán abordarse desde los principios y valores éticos.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Identificar las diferencias entre las teorías éticas: Kantismo, Utilitarismo y Justicia Social.
2. Reconocer la diferencia entre Ética, Bioética y Deontología Profesional.
3. Desarrollar habilidades para la reflexión ética y el respeto a los principios bioéticos.
4. Aplicar los conocimientos basados en el respeto a los valores éticos y principios bioéticos.
5. Valorar el ejercicio profesional de la Fisioterapia con base a los aspectos legales.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia entre las teorías éticas: Kantismo, Utilitarismo y Justicia Social
- Apoya su práctica profesional en valores éticos, principios bioéticos y deberes morales.
- Sustenta su práctica profesional en la reflexión ética y principios bioéticos.
- Aplica los conocimientos basados en el respeto a los valores éticos y principios bioéticos.
- Aplica con respeto, valoración y responsabilidad los aspectos legales en el ejercicio profesional de la Fisioterapia

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Elementos fundamentales de la ética. Definición etimológica de Ética y Moral. Definición de Ética por su objeto de estudio. Ética como ciencia. Definición de Moral. Relaciones y diferencias entre Ética y Moral. Elementos esenciales de la moral: normas o códigos morales que regulan las acciones, sujeto libre y consciente, valores inherentes a las normas. Moral y Moralidad. Planos de la moral: normativo y fáctico. Normas morales, normas jurídicas, normas religiosas y normas sociales. Tipos de sanciones. Definición de valores. Escala de valores según Max Scheler. Valor absoluto y relativo: auto-relativo y hetero-relativos. Dilema ético. Relación de la Ética con Psicología. Relación de la Ética con
-----------	---



	Sociología. Relación de la Ética con la Fisioterapia. Teorías Éticas: Kantismo, Utilitarismo y Justicia Social.
UNIDAD II	Bioética. Definición de Bioética. Principios de Bioética según Beauchamp y Childress: Autonomía, Beneficencia, No maleficencia, Justicia. Conflicto entre principios. Informe Belmont. Declaración de Helsinki. Problemáticas Bioéticas: eutanasia, manipulación genética, fertilización in vitro y trasplante de tejidos y órganos. Comité de Bioética: definición, clasificación, integrantes, características, funcionamiento y tipo de decisiones. Casos de Bioética.
UNIDAD III	Derechos de las personas. Dignidad humana. Respeto por la persona. Consentimiento Informado y Asentimiento Informado. Definición de consentimiento informado. Elementos constitutivos del consentimiento informado. Definición de asentimiento informado. Elementos constitutivos del asentimiento informado.
UNIDAD IV	Deontología profesional. Definición de Deontología Profesional. Concepto de responsabilidad Profesional. Definir y distinguir los distintos tipos de responsabilidad profesional. Intrusismo, impericia, imprudencia, negligencia, secreto profesional e inobservancia. Límites del secreto profesional. Revisión de los contenidos de responsabilidad profesional establecidos en la Ley del Ejercicio de la Fisioterapia. Análisis del Código de Ética del Fisioterapeuta y su Reglamento. Federación Venezolana de Fisioterapeutas y Colegio de Fisioterapeutas. Casos de Responsabilidad profesional.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición docente. Técnica de la pregunta. Solución de dilemas éticos. Método de caso.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar chequeos de lectura por tema, discusión de casos y pruebas parciales.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Ley del Ejercicio de la Fisioterapia. Gaceta Oficial N° 38.985. 2008.
- Beauchamp, T. Y Childress, J., 1999 Principios de ética biomédica, Masson, Barcelona, (4ªed.).
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. (Consultado:5jun2016)
- Escobar, G. (1991).Ética. Editorial Mc. Graw Hill.
- Gafo, J., (2001) 10 palabras clave en Bioética, Verbo divino, Pamplona, (6ª edic.).
- Propuesta del Código de Ética del Ejercicio Profesional de la Fisioterapia
- UNESCO. Funcionamiento de los Comité de Bioética: procedimientos y políticas. (Consultado:5 jun 2016).
- Universidad Central de Venezuela. (2001).Centro Nacional de Bioética. Ética en Medicina. Módulo 1.

### PROGRAMA DE KINESIOLOGÍA

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 08	<b>Horas totales 180</b> Teórica 03 sem Practica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Kinesiología contribuye con la formación del perfil del fisioterapeuta, sobre la base de la consolidación de competencias que permitan al estudiante el análisis sistemático y profundo de la función del aparato del movimiento corporal humano, con énfasis en el sistema musculoesquelético. La asignatura está orientada al análisis de las estructuras que permiten el movimiento corporal del ser humano, utilizando elementos provenientes de la biomecánica y de la anatomía funcional. La asignatura buscará el desarrollo de esquemas de análisis de la capacidad de movimiento del ser humano, tomando en cuenta las características de las articulaciones involucradas, los músculos que contribuyen al mismo, y las estructuras neuromusculares responsable.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para analizar los principios que rigen y determinan la capacidad de movimiento humano, así como el rol e importancia de cada una de las estructuras anatómicas involucradas en la producción del movimiento.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Caracterizar los diferentes sistemas responsables de la capacidad de movimiento del ser humano.
2. Reconocer los principios biomecánicos que rigen la producción de los movimientos articulares..
3. Analizar los movimientos de las diferentes articulaciones y/o sistemas mioneurales del cuerpo humano.
4. Identificar las diferentes estructuras que participan en el movimiento articular.
5. Analizar la actividad física como un fenómeno kinesiológico.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Análisis sistemático del movimiento articular
- Explicación de los fenómenos relacionados con la producción y mantenimiento del movimiento corporal humano.
- Selección de ejercicios terapéuticos de acuerdo a principios biomecánicos.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Principios generales de anatomía funcional. Sistema óseo. Crecimiento y desarrollo óseo. Características. Factores intervinientes. Funciones de los huesos. Forma. Configuración interna. Sistema articular. Terminología del movimiento articular. Movimiento osteocinéticos. Movimientos artrocinéticos. Tipos de articulaciones. Factores que modifican los movimientos articulares. Límites de movimiento articular. Sistema muscular. Constitución interna del músculo. Constitución externa del músculo. Funciones de los músculos. Tipos de contracción muscular. Tipos de acción muscular. Cadenas cinéticas. Fuerza muscular. Sistema nervioso. Estructuras básicas. Arco reflejo. Unidad motora. Control motor. Tono muscular.
	Principios generales de biomecánica. Terminología biomecánica. Estática y dinámica. Cinética y cinemática. Fuerzas. Cargas internas y externas. Centro de

UNIDAD II	<p>gravedad. Presión. Trabajo. Potencia. Leyes de Newton. Equilibrio. Movimiento. Resolución de vectores. Palancas. Equilibrio estático. Resolución de fuerzas. Primera condición de equilibrio. Segunda condición de equilibrio.(Momentos).</p>
UNIDAD III	<p>Kinesiología de los miembros superiores.Kinesiología del hombro. Articulación glenohumeral. Superficies articulares. Movimientos. Músculos motores. Articulación escapulotorácica. Superficies de deslizamiento. Músculos motores. Movimientos. Articulación acromioclavicular. Superficies articulares. Movimientos. Músculos motores. Articulación estemoclavicular. Superficies articulares. Movimientos. Músculos motores. Complejo articular del hombro. Movimientos integrados. Acciones musculares. Límites de movimiento. Inervación del hombro. Movimientos anormales. Kinesiología del codo. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Inervación del codo. Movimientos anormales. Kinesiología de las articulaciones radiocubitales. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Inervación del antebrazo. Movimientos anormales. Kinesiología del complejo articular de la muñeca. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Inervación de la muñeca. Movimientos anormales. Kinesiología de la mano. Articulaciones de la mano. Carpometacarpianas e intermetacarpianas. Superficies articulares. Movimientos. Metacarpofalángicas. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Interfalángicas. Superficies articulares. Movimientos. Acciones mioligamentosas. Trapeciometacarpiana. Superficies articulares. Movimientos. Acciones mioligamentosas. Metacarpofalángica del pulgar. Superficies articulares. Movimientos. Acciones mioligamentosas. Interfalángica del pulgar. Superficies articulares. Movimientos. Acciones mioligamentosas. La mano como unidad funcional. Arcos de la mano. Músculos de la mano. Aparato fibroso de la mano. Inervación de la mano. Movimientos anormales.</p>
UNIDAD IV	<p>Kinesiología de los miembros inferiores.Kinesiología de la cadera. Superficies articulares. Movimientos. Músculos motores. Límites de movimiento. Inervación de la cadera. Kinesiología de la rodilla. Superficies articulares del complejo articular de la rodilla. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Inervación. Alteraciones femoropatelares y femorotibiales. Kinesiología de las articulaciones peroneotibiales y del tobillo. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Inervación. Movimientos anormales. Kinesiología del pie. Articulaciones del pie. Tarso superior. Superficies articulares. Movimientos. Tarso anterior. Superficies articulares. Movimientos. Tarsometatarsianas. Superficies articulares. Movimientos. Metatarsofalángicas. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Interfalángias Superficies articulares. Movimientos. Acciones mioligamentosas. El pie como unidad funcional. Bóveda plantar. Músculos de la bóveda plantar. Movimientos y posturas anormales del pie.</p>
UNIDAD V	<p>Kinesiología de la columna vertebral, tórax, pelvis y cara.Kinesiología de la pelvis ósea. Kinesiología de las articulaciones sacroilíacas. Superficies articulares. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Alteraciones de los movimientos. Sínfisis pubiana. Superficies articulares. Movimientos. Pelvis ósea en conjunto. Movimientos. Acciones musculares. Límites de movimiento. Ritmo lumbopélvico. Alteraciones de los movimientos. Kinesiología de la columna vertebral lumbar. Principios básicos de las funciones de la columna vertebral como un todo. Morfología de las vértebras lumbares. Superficies articulares. Movimientos y sus características. Acciones musculares.</p>

	Límites de movimiento. Dolor lumbar musculoesquelético. Alteraciones posturales y de movimiento de la columna vertebral lumbar. Kinesiología de la columna vertebral torácica. Morfología de las vértebras torácicas. Superficies articulares. Movimiento y sus características. Acciones musculares. Límites de movimiento. Alteraciones posturales y de movimiento de la columna vertebral torácica. Kinesiología de la caja torácica. Articulaciones costovertebrales. Superficies articulares. Movimientos articulares. Articulaciones costotransversas. Superficies articulares. Movimientos articulares. Articulaciones costochondrales y controesternales. Superficies articulares. Movimientos articulares. Movimientos de la caja torácica en conjuntos. Kinesiología de la ventilación. Kinesiología de la columna vertebral cervical. Morfología de las vértebras cervicales superiores e inferiores. Superficies articulares. Movimientos y sus características. Acciones musculares. Límites de movimiento. Alteraciones posturales y de movimiento de la columna vertebral cervical. Kinesiología de la cabeza. Músculos de la mímica. Parálisis facial. Kinesiología de la articulación temporomaxilar. Disfunción temporomaxilar.
UNIDAD VI	Kinesiología de la actividad humana. Kinesiología de la postura. Definición de postura fisiológica. Factores que modifican la postura erecta y sedente. Consecuencias de la postura inadecuada. Evaluación de la postura. Principios de corrección postural. Kinesiología de la marcha. Ciclo de la marcha. Determinantes de la marcha. Acciones musculares. Marcha anormal. Análisis de la marcha. Kinesiología de las actividades humanas. Análisis biomecánico de la natación. Análisis de los deportes de lanzamiento. Kinesiología en prevención de lesiones. Factores biomecánicos que predisponen a lesiones musculoesqueléticas. Utilización adecuada del cuerpo humano. Prevención de lesiones en el fisioterapeuta.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos –prácticos, discusiones en grupos, asignación de trabajos prácticos. Exposiciones de los participantes. Uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar chequeos de lectura por tema, talleres por tema, debates, prácticas, demostraciones y pruebas parciales

### **BIBLIOGRAFIA**

- Kapandji (2006) Fisiología Articular. Editorial Médica Panamericana. Cuadernos 1,2 y 3
- Le Veau, Barney (1998) Biomecánica del movimiento humano. Editorial Trillás. México.
- Nordin, M, y Frankel, V. (2001) Biomecánica básica del sistema musculoesquelético. Edit. Mc-Graw Hill Interamericana. Madrid

### PROGRAMA DE AGENTES FISICOS

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 08	<b>Horas totales 180</b> Teórica 03 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Agentes Físicos está orientada al desarrollo teórico-práctico de la aplicación de los diferentes agentes físicos como forma de abordaje fisioterapéutico aplicado en las alteraciones de los sistemas: tegumentario, musculoesquelético, neurológico. Esta asignatura permitirá que el estudiante tome decisiones respecto a la prescripción y dosificación además que integre a sus saberes los efectos fisiológicos, indicaciones y contraindicaciones de los medios físicos, mediante el empleo de la enseñanza basada en problemas, prácticas, demostraciones de cada una de las unidades que presenta esta asignatura.

#### PROPÓSITO

Formar un estudiante capaz de prescribir adecuadamente agentes físicos para reducir dolor, edema, relajación entre otros efectos.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Desarrollar conocimientos en la aplicación de agentes físicos como elemento complementario al abordaje fisioterapéutico.
2. Proporcionar conocimientos de cada uno de los agentes físicos en la intervención fisioterapéutica de cada uno de los sistemas.
3. Capacitar a los estudiantes en los métodos adecuados para la aplicación de los diversos agentes físicos.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia del diagnóstico fisioterapéutico.
- Adquirir conocimientos de cada uno de los agentes físicos
- Implementar el abordaje de los agentes físicos según el sistema afectado y síntomas.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Teorías del dolor y su relación con los receptores cutáneos. Especificar las diferentes funciones de los receptores cutáneos. Explicar las diferentes teorías neurofisiológicas del control del dolor. Describir el proceso de inflamación. Receptores nerviosos de la piel: Corpúsculos de Meissner, Corpúsculos de Krause, Corpúsculos de Paccini, Corpúsculos de Ruffini, Discos de Merkel, Terminaciones nerviosas libres. Fibras nerviosas. Tipos de dolor. Teorías: De las compuertas, de las endorfinas, del patrón, de la especificidad, etc. Métodos de evaluación del dolor. Inflamación aguda, inflamación crónica. Causas. Reparación y regeneración de los tejidos.
UNIDAD II	Termoterapia superficial, modalidades, efectos fisiológicos. Explicar los sistemas de transferencia del calor. Explicar las modalidades de la termoterapia. Demostrar la aplicación de cada uno de los agentes físicos usados como medios para la aplicación calor superficial. Explicar las indicaciones y contraindicaciones de la Hidrología. Por: Conducción, convección, conversión, radiación y evaporación. Termoterapia superficial y

	profunda. Efectos fisiológicos al elevarse la temperatura. CHC, Parafina, Infrarrojos. Hidroterapia. Balneoterapia, peloides, helioterapia, talasoterapia, climatología.
UNIDAD III	Termoterapia profunda, modalidades, efectos fisiológicos. Explicar las características del Ultrasonido. Explicar los efectos del Ultrasonido. Demostrar las técnicas de aplicación del ultrasonido. Concepto. Frecuencia y longitud de onda. Energía, potencia e intensidad. Haz de propagación. Modalidades. Frecuencia. Sonoforesis. Efectos térmicos. Efectos no térmicos. Indicaciones y contraindicaciones. Por contacto. Bajo agua. Selección de modalidades y parámetros.
UNIDAD IV	Crioterapia, efectos y métodos. Explique los efectos fisiológicos del frío. Demostrar las diferentes técnicas de aplicación de la crioterapia. Especificar los riesgos y precauciones de la aplicación de la crioterapia. Efectos: Sobre los vasos sanguíneos. Sobre la Fuerza muscular. Neuromusculares. Síndrome postraumático. Compresas húmedas frías, baño de agua fría, baño de contraste, cubitos de hielo, spray refrigerante .Modalidades terapéuticas: RICE. Indicaciones y contraindicaciones.
UNIDAD V	Corrientes de alta frecuencia, métodos de aplicación, efectos fisiológicos. Explicar las características de la corriente de alta frecuencia. Describir las diferentes técnicas de aplicación de los equipos de corrientes de alta frecuencia. Explicar los efectos fisiológicos de las corrientes de alta frecuencia. Concepto. Longitud de onda. Frecuencia. Mecanismo de conducción y de desplazamiento. Métodos de aplicación de: Onda corta. Microondas. Diatermia. Ultratermia. Efectos sobre: La piel, Metabolismo. Sistema circulatorio. Aparato locomotor. Sistema Nervioso periférico. Indicaciones y contraindicaciones.
UNIDAD VI	Corrientes de baja frecuencia. Métodos de aplicación. Efectos fisiológicos. Explicar los conceptos de electroestimulación. Especificar las características de las corrientes utilizadas en electroestimulación. Explicar los efectos fisiológicos en cada una de las corrientes estimulantes. Describir las técnicas de aplicación de las diferentes corrientes en electroestimulación. Explicar las características de la estimulación nerviosa transcutánea. Describir las técnicas de aplicación del TENS. Especificar las indicaciones y contraindicaciones en la aplicación de electroterapia y en electroanalgesia. Electroestimulación. Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS). Estimulación eléctrica neuromuscular (NMES). Galvánica, Iontoforesis. Pulsadas. Exponencial. Farádica. Diadinámicas. Interferenciales. Alto voltaje.VMS. Rusa. Trabert. Microcorriente. TENS. Modalidades de estimulación: En zona dolorosa. A distancia de la zona dolorosa. Estándar, modulada, Burst. Indicaciones y contraindicaciones.
UNIDAD VII	Láser. Tipos. Efectos fisiológicos. Identificar las características de la emisión del láser. Describir los diferentes tipos de emisión de láser. Explique los efectos fisiológicos de la aplicación de láser. Demostrar los métodos de aplicación del láser. Especificar las indicaciones y contraindicaciones en la aplicación del láser. Monocromaticidad. Coherencia. Direccionalidad. Helio-neón. Arseniuro de Galio. Dióxido de carbono. Rubí. Argón. Fototérmico. Fotoquímico. Fotoeléctrico. Estimulación de la microcirculación. Cicatrización y reparación tisular. Analgesia. Láser zonal o de barrido. Láser puntual. Dosis. Indicaciones y contraindicaciones.
UNIDAD VIII	Magneto. Efectos fisiológicos. Definir magnetoterapia. Explicar en que consiste el efecto de la magnetoterapia sobre los órganos y sistemas. Describir las indicaciones y contraindicaciones de la aplicación de magneto. Magnetoterapia. Campos magnéticos. Frecuencia, intensidad. Tipos: Sobre la musculatura.

	Sobre el metabolismo. Sistema circulatorio. Efecto analgésico, relajación y sedación. Indicaciones y contraindicaciones.
--	--

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, discusiones en grupos, práctica entre los alumnos con los diferentes equipos de agentes físicos. Retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, elaboración de resúmenes. Clasificación de información, presentar esquema con las dudas.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, se realizará evaluaciones escritas por cada 3 temas, evaluaciones formativas en cada una de las actividades prácticas, demostraciones y pruebas parciales.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Albornoz C. Manuel. (2012) Procedimientos Generales en Fisioterapia. Edit Elsevier. España.
- Krusen: Medicina Física y Rehabilitación. (1997) .Edit Médica Panamericana, Argentina,
- Martínez Morillo M. (1998).Manual de Medicina Física. Edit Harcourt Brace, España,
- Michelle H. Cameron. (2009) Agentes Físicos en Rehabilitación. Edit Elsevier. España.
- Plaja Juan (2003) Analgesia por Medios Físicos. Edit. McGraw-Hill, España,.
- Rodríguez Martín José M. (2000) Electroterapia en Fisioterapia. Edit Médica Panamericana. España.

### PROGRAMA DE NOSOLOGIA

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Fisiología constituye una de las asignaturas que le permite al estudiante al reconocer las manifestaciones de las enfermedades, etiología y características clínicas ocasionando alteraciones en los órganos, aparatos y sistemas.

#### PROPÓSITO

Prepara al estudiante para el manejo de los procesos de salud-enfermedad que conlleva al análisis y abordaje de las alteraciones con una acertada atención en el desempeño del campo profesional.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Explicar la Clasificación de las enfermedades según etiología.
2. Analizar las características clínicas de las enfermedades articulares y no articulares.
3. Analizar las características clínicas de las patologías cardíacas y vasculares periféricas
4. Analizar las características clínicas de los trastornos respiratorios y renales.
5. Analizar las características clínicas de patologías del sistema nervioso central.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia del proceso de la enfermedad.
- Adquirir conocimientos de cada una de las enfermedades presentes en los diferentes sistemas.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIAD I:	Definición de Nosología. Relación de la Nosología con la fisiología, fisiopatología, medicina, semiología y clínica. Clasificación de las enfermedades según etiología. Concepto de salud enfermedad. Concepto de normalidad-anormalidad. Concepto de etiología. Clasificación de las causas de la enfermedad según: Factores infecciosos: Virus, bacterias, hongos, protozoarios etc. Factores químicos y físicos: Corriente eléctrica, frío, calor, presión atmosférica. Intoxicación por metales: plomo mercurio, manganeso, arsénico, etc. Radiaciones ionizantes, ultravioleta. Factores genéticos y cromosómicos: anomalías autonómicas, anomalías de los cromosomas sexuales, anomalías de genes. Factores inmunitarios: Enfermedades auto inmunes, enfermedades por inmunodeficiencias. Factores nutricionales. Deficiencia de vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos, lípidos. Obesidad, anorexia, bulimia. Factores laborales: stress, enfermedad profesional. Factores Psíquicos y emocionales: Intoxicaciones por compuestos orgánicos: Alcohol, barbitúricos, opiáceos, anfetaminas, marihuana, cocaína, tabaco, nicotina, etc. Enfermedades por iatrogénica.
	Características, clínicas de las enfermedades. Concepto de: signo, síntoma, síndrome. Concepto de patología: Aguda y crónica. Concepto de diagnóstico médico y diagnóstico fisioterapéutico. Inflamación: Fisiopatología de la inflamación. Tipos: Características de inflamación aguda y crónica. Signos



UNIDAD II	cardinales. Dolor: Fisiopatología del dolor Tipos: Agudo y crónico. Según el origen: somático, visceral, neuropático, psicógeno. Según la localización: superficial, profundo, referido, irradiado. Según características temporales: continuo cíclico. Umbral de dolor. Degeneración, características. Regeneración, características. Necrosis, características. Atrofia e hipotrofia. Neoformación Tumores benignos y tumores malignos. Infección: localizada, generalizada sepsis. Fisiopatología de la infección. Alodinia, analgesia, artralgia, causalgia, Disestesia, Hiperalgia, Hipoalgia, Hiperestesia, hipoestesia, neuralgia, neuritis, neuropatía, parestesias, dolor neurogénico, anestesia dolorosa.
UNIDAD III	Características clínicas de las patologías articulares y no articulares. Concepto de: Traumatismo, fractura, fisura, luxación, desgarro, esguince. Mecanismos de producción, características clínicas. Tipos. Concepto de: Edema, equimosis, hemartrosis, hidrartrosis. Características clínicas, mecanismos de producción. Escoliosis, cifosis, lordosis, hiperlordosis, cifo escoliosis, proyección anterior de cabeza. Valgo, varo de miembro inferior. Recurvatum de rodilla. Pie plano, equinovaro, cavo. Cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias. Fibromialgia, Síndrome miofascial. Braquialgias, Síndrome de salida torácica, cialgias. Neuritis intercostal, Neuralgia del trigémino. Bursitis, tendinitis, tenosinovitis. Hombro doloroso, epicondilitis, epitrocleítis, túnel carpiano, espón calcáneo. Osteomalacia, gonartrosis. Osteoporosis. Artritis reumatoide, fiebre reumática.
UNIDAD IV	Características clínicas de las patologías cardíacas y vasculares periféricas. Diabetes, neuropatías diabéticas. Quemados. Cáncer. Amputaciones. Hepatitis. VIH. Hipertensión arterial. Hipotensión arterial. Aterosclerosis. Síncope, arritmias cardíacas: bradicardia, taquicardia. Valvulopatías: prolapso de válvula mitral. Angina de pecho, Endocarditis, Pericarditis, miocarditis, Infarto agudo al miocardio, estenosis aortica, cardiomiopatía obstructiva, coartación de aorta. Cardiopatías congénitas, soplo cardíaco. Enfermedad de las arterias: Obstrucción arterial, aneurismas aórticos, enfermedad de Buerger, fenómeno de Reynaud. Arteriosclerosis obliterante. Enfermedad de las venas: Flebitis, tromboflebitis, varices. Síndromes linfáticos: linfedema, etc. Úlceras por decúbito.
UNIDAD V	Características clínicas de los trastornos respiratorios y renales. Trastornos respiratorios: Insuficiencia respiratoria, apnea, disnea, tos, hiperventilación. Enfermedades bronquiales: Asma, bronquiectasia, bronquitis, neumonía, broncoespasmo. Enfermedades pleurales: Hemotórax, neumotórax, tuberculosis pleural, enfisema pleural, neoplasias pleurales. Enfermedades pulmonares :Hipertensión pulmonar, edema pulmonar, atelectasia, bronquilitis obliterante, fibrosis pulmonar, sarcoidosis pulmonar, tuberculosis pulmonar, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrosis quística, embolia pulmonar, cáncer pulmonar.Síndrome nefrótico, síndrome nefrítico, insuficiencia renal crónica, uremia, hipertensión arterial en las neuropatías, glomerulonefritis, neuropatías tubulointersticiales, neuropatía diabética, trasplante renal.
UNIDAD VI	Características clínicas de patologías del sistema nervioso central. Concepto de: Parálisis, parestesia, anestesia, disestesia, Espasticidad, flaccidez. Hipertonía, hipotonía muscular, arreflexia, hiporreflexia, hiperreflexia. Parálisis de los pares craneales, parálisis del nervio facial periférico y central. Parálisis de la motoneurona superior: Enfermedad cerebrovascular: tipos características. Hemiplejías, esclerosis múltiple. Alteraciones de la comunicación. Parálisis de la motoneurona inferior: Cuadruplejías, paroplejías, Ataxia medular. Lesión de nervios periféricos. Síndromes extrapiramidales. Ataxia, atetosis, corea. Parkinson, mioclonías .Alteraciones de la sensibilidad.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, discusiones en grupos. Exposiciones de los participantes. Uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar chequeos de lectura por tema, debates, prácticas, demostraciones y pruebas parciales

### **BIBLIOGRAFIA**

- Adams y Víctor. 2002 .Principios de Neurología: 7ma edición, Edit. McGraw Hill, México.
- De Pedro Moro J.A. 1999. Fracturas. Cirugía ortopédica y Traumatología, Edit. Médica Panamericana, Madrid.
- Fernández Jean-Claude. 2006. El Sistema Linfático, edit. Médica Panamericana, España.
- Fonseca Galia Constanza. 2002. Manual de Rehabilitación Médica, Edit. Manual Moderno, Colombia
- Fuster Valentín 2002. El Corazón, vol I y II, Edit. McGraw Hill, Madrid.
- Harrison: Principios de Medicina Interna, 2005. vol I y II, Edit. McGraw Hill, México.
- Kelley: Medicina Interna, 1991.vol I y II, Edit. Medica Panamericana, Buenos Aires,
- Krussen: Medicina Física y Rehabilitación. 1997 .4ta edición, Edit. Médica Panamericana, Argentina.
- Micheli Federico. 2003. Tratado de Neurología Clínica, Edit. Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Paré Fraser. 1992 Diagnóstico de la Enfermedades de Tórax, 3er edición, vol I y II, Edit. Panamericana, Buenos Aires.
- Rothman-Simeone. 2000. Columna Vertebral, 4ta edición, vol I y II, Edit. McGraw Hill, México.
- Salter Robert. 2004. Trastornos y Lesiones del Sistema Musculoesquelético, 3era edición, Edit. Masson.
- Skinner Harry. 2004. Diagnóstico y Tratamiento en Ortopedia, 3era edición, Edit. Manual Moderno, México.
- Wilson-Panwels. 1991. Nervios Craneanos, Edit. Médica Panamericana, Buenos Aires.

### PROGRAMA DE ELEMENTOS DEL APRENDIZAJE

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

- La asignatura Elementos de Aprendizaje proporciona al estudiante conocimientos para el diseño de propuestas curriculares pertinentes para ámbitos de acciones diversas, considerando las variables contextuales, individuales y teórico-metodológicas implicadas en el aprendizaje y la enseñanza.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión de la lectura.
2. Aplicar técnicas que permitan mejorar la velocidad lectora.
3. Aplicar normas que le permitan redactar correctamente.
4. Realizar producciones escritas tipo ensayo.
5. Aplicar los elementos de la planificación en programas de intervención educativa en el área de Rehabilitación.
6. Aplicar los elementos de la planificación en programas de intervención educativa en el área de Rehabilitación.
7. Elaborar un diseño curricular tomando en cuenta las técnicas, procedimientos.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Comprensión y valoración de diferentes estrategias de aprendizaje que puede utilizar el ser humano para comprender y aprender.
- Diseña y gestionar proyectos.
- Desarrolla el análisis, la síntesis y el pensamiento crítico.
- Aplica las herramientas de la investigación.
- Desempeñarse bajo estándares de calidad.
- Participa reflexiva y críticamente en actividades individuales y grupales.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Conceptos básicos: aprendizaje, enseñanza, teoría. Factores y procesos básicos del aprendizaje. teoría conductista: Énfasis, estructura, representantes (Skinner). Teoría cognitiva: Énfasis, estructura, representantes (Piaget, Bruner, Ausubel). Teoría constructivista: Énfasis, estructura, representantes (Maturana, Vygotsky)
UNIDAD II	Bases teóricas para la comprensión lectora: Concepto de lectura. Importancia. Tipos de lectura según su finalidad y característica. Estrategias de ensayo: procesamiento de la información (memoria). Repetición conocimiento previo. Estrategias de elaboración: Paráfrasis, inferencias, anticipación, predecir, clarificar, preguntar, generalización. Estrategias metacognitivas: Comprender y aprender, objetivos, planificación estratégica, aspectos importantes, dificultades, evaluación y aplicación. Los niveles de comprensión lectora. Nivel Literal: lectura literal en un nivel primario, lectura literal en profundidad. Nivel Inferencial. Nivel Crítico. Nivel Apreciativo. Nivel Creador La rapidez lectora. Ventajas de aumentar la rapidez lectora. Factores que entorpecen la lectura rápida. Técnicas asociadas a la lectura rápida.
	Estrategias de selección: subrayado, resumen, extracción de la idea principal.

UNIDAD III	Estrategias de organización: esquemas. Cuadros sinópticos. Redes semánticas. Estrategias de organización: mapas conceptuales. Estrategias de organización: mapas mentales. Producción de textos: La Redacción. Concepto. Formalidades en la redacción del trabajo intelectual. Reglas prácticas de redacción. Problemas de coherencia temática y de desorden. El ensayo: concepto, características, técnicas y tipos.
UNIDAD IV	Conceptos básicos: instrucción, enseñanza, aprendizaje, tecnología instruccional, currículo como planes y programas, como procesos, como disciplina. Modelos de planificación curricular. Elementos de la planificación: Diagnóstico de necesidades. Cuerpo de objetivos, propósitos, objetivos generales y específicos. Criterios para organizar y seleccionar contenidos curriculares. Criterios para seleccionar estrategias y técnicas didácticas. Evaluación, concepto, características y tipos.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, discusiones en grupos. Exposiciones de los participantes. Uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Clases magistrales, tutorías y actividades electrónicas. Actividades de autogestión académica y estudio independiente: Investigación y revisión bibliográfica. Talleres y seminarios. Dinámica de grupo.

### **EVALUACIÓN.**

Participaciones. Evaluación escrita. Elaboración y defensa de un cuadro comparativo de las teorías. Ensayo individual. Participación. Ensayos cortos sobre tópicos desarrollados. Trabajo escrito. Participación individual y grupal. Resúmenes sobre tópicos desarrollados. Ejercicios de aplicación. Diseño de un proyecto curricular, para una situación específica (nivel, modalidad educativa,).

### **BIBLIOGRAFIA.**

- Amaya, J. y Prado, E. (2002). Estrategias de aprendizaje para universitarios, un enfoque constructivista. México: Trillas.
- Ausubel, D. 1983. Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México:Trillas,
- Bandura, A. (1987) Teoría Social Cognitiva. Barcelona: Roca Editores.
- Barriga, M. y Rojas A. (2007) Redacción para universitarios. 5ª edición. Barcelona: Limusa.
- Beltrán, J. (1993). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. España: Síntesis.
- Bigge, L. (1975). Teorías de Aprendizajes para maestros. México: Trillas. 1º Edición. (Reimpre. 2006).
- Bloom, B. 1990. Taxonomía de los objetivos de la educación. Buenos Aires: El Ateneo,
- Carman, R. y Royce, A. (1998). Habilidades para estudiar. México: Limusa.

- Carrasco, J. (2004). Estrategias de aprendizaje para aprender más y mejor. Madrid: Rialp.
- Carrera, L., Vásquez M. y Díaz M. (2006). Técnicas de redacción e investigación documental. Venezuela: Panapo.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. México: Mc Graw-Hill.
- Ferreiro, R. (2004). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo; el constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. México: Trillas.
- Gagné, R. (1991). La planificación de la enseñanza. México: Trillas,
- Jaime Cruz Feliu. (1997). Teorías del aprendizaje y tecnología de la enseñanza. México: Trillas,
- Mejías, T. (2005, Julio-Diciembre) Comprensión de Textos Escritos en el Nivel Universitario en Revista Ciencias de la Educación. 2 (26) pp. 11-30.
- Meza, I. (2004). Procesos cognitivos básicos. Material de apoyo. Venezuela. Universidad Metropolitana.
- Poggioli, L. (2007). Serie Enseñando a aprender. Estrategias cognoscitivas: una perspectiva teórica. 3º edición. Fundación Polar: Venezuela.
- Pozo, J. 2003. Adquisición de Conocimiento. Madrid: Morata. 1ª Edición
- Sambrano, J. (2002). Los mapas mentales. Venezuela: Alfadil.
- Santrock, J. (2006). Fundamentos del aprendizaje. México: Trillas.
- Skinner, B. F. 1984 Aprendizaje escolar y evaluación. Buenos Aires: Piados,.

### PROGRAMA DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 04	<b>Horas totales 72</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al estudiante las herramientas y conocimientos para la realización de investigación documentada y experimental, así como las bases para la interpretación, discusión y presentación de resultados.

#### PROPÓSITO

Preparar al estudiante para el ámbito de investigación, así como la comprensión y aplicación del método científico en la generación de conocimiento científico.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Seleccionar y formular un problema de investigación de manera científica.
2. Enumerar las etapas del proceso de investigación.
3. Plantear un problema de investigación.
4. Enunciar los tipos de investigación.
5. Delimitar un tema en investigación.
6. Definir el Marco teórico.
7. Diferenciar los diversos tipos de variables.
8. Establecer hipótesis.
9. Definir los diferentes tipos de diseños.
10. Clasificar los diferentes tipos de muestras de operacionalización.
11. Efectuar muestra con o sin reemplazamiento.
12. Trabajar los indicadores de una variable.
13. Realizar entrevistas.
14. Realizar cuestionarios.
15. Realizar procesamiento de datos.
16. Codificar y tabular datos.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Desarrollar en el alumno la capacidad crítica para analizar las diferentes líneas de investigación del área.
- Aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de fuentes de información.
- Implementar las técnicas de extracción de información científica.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Introducción a estudio de la investigación bibliográfica. Consideraciones elementales sobre la investigación. Concepto de investigación. Concepto de método científico. La investigación bibliográfica. Concepto. Proceso de la investigación bibliográfica. Etapas. Selección del tema. Formulación del problema. Consulta de las fuentes. Fuentes primarias. Fuentes secundarias. Localización de las fuentes. La biblioteca. Archivos. Hemerotecas. Selección y evaluación de las fuentes. Lectura de las fuentes. Como leer un libro. Estructura del libro. Registro de las fuentes. La ficha bibliográfica. Definición. Importancia.
-----------	---

	Tipos .El fichero bibliográfico. Elaboración del esquema del trabajo. Definición. Importancia. Recolección y clasificación de los datos. Lectura evaluativo. Técnica de resumen. Las fichas de trabajo. Tipos de ficha de trabajo. Fichas textuales .Fichas de resumen. Fichas personales, etc. El fichero de trabajo. Análisis e interpretación de los datos. Redacción del informe de investigación (la monografía. Definición. Tipos de Monografías. Estructura de la Monografía. Partes principales. Introducción. Cuerpo. Conclusiones Partes secundarias. Sección preliminar. Portada .Dedicatoria. Índice, etc .Aparato crítico. Citas. Notas .Referencias bibliográficas. Elaboración de la bibliografía. Los índices. Definición. Importancia. Tipos. Apéndices y anexos .Normas de redacción y presentación de la monografía. Exposición oral.
UNIDAD II	Investigación y Método científico. Aspectos a considerar en el método científico. Clasificación de la ciencia. Ciencias formales. Ciencias fácticas. La investigación como proceso. Sujeto – objeto. Etapas básicas del proceso de investigación. Planteamiento y formulación del problema. Como se plantea un problema de investigación. Tipos de investigación. Exploratorias. Descriptivas. Explicativas. Delimitación del tema. Marco teórico .Definición. Función del marco teórico. Las variables. Continuas. Discretas. Variables y dimensiones. Relaciones entre variables. Las hipótesis. Finalidad de la hipótesis.
UNIDAD III	Diseño. Concepto de Diseño. Tipos básicos. Diseños bibliográficos. Diseños de campo. Diseño experimental .Encuestas. Panel. Estudios de casos. Operacionalización. Universo Muestra. Muestras aleatorias. Azar simple. Azar sistemáticos Muestras por conglomeradas. Muestra estratificadas. Variables e indicadores. Indicadores de variable. Recolección de datos. Técnicas de recolección para datos primarios. La observación. Observación simple y participante. La entrevista. Estructurada. No estructurada. El cuestionario. Datos secundarios. Fuentes de datos secundarios. Procesamiento de datos. Etapas del procesamiento. Codificación. Tabulación. Construcción de cuadros estadísticos.
UNIDAD IV	Estadística. Concepto. Usos. Clasificación. Estudio estadístico. Recolección. Población. Muestra. Clasificación. Teoría del muestreo. Proceso del muestreo. Elaboración. Clasificación de la información. Distribución de frecuencias. Datos de Asociación. Series cronológicas. Variables discretas. Variables continuas. Intervalos de clase. Amplitud de clase. Límites de clase. Presentación. Cuadros. Gráficos. Barras. Sectorial. Polígonos de frecuencia.
UNIDAD V	Medidas de centralización. Medida aritmética. Mediana. Modo y otros. Relación empírica entre media, mediana y modo. Medidas de dispersión. Dispersión y variación. Rango. Desviación típica. Varianza. Coeficiente de desviación. Correlación y regresión. Teoría de la correlación. Correlación lineal. Líneas de regresión. Mínimos cuadrados.
UNIDAD VI	Ensayos de hipótesis y significación. Hipótesis estadística. Hipótesis nula. Niveles de significancia. Probabilidades. Definición. Distribución binomial, normal y de Poison. Probabilidad condicional. Sucesos independientes y mutuamente excluyentes. Distribución de probabilidad discreta y continua. Relaciones entre teoría de probabilidad y conjunto.

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Debido a que esta asignatura responde a las particularidades de cada uno de los proyectos de investigación, la bibliografía aquí especificada se presenta sólo a fines de referencia y de ayuda para el análisis de los artículos de investigación, pero no será

discutida explícitamente en clase. La actividad docente se centrará en la discusión y análisis de los artículos empíricos más importantes para cada uno de los proyectos. En este sentido, se espera que cada estudiante haya identificado y recopilado al menos quince (15) referencias empíricas y entregar por escrito un análisis de los mismos de cara a su justificación para ser empleadas en el desarrollo del proyecto. En las sesiones siguientes pautadas en el cronograma se trabajará sobre cada uno de los temas del programa en relación específica al conjunto de artículos, a fin de analizar dentro de un marco sustantivo las decisiones metodológicas y técnicas de la investigación. Una vez seleccionado y delimitado el problema de investigación el estudiante debe entregar por escrito al profesor cada una de las secciones del proyecto y tendrá durante el desarrollo de la asignatura asesoría para irlo puliendo de cara a la entrega final del mismo.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación será continua, comprende ejercicios prácticos (talleres) para la elaboración de objetivos, definiciones conceptuales y operacionales de las variables, elaboración de tablas y gráficos, ejercicios de búsqueda bibliográfica por internet.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas. 2014. Disponible en: [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
- Díaz Víctor. (2009) Metodología de la investigación científica bioestadística para profesionales y estudiantes de la salud. Editores Ril.
- Escuela de Salud Pública. Reglamento del trabajo de grado. 2012. Universidad Central de Venezuela.
- Ruiz A., Morillo L. (2004) Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada. Edit. Panamericana
- Sampieri Roberto, (2010) Metodología de la Investigación, Edit. McGrawHill.



## PROGRAMA DE FISIOTERAPIA II

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 12	<b>Horas totales 288</b> Teórica 04 sem Práctica 04 sem
----------------	--	--------------------------------	---

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura fisioterapia II constituye conjuntamente con Fisioterapia I el perfil que debe mostrar al fisioterapeuta para su formación integral y práctica profesional, entendida esta, como un profesional con la capacidad de analizar las diferentes posturas viciosas y desequilibrio muscular, analizar las alteraciones presentes en la marcha y la aplicación de la intervención fisioterapéutica.

### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes con la finalidad capacitar y darle herramientas de análisis de las diferentes posturas viciosas y desequilibrio muscular, de las alteraciones presentes en la marcha y la aplicación de la intervención fisioterapéutica. Además de la correcta aplicación de los diversos equipos de mecanoterapia.

### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Analizar el ejercicio terapéutico con base a las fases de intervención en fisioterapia

### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

1. Reconoce las alteraciones de la postura.
2. Analiza las alteraciones posturales y aplicar el respectivo tratamiento.
3. Analiza las diferentes fases de la marcha y sus alteraciones.
4. Reconoce los diferentes equipos de mecanoterapia.

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Ejercicios Definición. Tipos de ejercicios utilizados en fisioterapia. Ejercicios Lineales. Pasivos, activos asistidos y resistidos. Técnica de aplicación. Indicaciones, contraindicaciones. Posicionamiento del fisioterapeuta. Posicionamiento del sujeto a intervención. Prescripción y dosificación de ejercicios lineales.
UNIDAD II	Examen de postura. Aspectos mecánicos y fisiológicos que influyen en la postura corporal humana. Postura ideal. Factores y causas que alteran la postura. Evaluación postural: observación por planos anatómicos, uso de la cuadrícula, plomada. Palpación. Mediciones de miembros inferiores: reales y aparentes. Otras pruebas. Mediciones de amplitud articular, pruebas musculares. Análisis las diferentes posturas. Escoliosis, cifosis, hiperlordosis, rectificación de lordosis cervical, alteración en miembros inferiores.
UNIDAD III	Análisis del desequilibrio muscular en las diferentes posturas. Ejercicios de estiramiento, corrección y/o fortalecimiento según las alteraciones posturales. Ejercicios de Williams, ejercicio Mckenzie , ejercicios hipopresivos.
UNIDAD IV	Análisis de la marcha. Fases del ciclo de la marcha: período de soporte, período de balanceo. Parámetros temporales y espaciales. Evaluación de la marcha. Calzado. Acortamiento, debilidad muscular, deformidades articulares. Patrones de marcha: hemipléjica, parkinsoniana, atáxica, marcha con bastón, muletas o andadera. Tipos de marcha.
UNIDAD IV	Alteraciones del Equilibrio y la Coordinación. Tratamiento fisioterapéutico en alteraciones de equilibrio y coordinación

UNIDAD V	El masaje terapéutico. Bases fisiológicas. Efectos. Tipos de masaje: superficial, fricción, presión, profundo, pellizcamiento, vibraciones, percusión. Masaje en cara, cuello, espalda, miembros superiores e inferiores. Drenaje linfático. indicaciones y contraindicaciones
UNIDAD VI	Mecanoterapia. Aparatos mecánicos utilizados con más frecuencia en pacientes durante su proceso de Rehabilitación. Tracción cervical y lumbar, poleas, rueda de hombro, escaleras, planos inclinados, barras paralelas, barras suecas, balancín de equilibrio, mesa de cuádriceps isocinética, cicloergómetro, banda sin fin. Indicaciones. Contraindicaciones.
UNIDAD VII	Técnicas de relajación. Objetivos. Teorías fisiológicas: sistema nervioso autónomo, endocrino y musculoesquelético. Algunas técnicas de relajación: relajación progresiva de Jacobson, Técnica de Alexander, ejercicios hipopresivos.

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:** Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos –prácticos, discusiones en grupos, asignación de trabajos prácticos. Exposiciones de los participantes. Uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

**ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:**

Consulta bibliográfica participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas.

**EVALUACIÓN:**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua Pruebas escritas teórico-prácticas, elaboración de las exposiciones.

**BIBLIOGRAFIA**

- Beard Word. 1978 Masaje – Principios y Técnicas
- Cailliet Rene. 1971. Escoliosis. Edit. El Manual Moderno
- Daza L 2007. Evaluación Clínico funcional del aparato locomotor. Medica Panamericana Colombia
- González Mas. 1976. Tratado de Rehabilitación Médica. Edit. Científico Médica
- Kisner C y Colby L. (2002) Therapeutic Exercise. foundation and tecniques. f.A. Davis; Philadelfia
- Kottke F, Stillwel G y Lehmann J. (1989) Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. Editorial medica panamericana: Argentina
- Lindeman y otros. 1980. Tratamiento de Rehabilitación. Tomo I
- Nichols P.I.R. 1989. Rehabilitación en Medicina. Salvat Editores
- Robert D. Sine. 1988. Técnicas Básicas de Rehabilitación
- Viel E. (2001) Diagnostico Fisioterápico. Editorial Masson. España

### PROGRAMA ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 03	<b>Horas totales 53</b> Teórica 03 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Actividades de la Vida Diaria constituye una asignatura para la formación de perfil práctico-analítico del fisioterapeuta. Esta asignatura está diseñada con el propósito que el futuro profesional se sitúe en el marco teórico conceptual de los modelos de vida independiente, clasificador internacional de funcionamiento, sus relaciones con el marco normativo internacional sobre normas uniformes y lo concrete en aspectos prácticos como la evaluación de actividades de la vida diaria de una persona con discapacidad.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para el proceso de evaluación de las avd y del contexto físico, haciendo uso de escalas e instrumentos validados y fiables, al tiempo que facilita su proceso de autonomía e independencia a través de la educación en el uso de ayudas técnicas, traslados, transferencias, cambios de posición, movilidad y orientación.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Establecer la relación e importancia que tienen las avd, los modelos de vida independiente, el marco normativo para la equiparación de oportunidades y el funcionamiento humano.
2. Conocer la importancia de soportar el proceso evaluación de las avd a partir de escalas con el mayor grado de evidencia científica disponible.
3. Conocer las principales técnicas de transferencias, traslados y cambios de posición para el facultamiento de los participantes.
4. Conocer las principales técnicas de orientación y movilidad para el facultamiento de participantes con deficiencias sensoriales.

#### • COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia que tienen las AVD, y su relación con los modelos de vida independiente, el marco normativo para la equiparación de oportunidades y el funcionamiento humano.
- Desarrolla proceso de evaluación de las AVD a partir de escalas con el mayor grado de evidencia científica disponible
- Participa en el facultamiento de participantes con deficiencias sensoriales con las principales técnicas de transferencias, traslados y cambios de posición.
- Participa en el facultamiento de participantes con deficiencias sensoriales con las principales técnicas de orientación y movilidad.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Generalidades sobre las actividades de la vida diaria. Concepto de Actividades de la Vida Diaria (AVD) y sus tipos: Actividades Básicas y Actividades de la Vida Diaria Complejas o Instrumentales. Relación de las AVD con los conceptos Discapacidad / Funcionamiento. Las AVD y su relación con el concepto accesibilidad y los modelos de vida independiente (diseños universales), para las personas con discapacidad: Áreas de aproximación, áreas de transferencias, diseños universales, barreras arquitectónicas, urbanísticas, ambientales o de comunicación.
	Marco normativo. Bases legales que sustenta la accesibilidad como una

UNIDAD II	estrategia para el equiparamiento de oportunidades: normas COVENIN, LOPCYMAT y Ley para las Personas con Discapacidad. Especificidades normativas para espacios urbanos: continuidad, medidas estandarizadas sobre espacios urbanos: ancho de las calles, cruces peatonales, rampas de accesos, ubicación de rampas, piso táctil, mobiliario urbano (teléfonos, puestos de estacionamientos etc...), localización, dimensiones, entradas principales, dimensiones y especificaciones, puestas: dimensiones, baños: dimensiones y espacios de maniobras, barras de apoyo, (localización), griferías, manijas y accesorios, señalizaciones en el urbanismo: en las edificaciones, en el transporte público. Evaluación de espacios públicos y privados aplicando principios de accesibilidad, aplicación de instrumentos que valoren el grado de accesibilidad de las estructuras y servicios públicos y privadas.
UNIDAD III	Ayudas técnicas para la marcha. Tipos de dispositivos de ayuda: bastones, muletas, andaderas y sillas de ruedas. Características, componentes y función de los dispositivos de ayuda. Prescripción e indicaciones de los dispositivos de ayuda. Reeducción de la movilidad con uso de dispositivos de ayuda: marcha con dos puntos de apoyo, marcha con tres puntos de apoyo, marchas con cuatro puntos de apoyo, marchas sobre superficies irregulares, (rampas y escaleras), temporales cortos y largos. Usos y manejo de la silla de rueda.
UNIDAD IV	Instrumentos y escalas de valoración de las AVD. Generalidades sobre fiabilidad y su utilidad en la valoración de las AVD: fiabilidad y validez, identificación y análisis de artículos de investigación, utilidad de test y mediciones. Escalas y características de las escalas para valorar las AVD, factores a considerar en la valoración de las AVD, categorías para valorar el progreso en las AVD: FLS (Escala de la Vida Funcional), PPC (Patient Profile Chart), MIF (Índice Funcional de Movilidad), Escala de Discapacidad Física de la Cruz Roja y el Índice de Barthel.
UNIDAD V	Traslados, transferencias y cambios de posición. Definición de traslado y transferencia. Normas generales para la elevación de carga. Traslados: de la cama a la silla de rueda, de la silla de rueda a la posición de pie, de la silla de rueda al baño, de la silla de rueda a la colchoneta, de silla de rueda a la cama y transferencia asistida por aditamentos (sábanas y elevadores hidráulicos). Técnicas para la reeducación sobre los diferentes cambios de posición: rolados, incorporación a la posición sedente, incorporación de la sedestación a la bipedestación, posicionamiento en cama, decúbito supino, decúbito prono, decúbito lateral, posición de cuatro puntos, posición de rodilla y posición de caballero.
UNIDAD VI	Deficiencias sensoriales y técnicas de orientación y movilidad. Marco conceptual de las deficiencias sensoriales. Técnicas de orientación y movilidad en las deficiencias sensoriales. Uso de aditamentos de simulación, ayudas técnicas y asistencias para la realización de AVD: técnica de guía vidente técnica del reloj y desplazamientos con ayudas técnicas (movilidad con silla de ruedas y bastón blanco).

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Exposición del profesor, exposiciones de los estudiantes, actividades seminariales teórico-prácticos montado en la estrategia de aprendizaje basado en el problema (ABP) y aprendizaje centrado en el estudiante, discusiones en grupos, practicas, demostrativas y vivenciales , uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva,.

**ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información y desarrollo de mapas conceptuales y/o mapas mentales.

**EVALUACIÓN**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se tiende a realizar: ensayos de integración, talleres por tema, debates, prácticas, seminarios, demostraciones y pruebas parciales.

**BIBLIOGRAFIA**

- COVENIN Normas 2733 (2004) y 3298 (2001).
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. (2005).
- Ley para las Personas con Discapacidad, (2007).
- Krusen, (1997). Medicina Física y Rehabilitación. Edit. Panamericana, EUA.
- Zambudio Ramón, (2009). Prótesis, Ortesis y Ayudas Técnicas. Edit. Masson, España.
- Kielhofner G, (2006). Fundamentos conceptuales de la terapia ocupacional. Edit. Panamericana, Buenos Aires.
- Foro Internacional Vida Independiente, (2005). Disponible en: <http://www.forovidaIndependiente.org/node/45>
- PASDIS/MPPS, (2008). Guía estratégica de sensibilización y concienciación.

### PROGRAMA ORTESIS Y PROTESIS

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 02	<b>Horas totales 36</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Órtesis y prótesis constituye una asignatura para la formación de perfil analítico del fisioterapeuta. Esta asignatura está diseñada con el propósito que el futuro profesional integre e internalice conceptos, principios claves y procedimientos que permitan en el proceso de toma de decisión en prescripción de ortesis y prótesis, basado criterios fundados en la evidencia científica disponible, el análisis de sus mecanismos de acción, implicaciones patomecánicas, relaciones beneficio/costo, ventaja/desventajas para su selección y normas de utilización y control.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para el proceso de selección, adecuación y control de ortesis y prótesis aplicadas en la intervención de deficiencias de las estructuras corporales y su relación con las limitaciones funcionales/actividad y restricciones en la participación/discapacidad que se originan en el sistema neuromusculoesquelético y tegumentario.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Establecer la relación e importancia que tienen las ortesis y las prótesis con la igualdad de oportunidades y el funcionamiento humano.
2. Conocer la importancia de soportar el proceso de selección ortésica y protésica basado en la exploración clínica siguiendo criterios de evidencia científica disponible.
3. Analizar las implicaciones que tiene la indicación de diferentes tipos de ortesis y prótesis estudiados en el curso.
4. Argumentar válidamente propuestas de selección de ortesis o procesos de protetización dentro de un equipo multidisciplinario ortopédico basado en criterios científicos.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia de la prescripción y control ortésica y protésica y su relación con la igualdad de oportunidades y el funcionamiento humano.
- Participa dentro de proceso de prescripción y control ortésica y protésica siguiendo criterios de evidencia científica disponible.
- Argumenta válidamente su propuesta de selección de ortesis o procesos de protetización dentro de un equipo multidisciplinario ortopédico basado en criterios científicos.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Introducción a las ortesis, prótesis y la exploración clínica en ortopedia. Conceptos, características, componentes, partes y antecedentes del CIF, modelo CIDDM y CIE-10. Aspectos claves de las Normas Uniformes para la Igualdad de Oportunidades, relación CIF y las Normas Uniformes. 2. Generalidades sobre fiabilidad y su utilidad en la exploración clínica en ortopedia: fiabilidad y validez diagnóstica. Identificación y análisis de artículos
-----------	---

	de investigación, utilidad de test y mediciones clínicas. 3. Generalidades de ortesis y prótesis: definición, clasificación, aplicación, materiales de construcción, mecanismos de acción, ventajas y desventajas.
UNIDAD II	Ortesis vertebrales y torácicas. Definición, criterios de aplicación, mecanismos de acción, relación ventaja/desventaja, normas de utilización y control de: ortesis cervicales, tipo: collarines cervicales y cervico-torácicos (collarines blandos y duros, tipo paster-somi y cervico-torácicos tipo Yale, Minerva, y Halo). Ortesis toraco-lumbares, tipo: flexibles y rígidas (ortesis sacroiliaca, faja lumbosacra, faja dorsolumbar y lumbostatos de Knigh, Taylor, y Knigh Taylor). Ortesis empleadas en las deformaciones más comunes en el tórax: escoliosis, cifosis, cifoscoliosis y pectum excavatum y carinatum. Aprendizaje basado en problemas (ABP) - vendaje neuromuscular en región toraco-abdominal. Casos de ABP para desarrollar: recuento anatómico, pruebas, razonamiento clínico y revisión de la evidencia aplicado a cada caso, efectos fisiológicos, descripción y aplicación de la técnicas neuromusculares y correctivas: Aplicaciones terapéuticas en cuello: cervicalgia aguda, subaguda, cefalea tensional, relajación de escalenos, ECOM, trapecio. Aplicaciones en la espalda: relajación del cuadrado lumbar, potenciación del recto mayor del abdomen, aplicación para romboides y aplicaciones en corrección postural: relajación del pectoral mayor, actitud cifótica, escapulas aladas, hipercifosis dorsal.
UNIDAD III	Ortesis y prótesis de extremidades superiores. Definición y componentes de prótesis: tradicional, modular, cinemática, bioeléctrica, híbrida y neuro-ortesis /mio-eléctricas. Definición, componentes, criterios para aplicación, mecanismos de acción, relación ventaja/desventaja y normas de utilización y control de las ortesis empleadas en: Condiciones neurológicas: a. enfermedad cerebrovascular y las lesiones cerebrales, tipo traumatismo craneoencefálico: ortesis estáticas, dinámicas (de codo, muñeca y mano), progresivas y seriadas (de yeso), b. para personas con lesión medular: ortesis de reposo y neuro-ortesis y c. Para lesiones del plexo braquial: cabestrillo estándar, cabestrillo doble y ortesis portadora de Wilmer con soporte. Condiciones traumatológicas: amputaciones de mano, antebrazo, desarticulaciones de codo, brazo y hombro y Mano quemada y mano y muñeca artrítica. Aprendizaje basado en problemas (ABP) - vendaje neuromuscular en extremidades superiores. Casos de ABP para desarrollar: recuento anatómico, pruebas, razonamiento clínico y revisión de la evidencia aplicado a cada caso, efectos fisiológicos, descripción y aplicación de la técnicas neuromusculares y correctivas: Condiciones neurológicas: Mano espástica y subluxación de hombro. Condiciones traumatológicas: Aplicaciones terapéuticas en muñeca y mano: Túnel carpiano y tendinitis ó tenosinovitis de Quervain.
UNIDAD IV	Ortesis y prótesis de extremidades inferiores. Factores que determinan la marcha, marcha normal y patológica, y análisis de la marcha en amputados en extremidades inferiores. Definición, componentes, mecanismos de acción, normas de utilización y control (alineamiento, estabilidad y chequeo) de: Prótesis de cadera y hemipelvectomia; prótesis canadiense. Definición, componentes (encajes, sistemas de suspensión, tipos de rodilla; bloqueo en extensión y con mecanismo de impulsión mecánica, pie protésico). Prótesis post amputación transfemoral. Prótesis post desarticulación de rodilla: a. prótesis actual. Amputación transtibial: a. prótesis con articulaciones externas y corselete femoral, b. prótesis tipos PTB, PTS y KBM. Prótesis post amputaciones en pie; niveles (a. amputación del primer dedo, b. del resto de los dedos, c. transmetatarsianas y de Lisfrac, d. de Chopart, y e. Syme) y prótesis: a. dedo

	protésico de silicona, b. Barrachina, c. Botta, d. con apoyo prepatelar, e. prótesis Syme. Análisis del calzado y ortesis para uso en patologías más frecuentes del pie: pie plano, pie cavo, metatarsalgias, talalgias, deformidades de los dedos, fascitis plantar. Aprendizaje basado en problemas (ABP) - vendaje neuromuscular en extremidades inferiores. Casos de ABP para desarrollar: recuento anatómico, pruebas, razonamiento clínico y revisión de la evidencia aplicado a cada caso, efectos fisiológicos, descripción y aplicación de la técnicas neuromusculares y correctivas: Aplicaciones correctivas en rodilla: potenciación de vasto interno, desalineación de la rótula, síndrome de banda iliotibial (cadera). Aplicaciones correctivas en tobillo y pie: fascitis plantar, tendinitis del Aquiles, pie equino, inversión de tobillo, hallux valgus, esguince de tobillo.
UNIDAD V	Ortesis y prótesis pediátricas. Definición, componentes, criterios para aplicación, mecanismos de acción, relación ventaja/desventaja y normas de utilización y control de las en ortesis infantiles empleadas en: Patologías de cadera; a. Displasia del Desarrollo de la Cadera (arnes de Pavlik, almoadas de Frejka, VonRosen y Kozla) y b. Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes (ortesis Atlanta, Trilateral y Toronto). Patologías infantiles de rodilla: GenuumVarum y Genuum Valgum. Patologías de pie: a. metatarso aducto (ortesis Bebax Grande, Valva pediátrica Abductora de Antepié), b. pie zambo ó equino varus, (ortesis e Dennis Brown, ortesis Alpha Flex Brace, ortesis Saint Germain) y c. pie plano valgo (platinas y calzado ortopédico).

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Exposición del profesor, exposiciones de los estudiantes, actividades seminariales teórico-prácticos montado en la estrategia de aprendizaje basado en el problema (ABP) y aprendizaje centrado en el estudiante, discusiones en grupos, asignación de trabajos prácticos, uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información y desarrollo de mapas conceptuales y/o mapas mentales.

### EVALUACIÓN

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se tiende a realizar: ensayos de integración, talleres por tema, debates, prácticas, seminarios, demostraciones y pruebas parciales.

### BIBLIOGRAFIA

- ONU. Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades de las PCD. 1993.
- OMS. Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM). 1980.
- ONU-OMS. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). 2001.
- Dueñas L y col. 2010. Técnicas y nuevas aplicaciones del vendaje neuromuscular. Edit Lettera. España,.



- Jhon D y col. 2009. AAOS. Atlas de Ortesis y Dispositivos de ayuda. Edit. El Servier Mosby. España,
- Viladot R. 2000.Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Tomo 1, 2, 3 y 4. Edit Masson, España,
- Zambudio R. 2009.Prótesis, Ortesis y Ayudas Técnicas. Edit. Masson, España,

### PROGRAMA DE FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO

<b>2do AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-Práctica	<b>Unidades créditos</b> 04	<b>Horas totales 90</b> Teórica 03 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	--

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura fisiología del ejercicio constituye el perfil que debe mostrar el fisioterapeuta para su formación integral y de práctica profesional, entendida esta, como un profesional con competencias cognoscitivas, asistenciales y socioafectivas en las áreas de actividad física, ejercicio físico y deporte. En este sentido, la asignatura está orientada al desarrollo de los fundamentos del ejercicio físico y la actividad física y a valorar los distintos aspectos asociados a los mismos los cuales deben disponer de una sólida base científica. Estas bases permitirán al estudiante la toma de decisiones respecto a la prescripción y dosificación del ejercicio físico y el ejercicio terapéutico con el único fin del reconocimiento de los diferentes tópicos de la fisiología del ejercicio y su relación con la promoción de la salud, prevención y tratamiento complementario de enfermedades crónicas no transmisibles.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes en aspectos de la fisiología del ejercicio que tengan vinculación con la problemática actual que afecta a la población debido a la falta de actividad física. Es así, que se fundamentan los efectos tanto del sedentarismo como de la actividad física y el ejercicio en la génesis, prevención y tratamiento complementario de diversas patologías. En la asignatura se analizan también aspectos de la valoración de diferentes componentes de la condición física según los requerimientos de diferentes grupos poblacionales

#### OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA

1. Valorar el aporte de la fisiología del ejercicio como herramienta que entrega sustento biológico en relación a la incorporación de la actividad física el ejercicio físico y ejercicio terapéutico en el ámbito de la salud.
2. Valorar el estado funcional del paciente considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
3. Relacionar el funcionamiento neuromusculoesquelético, cardiorrespiratorio, renal, neuroendocrino y hematológico con la contribución energética aeróbica y anaeróbica.
4. Evaluar la contribución de la actividad física en la prevención y tratamiento complementario de diferentes patologías crónicas no transmisibles.
5. Determinar los aspectos fisiológicos del que son particulares niños, mujeres y tercera edad.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

1. Valora el estado funcional del participante considerando aspectos físicos, sociales y psicológicos.
2. Describe nociones básicas del acondicionamiento físico aplicadas a la fisioterapia.
3. Capacidad de planificación y aplicación de ejercicio físico, ejercicio terapéutico, postura y actividades en programas de promoción y prevención de la salud.
4. Evalúa las respuestas neuromusculoesqueléticas, cardiorrespiratorias, renales, neuroendocrinas y hematológicas del ejercicio físico y ejercicio terapéutico.

5. Integra los conocimientos de anatomía, fisiología y biomecánica en el diseño y ejecución de los planes de fisioterapia deportiva.
6. Utiliza la evidencia científica y el razonamiento clínico en la prescripción del ejercicio físico y ejercicio terapéutico.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Historia de la fisiología del ejercicio. Ejercicio como ciencia. Definición de fisiología del ejercicio. Definición de actividad física. Definición de sedentarismo. Relación de la fisiología del ejercicio y la fisioterapia. Ejercicio basado en la evidencia.
UNIDAD II	Metabolismo Energético de la Actividad Física. Reserva primaria de energía, el fosfato de creatina. Glucólisis anaeróbica. Transformación aeróbica de los hidratos de carbono. El sistema de transporte de electrones. La transformación total de ATP durante la transformación aeróbica de los hidratos de carbono. Producción aeróbica de ATP a partir de las grasas (lípidos).Triglicéridos. Oxidación de los ácidos grasos. Producción aeróbica de ATP a partir de las proteínas. Producción de CO <sub>2</sub> . Consumo de O <sub>2</sub> . Umbral anaeróbico y aeróbico. Métodos de medición de umbral anaeróbico.
UNIDAD III	Adaptaciones del Sistema Músculo Esquelético al Ejercicio: La estructura del músculo esquelético. La contracción muscular: La química de la contracción. Los procesos contráctiles. Bases moleculares de la contracción muscular (músculo esquelético y cardiaco).La relajación muscular. Fuentes de energía para la contracción muscular. Regulación de la contracción. Tipos de contracciones. Relaciones músculo-esquelética. Concepto de fuerza. Tipos de contracciones, manifestaciones de la fuerza muscular y su adaptación. La curva de velocidad-tensión. La curva de potencia muscular. La curva de elongación-tensión. La curva de angulación-tensión. La curva de tensión isométrica máxima-tiempo. El ciclo de estiramiento-acortamiento.
UNIDAD IV	Adaptaciones del Sistema Neuromuscular al Ejercicio. Regulación nerviosa de la fuerza muscular. Contracciones graduadas. Unidades motoras. Frecuencia de la estimulación de las unidades motoras. Tono muscular. Regulación nerviosa de la fuerza muscular: neuronas estimulantes e inhibitoras. Centros nerviosos reguladores de la fuerza: la corteza, el cerebelo y los centros de la base del cerebro. Modificadores periféricos de la fuerza: receptores articulares, husos musculares y receptores de los órganos tendinosos. Husos musculares, el reflejo de extensión y el sistema motor gama. Los reflejos tendinosos de la fuerza muscular.
UNIDAD V	Adaptaciones Respiratorias al Ejercicio. La función pulmonar. La perfusión pulmonar. La ventilación. La capacidad de difusión pulmonar. Intercambio gaseoso. Respuesta de la ventilación y de las variables ventilatorias al ejercicio. Mecanismos de regulación de las respuestas ventilatorias. Variación y mantención del equilibrio ácido base en ejercicio. Sistemas tampón.
UNIDAD VI	Adaptaciones Cardiovasculares al Ejercicio. La función cardiaca. Volumen cardiaco en descanso y durante el ejercicio. Posible daño al corazón debido al súbito ejercicio. El valor del calentamiento. Cambios en la circulación durante el ejercicio. El flujo sanguíneo en los músculos que trabajan. El flujo sanguíneo en los músculos en descanso. El flujo sanguíneo en las vísceras. El flujo sanguíneo en la piel.El flujo sanguíneo en las coronarias. El flujo sanguíneo en los pulmones y en el cerebro. Presión sanguínea durante el ejercicio. Adaptaciones cardiovasculares al ejercicio. Variaciones de la frecuencia cardiaca en ejercicio. Variaciones del volumen sistólico. Variaciones del gasto cardiaco en ejercicio.

UNIDAD VII	Adaptaciones Cardiovasculares al Ejercicio. Modificaciones del flujo sanguíneo renal y de la filtración glomerular. Reabsorción tubular en el ejercicio físico. Secreción tubular. Lesiones de nefrona inducida por ejercicio. Modificaciones del volumen y de la composición de la orina producidas por el ejercicio físico.
UNIDAD VIII	Adaptaciones Neuroendocrinas en el Ejercicio. Fisiología del sistema endocrino. Adaptaciones hormonales al ejercicio. Efecto de las hormonas en el rendimiento.
UNIDAD IX	Adaptaciones Hematológicas al Ejercicio. Serie roja. Anemia y ejercicio. Serie blanca. Inmunidad y ejercicio. Plaquetas sistemas de coagulación y fibrinólisis.
UNIDAD X	Consumo de oxígeno conceptos, bases fisiológicas y aplicaciones. Producción de dióxido de carbono. Pruebas funcionales de valoración aeróbica.
UNIDAD XI	Capacidad funcional anaeróbica. Resistencia. Flexibilidad. Velocidad. Fuerza. Potencia. Pruebas funcionales anaeróbicas. Umbral anaeróbico.
UNIDAD XII	Mecanismos de la transferencia del calor. Control fisiológico de la transferencia del calor. Regulación de la temperatura en un entorno fresco y seco. El ejercicio en el frío. El ejercicio en condiciones de calor y humedad. La tolerancia para trabajar en el calor. El consumo máximo de oxígeno en el calor. La función cardiovascular. Fluidos del cuerpo. La medida del estrés de calor (golpe de calor). La adaptación al ejercicio en el calor. Las enfermedades del calor y su tratamiento.
UNIDAD XII	Peso corporal y Composición Corporal. Constitución, tamaño y composición corporales. Valoración de la composición corporal. Composición corporal y rendimiento deportivo. Concepto de peso óptimo. Concepto de peso ideal. Superficie corporal.
UNIDAD XII	Niños y Adolescentes: Composición corporal, crecimiento y desarrollo de los tejidos. Respuesta fisiológica al ejercicio intenso. Adaptaciones fisiológicas al entrenamiento. Capacidad motora y rendimiento deportivo. El envejecimiento y ejercicio. Tamaño y composición corporales. Respuestas fisiológicas al ejercicio intenso. Rendimiento deportivo. Consideraciones especiales. Calidad de vida. Diferencias sexuales y ejercicio. Tamaño y composición corporales. Respuestas fisiológicas al ejercicio intenso. Adaptaciones fisiológicas a los ejercicios de entrenamiento. Capacidad deportiva. El Ejercicio regular y prevención de Enfermedades. Prescripción de ejercicio. Control de la intensidad del ejercicio. Programa de ejercicios. La degeneración hipocinética. La enfermedad coronaria. La hipertensión. La obesidad. Las enfermedades infecciosas. EPOC. Prescripción del ejercicio basado en la evidencia.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos–prácticos, videos, mapas conceptuales y mentales.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Estrategias de memorización, uso de bibliotecas, realización de esquemas, resúmenes y organigramas, lecturas constructivas, aprendizaje basado en problemas, lectura de artículos de revistas indexadas, retroalimentación correctiva.

### **EVALUACIÓN**

Exposiciones individuales y grupales, discusiones en grupos, debates, foros, Phillips 66, resúmenes de clases, parciales, ensayos, prácticas de campo.

**BIBLIOGRAFIA**

- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Ley del Ejercicio de la Fisioterapia. Gaceta Oficial N° 38.985. 2008.
- WEST, J.B. (2012). Fundamentos de Fisiología Respiratoria. LIPPINCOTT – USA.
- JAE, S. (2010). Histología y Biología Celular. Manual Moderno.
- REINA, R. (2007). Fundamentos de las actividades físicas y los deportes adaptados.
- LOPEZ C, J. (2006). “Fisiología del ejercicio”. Editorial Médica Panamericana.
- KOLT, G.S., SNYDER-MACKLER, L., RENSTREOM, Per. (2004). “Fisioterapia del deporte y el ejercicio”. Madrid [etc.] Elsevier cop.
- BARBANY, J.R. (2002). Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento. Editorial Paidotribo.

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA III

<b>3ro AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> <b>06</b>	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	---------------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura fisioterapia III constituye el perfil que debe mostrar el fisioterapeuta para su formación integral y práctica profesional, entendida esta, como un profesional con competencias en el diagnóstico fisioterapéutico e intervención del sistema musculoesquelético.

#### PROPÓSITO

Lograr que el estudiante desarrolle las competencias para el diseño y aplicación de planes de intervención en Fisioterapia, a través de la utilización de los principios y estrategias de la valoración clínica específicas de las extremidades y columna vertebral como el manejo de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP), Técnica de estiramiento, Técnica de Relajación Miofascial y el Modelo McKenzie (MTD).

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Establecer el diagnóstico fisioterapéutico del sistema musculoesquelético, a través de la valoración clínica específicas de las extremidades y columna vertebral.
2. Desarrollar habilidades para el razonamiento clínico con la utilización de las diferentes técnicas y modelos.
3. Analizar el ejercicio terapéutico con base a las fases de intervención en fisioterapia utilización de las diferentes técnicas y modelos.
4. Aplicar los conocimientos para la planificación e intervención fisioterapéutica del sistema musculoesquelético utilización de las diferentes técnicas y modelos.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia del diagnóstico fisioterapéutico utilizando la valoración clínica específicas de las extremidades y columna vertebral.
- Analiza el ejercicio terapéutico de fisioterapia de las diferentes técnicas y modelos.
- Aplica los conocimientos y procedimientos basado en las diferentes técnicas y modelos.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Exploración Clínica Evaluación de las alteraciones osteomusculares. Pruebas clínicas, hallazgos positivos de alteraciones osteomusculares de las extremidades. Interpretación de hallazgos positivos con los datos obtenidos en la evaluación. Definición de Prueba Clínica, Definición de hallazgo positivo, Técnica de Posicionamiento, Instrumentos de valoración Funcional, Pruebas Clínicas en Hombro: Cajon anterior–posterior; Deslizamiento; Rockwood; Kilbler; Neer; Yocum; Caída dell brazo; Yegarson: Luxacion Bicipital; Apley, Pruebas Clínicas en Codo, Muñeca y Mano: Boyes; Allen; Elson; Mills; Tinel; Phalen; Bunnel; Froment, Percusión; Finkelstein; Epicondilitis; Estabilidad Ligamentaria. Pruebas Clínicas en Cadera: Fabere; Thomas; Recto anterior; Ludloff; Patrick; Ober; Piramidal; Phelp Pruebas Clínicas en Rodilla: McMurray; Distracción de Apley; Cajon Posterior; Tinel; Lachman; Inestabilidad; Derrame; Noyes; Arnold; Bragard; Plica. Pruebas Clínicas en Tobillo y pie: Thompson; Cajón Anterior - Posterior; Kleiger; Homas; Dorsiflexion de Tobillo. Pruebas
-----------	---

	Funcionales
UNIDAD II	<p>Técnicas de Estiramientos. Conceptos de: Estiramientos / Stretching, Unidad mioteninosa, Acciones Mecánica del estiramiento, Mecanismos del alargamiento: Técnicas de estiramientos; modalidades externa (pasiva) de estiramiento; modalidades internas (activas) de estiramiento; modalidades de estiramiento tensión activa. Indicaciones y contraindicaciones. Principios de aplicación. Ejecución de las diferentes técnicas por zonas: extremidades superior e inferior. Músculos de la columna vertebral y tronco. Modalidades y tipo de estiramientos: Estiramientos/ Stretching; la unidad mioteninosa: las estructuras; reservas de extensibilidad de los diversos componentes. Adaptación al estiramiento, alargamiento y tensión intratisular relativa. Relación: reacción/alargamiento/tensión reactiva interna. Importancia; fenómenos mecánicos; fenómenos líquidos y/o vasculares; fenómenos nerviosos características y particularidades de cada una de las modalidades Mecanismos; ejemplos de cada una de las técnicas, indicaciones Mecánicas; neurofisiológicas; terapéuticas y/o profilácticas; contraindicaciones. Reglas prácticas de aplicación. Técnicas por zonas y músculos específicos.</p>
UNIDAD III	<p>Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Filosofía y historia del Método de tratamiento de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, Procedimientos básicos para la realización de la técnica de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva. Explicar los patrones de movimiento diagonal de Cintura escápula y pelvis, movimiento diagonal en las extremidades Superior, Inferiores, tronco y cuello. Método de: Resistencia, Irradiación y esfuerzo, Contacto manual, Consignas o comandos verbales, Estiramiento, Sincronismo, Tracción y aproximación. Patrones de movimiento diagonal en Cintura escápula y pelvis: Cintura escápula: Elevación anterior - descenso posterior. Cintura pelvis: Elevación posterior – descenso anterior. Patrones de movimiento diagonal extremidades superiores: Diagonal 1 y Diagonal 2 con sus respectivas variantes. Ejecutar los patrones de movimiento diagonal extremidades Inferiores: Diagonal 1 y Diagonal 2 con sus respectivas variantes. Patrones de movimiento diagonal, Cuello y Tronco. Ejecución de patrones de movimientos diagonales con técnicas específicas. Iniciación rítmica, Contracciones repetidas, Inversión de antagonistas, Estabilización rítmica, Inversión de agonista lenta Inversión de agonista lenta y Sostener, Contraer-relajar y Sostener –relajar. Conocer y realizar un programa de actividades en colchoneta con la Técnica de FNP. Actividades en prono, Actividades en supino, Rolado, Sentado, Cuadrúpedo, Arrodillado, Paso de caballero, Bipedestación, Marcha.</p>
UNIDAD IV	<p>Técnicas de Relación miofascial. Conceptos básicos sobre el sistema miofascial. Mecanismos de la restricción miofascial; Evaluación. Valoración entre la inducción miofascial y la inducción miofascial; Técnicas dentro de la inducción miofascial a grupos musculares específicos. Concepto de Fascia; Bases anatómicas de la fascia. Bases fisicoquímicas de la fascia. Clasificación de la fascia: Superficial y Profunda. Distribución de la fascia. Funciones de la fascia. Modelo Facial. Sistema de adaptaciones o compensación. Características clínicas del síndrome miofascial. Puntos gatillos bandas palpables, dolor referido Elementos que lo identifican. Puntos gatillos bandas palpables, dolor referido Estructura de la valoración en inducción miofascial. Valoración pasiva y dinámica del sistema fascia, Pruebas sensaciones, Valoración de la piel, Estrella de Maigne. Valoración de Postura, Lomo de gato-perro, Cuclilla, Valoración de Expansión y movilidad torácica, Apertura bucal, Acortamiento de estructuras, Miotendinosas. Test arteria vertebral, Test de</p>

	Thomas Test de Thompson, Barnes, Mediciones longitudinales de los miembros inferiores, Marcha. Aplicaciones de las técnicas: Técnicas superficiales: Stroke Longitudinal Stroke transverso. Patas de oso. Técnicas Profundas: Manos cruzadas. Técnicas de planos transversos. Técnicas dirigidas y programadas a grupos musculares en las extremidades superiores, inferiores y tronco
UNIDAD V	Técnicas de McKenzie en síndrome lumbares. Historia y relevancia de la técnica. Origen, evolución, e importancia adquirida por las técnicas en las lesiones lumbares de origen mecánico. Factores predisponentes al dolor lumbar de origen mecánico. Pacientes susceptibles a la técnica, compresión y aplicación de la evaluación según el método McKenzie. Síndromes presentes en el dolor lumbar. Procedimientos terapéuticos. Aplicación y evolución de los procedimientos según el síndrome lumbar a tratar. Factores pre disponentes al dolor lumbar con relación al disco intervertebral: anatomía, biomecánicos, cambios degenerativos, centralización-periferización, Selección de pacientes mediante la evaluación según el método de McKenzie: evaluación postural, evaluación de los movimientos, evaluación de los movimientos y sus incidencias en el dolor. La complementación con valoraciones específicas como: exámenes radiológicos, valoraciones neurológicas y funcionales y antecedente de la evolución. Síndromes lumbares definidos por el método Mckenzie: Síndrome postural, Síndromes de disfunción y síndromes de desajuste o desarreglo .Procedimientos terapéuticos: mediante el posicionamiento, los ejercicios, movilizaciones y las manipulaciones articulares. Dosificación, evolución, pronosticó, la profilaxis de incidencias de los síntomas, indicaciones y contraindicaciones

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres, práctica por grupos.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Consulta de bibliografía, realización de esquemas, resúmenes y organigramas, aprendizaje basado en problemas, retroalimentación correctiva. En la realización práctica

### **EVALUACIÓN**

Examen práctico, discusiones en grupos, debates, resúmenes de clases, parciales, ensayos.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Daza Lesmes. 2007. Evaluación clínico-funcional del corporal humano. Panamericana (editorial medica internacional). Bogotá (Colombia)
- S. Brent Brotzman y Kevin E. Wilk. Rehabilitation Ortopédica clinical. MOBY, Inc. Elsevier Imprint. España.
- Adler S, Beckeers D. 2002. 2da edición. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la Práctica. Guía Ilustrada. Edit. Médica Panamericana. España.
- Knott M, Voss D. 1980 Facilitación Neuromuscular Propioceptiva: Patrones y Técnicas. Edit. Médica Panamericana. Edit. Médica Panamericana Buenos Aires.
- Travell, Jc y Simon Ls 2000 Dolor y Disfunción Miofascial. Edit. Médica Panamericana España.
- Pilat, Andrzej. 2003 Inducción Miofascial. McGraw Hill Interamericana. España.



- Henri Neiger. 1998 Estiramientos Analíticos Manuales. Edit. Médica Panamericana. España.
- Umberto Mosca 1999 Manual profesional de Stretching, Técnica de estiramiento muscular para aplicación clínica y deportivas. OCÉANO IBIS. España
- Jari Yline. 2008. Estiramiento Terapéuticos en el deporte y la terapia manuales. Elsevier S.L. Barcelona, España
- Philip E. Greenman, 1998; Principios y Practica de la Medicina Manual. Panamericana. 2da edición.

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN DEPORTE

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 03	<b>Horas totales 72</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	--

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se mostrarán las técnicas y procedimientos específicos que se pueden aplicar en el tratamiento y recuperación de las lesiones deportivas.

Se estudiarán los mecanismos de producción de las lesiones agudas más importantes y la actuación de urgencia ante las mismas. También se analizarán los factores relacionados con la aparición de las lesiones crónicas, las formas de prevenirlas y sus diferentes terapias.

#### PROPÓSITO

Esta asignatura orienta y forma al futuro fisioterapeuta que desee especializarse en la asistencia y tratamiento del deportista lesionado. También se pretende que el fisioterapeuta conozca las características propias del deporte olímpico y paralímpico y el entrenamiento específico para atender al deportista y su disciplina.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Conocer los principios de prevención de las lesiones deportivas
2. Conocer las distintas lesiones deportivas, sus mecanismos de producción y las distintas posibilidades terapéuticas.
3. Establecer las relaciones entre los profesionales que intervienen en la preparación y recuperación del deportista
4. Clasificar las funciones del fisioterapeuta en el ámbito deportivo.
5. Describir los diferentes métodos y técnicas usados en Fisioterapia Deportiva
6. Identificar precauciones, riesgos y contraindicaciones de las principales técnicas de Fisioterapia Deportiva

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Ser capaz de realizar una actuación sanitaria de urgencia ante un deportista lesionado
- Desarrollar las habilidades necesarias para la aplicación de métodos y técnicas fisioterapéuticas.
- Diseñar estrategias de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud en el deportista lesionado

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Introducción al ejercicio físico. Bases generales de la fisiología del ejercicio. Mecanismos de producción, clasificación y tipos de lesiones deportivas. Prevención de lesiones en el deporte. Lesiones musculares agudas: Clasificación, mecanismo de la lesión, actitud terapéutica, evolución y prevención. Lesiones musculares crónicas: causas, prevención, intervención.
UNIDAD II	Fisiopatología Deportiva. Recuento y actualización de diagnóstico e intervención fisioterapéutica. Caracterización de las lesiones deportivas en miembros superiores e intervención fisioterapéutica.

UNIDAD III	Caracterización de las lesiones deportivas en miembros inferiores e intervención fisioterapéutica. Caracterización de las lesiones deportivas en columna e intervención fisioterapéutica.
UNIDAD IV	Principios del entrenamiento físico y características generales. Prescripción del ejercicio físico en individuos sanos
UNIDAD V	Deporte olímpico, No-Olímpico y Paralímpico. El deporte en Venezuela. Equipos multidisciplinarios. Entrenamientos físicos específicos. Postura del Deportista y Biomecánica Deportiva
	Caracterización de las lesiones deportivas en miembros inferiores e intervención fisioterapéutica. Caracterización de las lesiones deportivas en columna e intervención fisioterapéutica.
UNIDAD VI	Fisioterapia en deporte. Funcionamiento, discapacidad y salud. Abordaje fisioterapéutico en entornos multidisciplinarios. Equipo, materiales de trabajo. Modelo de atención preventiva, promoción, habilitación y rehabilitación de la persona deportista.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos–prácticos, videos, mapas conceptuales y mentales.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Consultas bibliográficas, realización de esquemas, resúmenes y organigramas, lecturas constructivas, aprendizaje basado en problemas, lectura de artículos de revistas indexadas, retroalimentación correctiva.

### **EVALUACIÓN**

Exposiciones individuales y grupales, discusiones en grupos, resúmenes de clases, parciales, ensayos.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- Balias Matas. 2013. Lesiones Musculares en el Deporte. Editorial Panamericana,
- Bemhardt Donna. 2000. Fisioterapia en Deporte. Editorial Jims.
- Izquierdo M. 2008. Biomecánica y bases neuromusculares del entrenamiento deportivo. Editorial Panamericana.
- KOLT, G.S., SNYDER-MACKLER, L., RENSTREOM, Per. (2004). "Fisioterapia del deporte y el ejercicio". Madrid [etc.] Elsevier cop.
- López Chicharro. 2008. Fisiología del Ejercicio. Editorial Panamericana,
- Mora Rodríguez. 2010 Fisiología del deporte y del Ejercicio. Editorial Panamericana.

### PROGRAMA DE REHABILITACION COMUNITARIA

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 08	<b>Horas totales 180</b> Teórica 03 Práctica 02
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura rehabilitación comunitaria proporciona al estudiante herramientas para el manejo de un conjunto de acciones o intervenciones que buscan desarrollo social de las personas con discapacidad y su reconocimiento como ciudadanos; a través de la oportuna entrega de servicios, promoción de la equiparación de oportunidades y protección de los derechos humanos.

#### PROPÓSITO

Lograr que el estudiante desarrolle las competencias para la aplicación de planes programas y abordaje comunitario para las personas con discapacidad.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Explicar el marco normativo para la atención comunitaria a personas con discapacidad
2. Explicar en qué consiste la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud.
3. Interpretar Políticas Públicas en materia de discapacidad.
4. Realizar revisión de estrategias

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

1. Realiza metodología para el trabajo comunitario.
2. Ejecuta programas de abordaje a comunidades

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Marco normativo para la atención comunitaria a personas con discapacidad Normas uniformes de la Organización de las Naciones Unidas. Requisitos para la igualdad de participación. Esferas previstas para la igualdad de participación. Medidas de ejecución. Mecanismo de supervisión.
UNIDAD II	Lenguaje Universal. Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y la salud. CIF y su relación con Fisioterapia Standard para la formación del Fisioterapeuta
UNIDAD III	Interpretación de Políticas Públicas en materia de discapacidad. Marco Legal: Constitución Nacional, Ley para la Atención de Personas con Discapacidad, Programas a Nivel Nacional, Redes, Asociaciones, Niveles de Atención.
UNIDAD IV	Programas de abordaje a comunidades. Definición de comunidad. Técnicas de abordaje. Técnicas de investigación en el Área comunitaria.
UNIDAD V	Metodología para el trabajo comunitario. Manual de Atención Comunitario a las Personas con Discapacidad: Guías, Folletos. Diseño Universal. Accesibilidad.
UNIDAD VI	Revisión de estrategias Programas de atención comunitaria a nivel internacional.

#### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos-prácticos, videos, mapas conceptuales y mentales.

**ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Consultas bibliográficas, realización de esquemas, resúmenes y organigramas, lecturas constructivas, aprendizaje basado en problemas, lectura de artículos de revistas indexadas, retroalimentación correctiva.

**EVALUACIÓN**

Exposiciones individuales y grupales, discusiones en grupos, resúmenes de clases, parciales, ensayos.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Comisión Venezolana de Normas Industriales. Accesibilidad de las personas al medio Físico. Fondo Norma.2001
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 2000
- Ley de las personas con Discapacidad. Venezuela. 2007
- Ley Orgánica de Prevención condiciones y Medio ambiente de Trabajo. Venezuela 2005
- Ministerio de Salud. Programa de Atención en Salud para las Personas con Discapacidad. 2006
- Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General de las Naciones Unidas. 2006
- Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías. IMSERSO. Madrid 2001
- Puig de la Bellacaza Ramón. 2004.Concepciones, paradigmas y Evolución de las Mentalidades sobre Discapacidad..
- Word Confederation and Physical Therapy. 2005.Descripción de la Fisioterapia. Declaración de Principios y Declaración de Posición.

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN GERIATRIA

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 04	<b>Horas totales 72</b> Teórica 04
----------------	---	--------------------------------	---------------------------------------

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El Programa de Fisioterapia en geriatría, proporciona al estudiante conocimientos sobre la intervención fisioterápica, desde un abordaje interdisciplinar. En esta asignatura se presenta la valoración del adulto mayor, la intervención fisioterapéutica ayudas técnicas y autocuidado además del análisis y elaboración de programas de prevención y promoción de la salud en personas de edad avanzada.

#### PROPÓSITO

El estudiante alcanza competencias profesionales, como adquisición de recursos personales y sociales para trabajar en el entorno de las personas de edad avanzada.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Analizar el proceso del envejecimiento desde una visión interdisciplinar.
2. Valorar el estado funcional de las personas de edad avanzada
3. Conocer e interpretar la valoración integral del mayor.
4. Conocer y aplicar las escalas de valoración de Calidad de Vida del mayor.
5. Diseñar y dirigir programas de ejercicio terapéutico para favorecer el envejecimiento activo y saludable
6. Diseñar y aplicar ejercicios terapéuticos para el envejecimiento saludable del mayor y para mejorar su calidad de vida
7. Proporcionar al adulto mayor una atención fisioterápica ética, eficaz e integra

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Diseña y dirige programas de ejercicio terapéutico a desarrollar en las principales alteraciones de las personas de edad avanzada
- Realiza Plan de Intervención de Fisioterapia en adultos mayores.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Modelos de envejecimiento en geriatría: Modelo de envejecimiento activo. Modelo de gerontología positiva. Modelos ambientales
UNIDAD II	Normativas en el campo de geriatría y su aplicación con nuestra realidad. Normativas internacionales y Nacionales. Marco Político. Políticas públicas
UNIDAD III	Teorías del envejecimiento. Biología del envejecimiento. Nociones demográficas. Características generales del envejecimiento. Impacto del envejecimiento en el funcionamiento. Intervenciones comunes.
UNIDAD IV	Promoción y prevención de la salud en el adulto mayor. Modelos de promoción de la salud. Modelos de prevención de la discapacidad.
UNIDAD V	Valoración de las personas de la tercera edad. Actividad física y deportiva en la tercera edad. Revitalización geriátrica. Práctica del fisioterapeuta en el área geriátrica. Ayudas técnicas.
UNIDAD VI	Diferentes formas de usar los recursos comunitarios, en la atención del adulto mayor. Niveles asistenciales para el adulto mayor.

#### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres, videos, visitas guiadas.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Consultas bibliográficas, realización de esquemas, resúmenes, aprendizaje basado en problemas, lectura de artículos de revistas indexadas, retroalimentación correctiva.

### **EVALUACIÓN**

Exposiciones individuales y grupales, discusiones en grupos, informe de visitas guiadas parciales, ensayos

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Aguado D Antonio y Alcedo R María A. (2004). Necesidades percibidas en el proceso de envejecimiento de las personas con discapacidad. *Psicotema* vol 16, Nº 2 pp 261- 269.
- Fernández Ballesteros Rocío. (1998). Vejez con Éxito o Vejes Competente: Un Reto Para Todos. En Ponencias de las IV Jornadas de la AMG: Envejecimiento y Prevención. AMG Barcelona.
- Fernández Ballesteros Rocío. (2000). La Gerontología Positiva. *Revista de Gerontología*; 10 (3): 143-145.
- Geis Pont Pilar. (2003). Tercera edad Actividad Física y Salud. Teoría y Práctica. 6 edición. Editorial Paidotribo. España.
- Organización Mundial de la Salud. (2002). Envejecimiento Activo: un Marco Político.
- Rubenstein L & Trueblood R. (2004). Gait and Balance Assessment in Older Persons. *Clinical Care and Aging*, 12(2):39-45

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA CARDIOPULMONAR

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-Práctica	<b>Unidades créditos</b> 08	<b>Horas totales 180</b> Teórica 03 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura fisioterapia cardiopulmonar contribuye con la formación del perfil que debe mostrar el fisioterapeuta durante su práctica profesional, en particular, mediante el desarrollo de competencias en la valoración, evaluación, diagnóstico, pronóstico e intervención fisioterapéutica con énfasis en el sistema respiratorio y cardiovascular. Estas competencias permitirán al estudiante la toma de decisiones respecto a la prescripción y dosificación del ejercicio terapéutico y medios físicos aplicados a las condiciones de salud que afectan al aparato cardiorrespiratorio mediante el empleo de la enseñanza basada en problemas, ejercicios prácticos, demostraciones, prácticas de laboratorio y talleres de cada uno de los tópicos que aborda la asignatura.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para identificar las deficiencias de las estructuras corporales, limitaciones funcionales/actividad y restricciones en la participación/Discapacidad que se originan en el sistema cardiovascular y respiratorio como base para la toma de decisiones en la práctica de la fisioterapia cardiovascular y respiratoria.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Establecer el diagnóstico fisioterapéutico del sistema cardiovascular y respiratorio.
2. Aplicar pruebas funcionales que permitan la valoración y la evaluación de dichos sistemas.
3. Desarrollar habilidades para el razonamiento clínico.
4. Aplicar los conocimientos para la planificación e intervención fisioterapéutica del sistema cardiovascular y respiratorio.
5. Analizar el ejercicio terapéutico con base en las fases de intervención en fisioterapia.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Descripción de las características de la función cardiorrespiratoria en condiciones de reposo y durante el ejercicio, tanto en personas sanas, como en personas con deficiencias del sistema cardiovascular y respiratorio
- Realización de pruebas válidas y confiables para la valoración de la función cardiovascular y respiratoria.
- Intervención eficaz y basada en la evidencia, tomando en cuenta los aspectos básicos de la prescripción, planificación y aplicación de programas de ejercicio y otras intervenciones fisioterapéuticas en personas con o sin deficiencias cardiorespiratorias.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Anatomía y fisiología respiratoria. Anatomía y consideraciones generales del Aparato Respiratorio. Vías Respiratorias. La nariz. La faringe. La laringe. La tráquea. Los bronquios y bronquiolos. Alvéolos. Pulmones. Fisiología de la Respiración. Fases de la Respiración. Mecánica de la respiración. Volúmenes Respiratorios. Intercambio y transporte Gaseoso. Perfusión capilar. Control neurológico de la respiración.
-----------	---



UNIDAD II	Equilibrio ácido base. Criterios básicos. Equilibrio ácido base: PH, PCO <sub>2</sub> , HCO <sub>3</sub> , BE, % saturación. Alcalosis y acidosis: respiratoria, metabólica, mixta. Oxigenoterapia: dispositivos de bajo y de alto flujo
UNIDAD III	Valoración en fisioterapia. Auscultación pulmonar. Exploración y valoración de fisioterapia en las alteraciones de la función respiratoria. Perturbaciones de la ventilación: Obstructivas, restrictivas y mixtas. Rx de Torax.
UNIDAD IV	Patologías respiratorias. EPOC. Asma. Bronquitis. Relación V/Q. Shunt o cortocircuito. Neumonías. TBC. Enfermedad Pulmonar Intersticial Diferida. Surfactante Pulmonar. Atelectasia. Introducción a las técnicas de fisioterapia respiratoria. Clasificación de las técnicas. Aerosolterapia. Mecanismos de acción de los fármacos utilizados en terapia respiratoria. Simpaticomiméticos, anticolinérgicos, esteroides inhalados. Succión de gleras y toilet bronquial.
UNIDAD V	Fisioterapia de tórax. Definición de Fisioterapia Respiratoria. Generalidades, conceptos, campo de actuación. Técnicas de fisioterapia utilizadas para la higiene bronquial. Técnicas asistidas. Técnicas que utilizan las modificaciones de flujos espiratorios o inspiratorios. Técnicas de reacondicionamiento muscular. Entrenamiento específico de los músculos ventilatorios. Drenaje Postural. Percusión y Vibración. Tos efectiva. Ejercicios Respiratorios. Respiración con Labios fruncidos. Respiración Diafragmática. Técnica de espiración forzada (hulling). Flutter. Presión positiva espiratoria. Ejercicios de expansión torácica. Ejercicio con Espirometría incentiva. Fisioterapia respiratoria en cirugía. Fisioterapia pre quirúrgica. Fisioterapia Respiratoria en cirugía abdominal. Fisioterapia respiratoria en cirugía torácico: pulmonar y cardiaca. Fisioterapia respiratoria ante la insuficiencia respiratoria: Fisioterapia en unidades de cuidados intensivos y reanimación. Insuficiencia respiratoria crónica grave (IRG) oxigenoterapia domiciliaria. Ventilación asistida a domicilio.
UNIDAD VI	Fisiopatología cardiovascular del ejercicio. Epidemiología cardiovascular del ejercicio físico. Tipos de actividad física desde el punto de vista epidemiológico. Selección de los tipos de actividad física de acuerdo a sus factores determinantes. Enfermedad coronaria vista como una enfermedad hipokinética. Fisiología cardiovascular del ejercicio. Respuestas cardiovasculares al ejercicio y entrenamiento aeróbico. Respuestas al ejercicio aeróbico. Fases de las respuestas cardiovasculares al ejercicio aeróbico. Límites normales de las respuestas cardiovasculares. Importancia relativa de cada una de las respuestas. Adaptaciones al entrenamiento aeróbico. Respuestas cardiovasculares al ejercicio y entrenamiento de fuerza. Respuestas al ejercicio de fuerza. Límites normales de las respuestas cardiovasculares. Importancia relativa de cada una de las respuestas. Adaptaciones al entrenamiento de fuerza. Fisiopatología cardiovascular del ejercicio en personas con cardiopatía isquémica. Respuestas cardiovasculares anormales ante el ejercicio aeróbico. Análisis de los patrones de anormalidad de los parámetros clínicos. Medidas principales que debe tomar el fisioterapeuta ante tales patrones. Respuestas cardiovasculares anormales ante el ejercicio de fuerza. Análisis de los patrones de anormalidad de los parámetros clínicos. Medidas principales que debe tomar el fisioterapeuta ante tales patrones. Características de los procesos de adaptación que ocurren durante el entrenamiento físico de personas con cardiopatía isquémica. Fisiopatología cardiovascular del ejercicio en personas con insuficiencia cardiaca. Respuestas cardiovasculares anormales ante el ejercicio aeróbico. Análisis de los patrones de anormalidad de los parámetros clínicos. Medidas principales que debe tomar el fisioterapeuta ante tales patrones. Respuestas cardiovasculares anormales ante el ejercicio de fuerza.

	Análisis de los patrones de anormalidad de los parámetros clínicos. Medidas principales que debe tomar el fisioterapeuta ante tales patrones. Características de los procesos de adaptación que ocurren durante el entrenamiento físico de personas con insuficiencia cardiaca.
UNIDAD VII	Principios de evaluación de fisioterapia cardiovascular. Examen cardiovascular básico en fisioterapia. Pulso arterial. Tensión Arterial. Percepción del Esfuerzo. Escala de Disnea. Valoración del Dolor de origen Coronario. Electrocardiografía. Fundamentos electrofisiológicos. Derivaciones electrocardiográficas. Utilización en fisioterapia. Definición de ritmo sinusal. Alteraciones del ritmo cardíaco. Tests submáximos y máximos utilizados en fisioterapia en cardiología. Pruebas de esfuerzo máximas. Uso en fisioterapia. Validez y confiabilidad. Análisis. Pruebas de esfuerzo submáximas. Uso en fisioterapia. Validez y confiabilidad. Análisis.
UNIDAD VIII	Intervención del fisioterapeuta en el tratamiento de pacientes con cardiopatía. Fisioterapia en Rehabilitación Cardíaca. Definición de Rehabilitación Cardíaca. Características de los programas. Fases de los programas. Fisioterapia en Fase I. Ejercicio físico. Educación sanitaria. Fisioterapia en Fase II. Ejercicio físico. Educación sanitaria. Fisioterapia en Fase I. Ejercicio físico. Educación sanitaria. Fisioterapia en pacientes con cardiopatía como diagnóstico secundario. Valoración cardiovascular. Prescripción de ejercicio en estos pacientes. Fisioterapia cardiovascular comunitaria. Campo de acción comunitario. Rol del fisioterapeuta. Experiencias nacionales y foráneas.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos –prácticos, discusiones en grupos, asignación de trabajos prácticos.

Exposiciones de los participantes. Uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar chequeos de lectura por tema, talleres por tema, debates, practicas, demostraciones y pruebas parciales.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Heyward, V. 2008 Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio. Editorial Médica Panamericana.
- Fisiología Respiratoria West. Médica panamericana
- G. Postiaux. 2000. Fisioterapia Respiratoria en el niño. 1ª edición. Ed. McGraw Hill Iberoamericana. Madrid.
- Mora R. 2010. Fisiología del deporte y ejercicio. Editorial Médica Panamericana.
- Maroto, J y De Pablo, C. 2011. Rehabilitación Cardiovascular. Editorial Médica Panamericana.
- J.T. Meadows 2000. Diagnóstico diferencial en Fisioterapia. Ed. McGraw Hill Interamericana.

- J. Romero Porcel, J.M. Brandi de la Torre. 2005. Diagnóstico de Fisioterapia. Cuestiones de Fisioterapia nº28. Ed. Jims. Barcelona.
- Manual de Fisioterapia respiratoria Marise Mercado Rus
- Romero Galisteo. 2004. Niños prematuros: un reto para la Fisioterapia. Cuestiones de Fisioterapia nº 27. Ed. Jims. Barcelona.

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura fisioterapia en traumatología y ortopedia constituye el perfil que debe mostrar el fisioterapeuta para su formación integral y práctica profesional, entendida esta, como un profesional con competencias en el diagnóstico fisioterapéutico con énfasis en el sistema musculoesquelético. En este sentido, la asignatura está orientada al desarrollo teórico-práctico del razonamiento clínico, basado en las fases de la reparación tisular, las fases de intervención en fisioterapia. Estas bases permitirán al estudiante la toma de decisiones respecto a la prescripción y dosificación del ejercicio terapéutico y medios físicos aplicado a las condiciones de salud que afectan al sistema musculoesquelético mediante el empleo de la enseñanza basada en problemas, ejercicios prácticos, demostraciones, prácticas de laboratorio y talleres de cada uno de los tópicos que aborda la asignatura.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para identificar las deficiencias de las estructuras corporales, limitaciones funcionales/actividad y restricciones en la participación/Discapacidad que se originan del sistema musculoesquelético como base para la toma de decisiones respecto a la intervención inducidas sobre el análisis articulado de la reparación tisular, las fases del tratamiento fisioterapéutico y la condición de salud.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Establecer el diagnóstico fisioterapéutico del sistema musculoesquelético.
2. Establecer las diferencias en la reparación tisular de los tejidos blandos, nervios y huesos.
3. Desarrollar habilidades para el razonamiento clínico.
4. Aplicar los conocimientos para la planificación e intervención fisioterapéutica del sistema musculoesquelético.
5. Analizar el ejercicio terapéutico con base a las fases de intervención en fisioterapia.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia del diagnóstico fisioterapéutico.
- Analiza la información del usuario considerando la reparación tisular, las fases del tratamiento y la condición de salud.
- Aplica los conocimientos y procedimientos basado en el razonamiento clínico.
- Aplica los principios de la reparación tisular y adecua el tratamiento en función de la fase de tratamiento.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Diagnóstico en fisioterapia. Objeto de estudio de la fisioterapia. Fundamentos legales del diagnóstico en fisioterapia. Razonamiento clínico: modelos: Modelo de Discapacidad de Nagi: Diagnóstico: definición, diagnóstico fisioterapéutico, diagnóstico según APTHA. Diagnóstico según la CIF. Diagnóstico fisioterapéutico del sistema musculoesquelético.
	Principios de reparación tisular y principios de tratamiento en fisioterapia,

UNIDAD II	conceptos fundamentales. Lesiones del tejido blando: ejemplos, condiciones clínicas, manejo durante las fases del tratamiento fisioterapéutico: máxima protección/protección, movimiento controlado y vuelta a la función. Trauma acumulativo: respuestas de los tejidos a la inflamación crónica, factores contribuyentes, guía de manejo según las fases de tratamiento fisioterapéutico; fracturas, inmovilización post-trauma, guía para el manejo de la inmovilización post-trauma según la fases del tratamiento fisioterapéutico. Trastornos articulares: condiciones clínicas, manejo durante las fases del tratamiento fisioterapéutico. Principios de manejo condiciones postquirúrgicas.
UNIDAD III	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación que afectan al hombro y la cintura escapular. Diagnósticos fisioterapéuticos del hombro. Fuentes comunes de dolor referido, hipomovilidad articular: manejo no quirúrgico, articulación glenohumeral: cirugía y manejo postoperatorio, síndromes dolorosos del hombro (enfermedad del manguito rotador, síndrome de pinzamiento, e inestabilidad del hombro), síndrome doloroso regional complejo, técnicas de ejercicios durante las fases máxima protección/protección, movimiento controlado y vuelta a la función.
UNIDAD IV	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación tras lesiones del codo. Diagnósticos fisioterapéuticos del Codo. Fuentes comunes de dolor referido, hipomovilidad articular: manejo no quirúrgico. Cirugía de la articulación: Escisión de la cabeza radial, artroplastia de codo, manejo según las fases de intervención. Fracturas del codo: manejo según las fases de intervención. Manejo del codo rígido: Tratamiento quirúrgico y manejo fisioterapéutico postquirúrgico. Técnicas de ejercicios durante las fases máxima protección/protección, movimiento controlado y vuelta a la función.
UNIDAD V	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación en las lesiones de la muñeca. Diagnósticos fisioterapéuticos de Muñeca. Fuentes comunes de dolor referido, hipomovilidad articular: manejo no quirúrgico. Fracturas del 1/3 distal del radio: manejo basado en las técnicas de fijación. Fracturas del carpo: Tratamiento quirúrgico y manejo fisioterapéutico postquirúrgico. Técnicas de ejercicios durante las fases máxima protección/protección, movimiento controlado y vuelta a la función.
UNIDAD VI	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación en las lesiones de los nervios periféricos: mediano, cubital y radial. Diagnostico Fisioterapéutico. Recuento anatómico del plexo braquial, recorrido de los nervios periféricos, inervación, recuperación motora y sensitiva, tipos de lesión, grados de lesión. Tratamiento conservador y postquirúrgico: Fases del tratamiento de fisioterapia para cada uno de los nervios periféricos. Prescripción y educación en órtesis y sensibilidad. Tratamiento de Ft pre y postoperatorio en las transferencias tendinosas.
UNIDAD VII	Principios de tratamiento fisioterapéutico en las lesiones por trauma acumulativo del cuadrante superior. Diagnostico Fisioterapéutico .Trauma acumulativo: Definición. Pato-mecánica de las lesiones. Síndrome del Túnel del Carpo. Enfermedad de D`Quervain. Dedo en Resorte. Síndrome del pronador Teres. Epicondilitis Lateral y Medial. Prescripción del ejercicio en cada uno de los traumas acumulativos. Ortésis usadas en cada una de las condiciones de trauma acumulativo. Modificaciones contextuales en cada uno de los traumas acumulativos. Evidencia de cada uno de los procedimientos.
	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación debido a síndrome doloroso regional complejo.

UNIDAD VIII	Definición Síndrome Doloroso Regional Complejo, Clasificación SDRC, Definición de dolor neuropático y nociceptivo. Teorías del dolor. Características del SDRC. Diagnostico fisioterapéutico, Intervención fisioterapéutica conservadora y multimodal, tratamiento postquirúrgico. Férulas usadas en el SDRC.
UNIDAD IX	Vendaje neuromuscular para el cuadrante superior. Definición, diferencias con otros vendajes, efectos fisiológicos, indicaciones. Técnicas neuromusculares. Aplicaciones según el razonamiento clínico. Educación del usuario/paciente, cortes, tipos de tiras. Evidencias científicas.
UNIDAD X	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación en las lesiones debido a lesiones de la cadera. Diagnostico Fisioterapéutico .Fuentes comunes de dolor referido, hipomovilidad articular: manejo fisioterapéutico conservador, y postquirúrgico y manejo fisioterapéutico postoperatorio en artroplastia de cadera, fracturas del tercio proximal del fémur (manejo fisioterapéutico postoperatorio), síndromes dolorosos de la cadera y su manejo fisioterapéutico durante las diferentes fases. Técnicas de ejercicios para la cadera.
UNIDAD XI	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación en las lesiones de la rodilla. Diagnostico Fisioterapéutico. Fuentes comunes de dolor referido, hipomovilidad articular: manejo no quirúrgico, cirugía y manejo postoperatorio en artroplastia de rodilla, disfunción patelofemoral y su manejo fisioterapéutico durante las diferentes fases; lesiones de ligamentos, reconstrucción de ligamentos; lesiones de menisco y su manejo fisioterapéutico con técnicas de ejercicios. Desgarros de corredores, manejo según las fases del tratamiento fisioterapéutico. Tendinitis de la pata de ganso. Síndrome de la banda iliotibial manejo según las fases del tratamiento fisioterapéutico.
UNIDAD XII	Tratamiento de fisioterapia para las deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación en las lesiones del tobillo y el pie. Diagnostico Fisioterapéutico. Relaciones funcionales entre el tobillo y el pie. Hipomovilidad articular: manejo no quirúrgico, cirugía y manejo postoperatorio en artroplastia de tobillo y artodesis, síndromes por sobreuso y su manejo fisioterapéutico durante las diferentes fases; lesiones traumáticas de las partes blandas, técnicas de ejercicios para la fisioterapia del tobillo y el pie.
UNIDAD XIII	Métodos y técnicas para el entrenamiento del equilibrio y propiocepción. Definición y términos claves. Control del equilibrio. Sistemas sensoriales y control del equilibrio. Control del equilibrio en situaciones diversas. Alteraciones del equilibrio: Déficits en las respuestas biomecánicas, y motoras, déficits asociados al envejecimiento y a medicamentos. Valoración y diagnostico fisioterapéutico. Entrenamiento.
UNIDAD IX	Vendaje neuromuscular para el cuadrante inferior. Definición, diferencias con otros vendajes, efectos fisiológicos, indicaciones. Técnicas neuromusculares. Aplicaciones según el razonamiento clínico. Educación del usuario/paciente, cortes, tipos de tiras. Evidencias científicas.

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos –prácticos, discusiones en grupos, asignación de trabajos prácticos.

Exposiciones de los participantes. Uso de ilustraciones, debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

## **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información

## **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar chequeos de lectura por tema, talleres por tema, debates, practicas, demostraciones y pruebas parciales.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Ley del Ejercicio de la Fisioterapia. Gaceta Oficial N° 38.985. 2008.
- Shirley Sahrman. 2006. Diagnóstico y Tratamiento de la Alteraciones del Movimiento. España. Editorial Paidotribo.
- Carolyn Kisner y Lynn Colby. (2010). Ejercicio Terapéutico: Fundamentos y Técnicas. 5ta edición. Buenos Aires. Editorial medica Panamericana.
- Brent Brotzman. (2007).Rehabilitación Ortopédica Clínica. 2da edición. Editorial Mosby Company.
- Brotzman B y Manske R. (2010). Rehabilitación Ortopédica Clínica. Un enfoque basado en la evidencia. 3ra edición. Editorial Mosby Company,.
- Hunter J, Mackin E. & Callaham A. (2002). Rehabilitation of the Hand Surgery and Therapy, Vol. 1 y 2. 4<sup>ed</sup>. Edit Mosby Company.
- Basas G; Fernández de las Peñas; Martín U. (2003). Tratamiento fisioterápico de la rodilla. Editorial. Mc Graw-Hill. España. Capitulo: Propiocepción y Balance.
- American Physical Therapy Association. (2001). Guide to physical Therapist Practice.
- American Physical Therapy Association. (2014). Guide to physical Therapist Practice. 3.0.
- Anthony Delitto, Lynn, Snyder- Mackler. The diagnostic process : Examples in orthopedic Physical therapy. Physical therapy, 1995, 75: 203-211.
- Andrew a Guccione. Physical therapy Diagnostic and Relationship Betwem impairments and Funtión. Physical therapy, 1991, 71, nº 7: 499-504.
- Shirley Sahrman. Diagnostic by the physical therapy a prerequisite for treatment. Physical therapy, 1989, 68, 11: 969-969.
- Frew,K; Joyce,E; Tanner, B y Gray, M. Clinical reasoning and the international Classification of functioning: A linking framework. Hong Kong Journal of Occupational Therapy.2008; 18(2):68-72

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN DISFUNCIONES NEUROLOGICAS

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de fisioterapia en disfunciones neurológicas constituye el perfil que debe mostrar el fisioterapeuta para su formación integral y práctica profesional, entendida esta, como un profesional con competencias en la evaluación, valoración y diagnóstico fisioterapéutico con énfasis en el sistema Nervioso / Neuromuscular en cada una de sus divisiones. En este sentido, la asignatura está orientada al desarrollo teórico-práctico del razonamiento clínico, basado en el funcionamiento del sistema nervioso. Estas bases permitirán al estudiante la toma de decisiones respecto a la prescripción y dosificación del ejercicio terapéutico y las técnicas específicas de tratamiento aplicado a las condiciones de salud que afectan al sistema Nervioso / Neuromuscular mediante el empleo de la enseñanza basada en problemas, ejercicios prácticos, demostraciones, prácticas de laboratorio y talleres de cada uno de los tópicos que aborda la asignatura.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes para identificar las deficiencias de las estructuras del sistema nervioso, limitaciones funcionales/actividad y restricciones en la participación/Discapacidad que se originan del sistema nervioso, como base para la toma de decisiones respecto a la intervención inducidas sobre el análisis articulado de la neurofisiología y la condición de salud.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Establecer el diagnóstico de las alteraciones estructurales y funcionales del sistema Nervioso.
2. Desarrollar habilidades para el razonamiento clínico.
3. Aplicar los conocimientos para la planificación e intervención fisioterapéutica del sistema Nervioso.
4. Analizar las técnicas específicas de tratamiento y el ejercicio terapéutico con base a la intervención en fisioterapia.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Establece la importancia de la evaluación, valoración y diagnóstico.
- Analiza la información del usuario considerando la neurofisiología y la condición de salud.
- Aplica los conocimientos y procedimientos basado en el razonamiento clínico.
- Aplica los principios Neurofisiológicos y adecua el tratamiento en base al funcionamiento y la funcionalidad orientado a las deficiencias y limitaciones

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Tono Muscular. Reflejo miotático, reflejo miotático inverso, mecanismos de regulación del tono muscular, alteraciones del tono muscular, análisis y valoración clínica de las alteraciones del tono muscular.
UNIDAD II	Lesión de nervios periféricos. Clasificación de las lesiones de nervios periféricos, clínica de la lesión de los nervios facial, circunflejo, musculocutáneo, mediano, cubital, radial, ciático, poplíteos. Clasificación de lesiones del plexo braquial, plexo lumbosacro, plexo sacro. Abordaje fisioterapéutico.



UNIDAD III	Lesiones motoneurona inferior. Tractos medulares, dermatomas, miotomas y reflejos, niveles neurológicos medulares, evaluación y valoración clínica de los niveles neurológicos, Brown Sequard, signo de Beevor, descripción de deficiencias y limitaciones, funcionalidad y discapacidad, ayudas ortopédicas, accesibilidad.
UNIDAD IV	Patología de motoneurona superior (A y B = Centros motrices corticales). Enfermedad cerebrovascular, irrigación cerebral, escalas de valoración del tono muscular, evaluación y valoración clínica, ayudas ortopédicas, accesibilidad. Traumatismos craneoencefálicos, clasificación de los traumatismos craneoencefálicos, escala de Glasgow, hemorragias peridural, subdural y subaracnoidea, evaluación y valoración clínica. Trastornos del movimiento (Centros motrices subcorticales) síndromes extrapiramidales, Parkinson, Corea, Atetosis, Temblor, Mioclonías, Distonías, Balismo, Síndrome cerebeloso, evaluación y valoración clínica. Abordaje fisioterapéutico.
UNIDAD V	Técnicas de tratamiento. Bobath, Rood, Facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP), Método dinámico de estimulación kinestésica (MEDEK), fundamentos básicos, principios, objetivos, progresiones, modalidades y técnicas de aplicación.
UNIDAD VI	Miopatías y enfermedades desmielinizantes. Definición, etiología, clínica, clasificaciones, evaluación, valoración clínica, tratamiento. Esclerosis lateralamiotrófica (ELA), Esclerosis múltiple, Atrofia espinal, Miastenia gravis, polirradiculopatía aguda inflamatoria (Guillain barré), distrofias musculares, distrofia miotónica, mielitis transversa, poliomielitis, mielopatía tóxica (opiáceos, cocaína, quimioterapia), miopatía alcohólica, Rabdomiolisis. Abordaje fisioterapéutico.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor en clases magistrales, talleres teóricos – prácticos, discusiones en grupos, asignación de temas de investigación para discusión en la próxima clase, participación de los alumnos durante las clases e interrogatorios, uso de ilustraciones, resonancias magnéticas nucleares (RMN), tomografías axiales computarizadas (TAC) debates, recapitulaciones, preguntas intercaladas, retroalimentación correctiva.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE.**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Respuesta de preguntas, Toma notas, Cumplir con las investigaciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado, resúmenes, esquemas y mapas mentales, distinción de palabras claves.

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación se fundamenta en el logro de los objetivos en forma continua, en tal sentido se espera realizar pruebas parciales, prácticas y demostraciones.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Bobath B. 1995. .Actividad postural refleja anormal causada por lesiones cerebrales. Editorial Panamericana
- Bobath Berta, Karel Bobath. 1987. Desarrollo motor en los distintos tipos de parálisis cerebral. Editorial panamericana.
- Bobath Berta, 1997. Hemiplejía del adulto. editorial panamericana, 3ra edición.

- Downie Patricia A.. Cash, 1989 Neurología para fisioterapeutas. Editorial Panamericana, 4ta edición.
- Gasic Miguel 2002. Neuroortopedia Clínica. Editorial Mediterráneo, Santiago de Chile,
- Hoppenfeld. Neurología ortopédica.
- Snell Richard. 2007. Neuroanatomía clínica. Editorial Panamericana España, 6ta Edición.
- Wilson Linda 2002. Nervios Craneales Editorial Panamericana, Ontario Canada.2da Edición.
- Zarranz Juan. 2013. Neurología. Editorial Elsevier. España. 5ta edición.

### PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EN PEDIATRIA

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 06	<b>Horas totales 144</b> Teórico 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura fisioterapia en pediatría forma al estudiante de manera teórico-práctica en la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades relacionados con el diagnóstico fisioterapéutico y tratamiento de las alteraciones o trastornos de la postura, el movimiento y desarrollo sensoriomotor que se presentan en niños, niñas y adolescentes, producto de patologías en los distintos sistemas, lesiones del sistema nervioso, central o periférico y el músculo esquelético. Aborda también la interrelación con otros profesionales y con el núcleo familiar a fin de lograr el mayor desarrollo, funcionalidad e independencia posible en la vida adulta.

#### PROPÓSITO

Darles a los estudiantes las herramientas y conocimientos para que logren abordar de manera eficiente todo el proceso de atención fisioterapéutica en niños, niñas y adolescentes; desde la evaluación, objetivos de tratamiento, planificación de tratamiento e inclusión de la familia.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Conocer distintas patologías, trastornos que se dan en edad pediátrica
2. Evaluar fisioterapéuticamente a niños, niñas y adolescentes
3. Establecer el diagnóstico fisioterapéutico
4. Planificar la intervención fisioterapéutica pediátrica
5. Aplicar distintas técnicas de intervención fisioterapéutica en pediatría

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Valorar al niño, niña y adolescentes de manera integral tomando en cuenta su entorno familiar y social
- Diseñar plan de intervención
- Ejecutar el plan de intervención fisioterapéutica.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Conceptos básicos de fisioterapia en pediatría. Concepto de fisioterapia en pediatría. Rehabilitación y habilitación. Embarazo. Parto, prematuridad. Alto riesgo. Factores de riesgo prenatal, perinatal y postnatales, Edades pediátricas: neonato, lactante, preescolar, escolar y adolescentes.
UNIDAD II	Anatomía y fisiología. Embriología y desarrollo musculoesquelético sistema nervioso central desde la etapa embrionaria e infancia y sus desviaciones. Neurofisiología del sistema nervioso central (control motor), corteza, ganglios basales, cerebelo
UNIDAD III	Desarrollo sensoriomotor normal y maduración del sistema nervioso central. Desarrollo evolutivo normal: conducta motora, adaptativa, sensoroperceptual, personal social y lenguaje; Reflejos y reacciones; relación con el nivel de maduración del sistema nervioso central (espinal, ganglios basales, mesencéfalo, corteza). Signos de alarma.

UNIDAD IV	Valoración fisioterapéutica en pediatría. Valoración en base a la observación, palpación. Distintas herramientas de valoración pediátrica fisioterapéuticas (escalas, test). Exploración neurológica. Exploración musculoesquelética. Diagnóstico fisioterapéutico en pediatría
UNIDAD V	Tratamiento fisioterapéutico en las desviaciones del desarrollo sensoriomotor. Hipertonía, hipotonía, retardo psicomotor, Autismo, alteraciones sensoriales. Intervención temprana. Tratamiento de las alteraciones de la postura y el movimiento a través de distintos enfoques y estrategias. Estimulación sensorial.
UNIDAD VI	Tratamiento fisioterapéutico en las alteraciones del desarrollo de la postura y el movimiento por lesiones del sistema nervioso central. Parálisis cerebral, clasificación, etiología y causas. Distintas técnicas de abordaje (Bobath, Vojta, Rood). Tratamiento de los trastornos ortopédicos producidos por lesión de origen central. Tratamiento postquirúrgico. Actividades de la vida diaria. Posicionamiento, férulas y adaptaciones. Traumatismo craneoencefálico. Síndromes neurológicos.
UNIDAD VII	Tratamiento fisioterapéutico en alteraciones del desarrollo la postura y el movimiento producto de trastornos musculoesqueléticos. Parálisis braquial perinatal, Tortícolis muscular congénita, artrodesis vertebral en escoliosis idiopática del adolescente, artrogriposis múltiple congénita, espina bífida, Displasia del desarrollo de la cadera, enfermedad de perthes, epifisiolisis femoral superior, anteversión femoral, genes valgo, genus varo, torsión tibial, pie plano valgo, pie equino varo. Valoración en los distintos trastornos (test y pruebas musculoesqueléticas especiales). Agentes físicos, ejercicios de fortalecimiento, estiramiento, reeducación. Tratamientos pre y post quirúrgicos. Uso de ortesis
UNIDAD VIII	Tratamiento fisioterapéutico en alteraciones del desarrollo de la postura y el movimiento por enfermedades neuromusculares. Atrofia espinal, guillain barre, Becker, distrofia muscular de Duchenne, atrofia facioescapulohumeral. Valoración, actividades de la vida diaria, ejercicios respiratorios, plan de ejercicios
UNIDAD IX	Tratamiento fisioterapéutico en alteraciones del desarrollo, de la postura y el movimiento causados por distintos síndromes. Prader Willis, Marfan, Klippel Feil, Ehlerms-Danlos, Ontogénesis imperfecta, West, Moebius, síndrome de Down, síndrome de Torch. Autismo. Valoración y técnicas de tratamiento

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Clases teórico-prácticas. Teóricas con exposición del docente de los distintos temas, análisis de videos, solución de casos clínicos. Clases prácticas con asistencia a centro hospitalario pediátrico, evaluación de pacientes con distintos trastornos y patologías, elaboración de informe de práctica, discusiones grupales.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Intervención en clase tanto teórica como práctica, preparación previa de los temas de clase; participación activa en la evaluación de pacientes

### **EVALUACIÓN.**

Se evaluará el logro de los objetivos a través de los informes de práctica, evaluación de la participación en la misma abordando a los pacientes, aplicando técnicas. Exámenes prácticos parciales y finales.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Bobath K, 2001 Base Neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral. Editorial Médica Panamericana.
- Bobath K, Bobath B. 1990 Desarrollo Motor en distintos tipos de Parálisis Cerebral. Editorial Médica Panamericana.
- Cano de la Cuerda, Collado Vázquez. 2012 Neurorehabilitación. Editorial médica Panamericana.
- Chavez R. 2005 Neurodesarrollo neonatal e infantil, un enfoque multi-inter y transdisciplinario en la prevención del daño. Editorial Panamericana.
- Flehmig I. Desarrollo normal del lactante y sus desviaciones. Diagnóstico y tratamiento temprano.
- Guyton Arthur C. 2011 Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. Editorial Elsevier.
- Macias, M. 2002 Fisioterapia en pediatría. Editorial McGraw-Hill.
- Purves D, Augustine G. Neurociencia. Editorial Panamericana.
- Ricard F, Martínez E. 2005 Osteopatía y pediatría. Editorial Panamericana.
- Javier F, García J. 2010 Evaluación clínica y tratamiento de la espasticidad. Editorial panamericana.
- Staheli. Ortopedia Pediátrica. Editorial Marban.
- Vojta V. 2007 Alteraciones motoras cerebrales infantiles.
- Zuluaga. 2001 Neurodesarrollo y estimulación. Editorial Panamericana.

### PROGRAMA DE SEMINARIO DE GRADO

<b>3er AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 03	<b>Horas totales 54</b> Teórica 03 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La presente asignatura es de carácter práctico y seminarial en vista que responde a las particularidades de cada uno de los proyectos de investigación que se originen en el curso. En las sesiones pautadas en el cronograma se trabajará sobre cada uno de los temas del programa en relación específica a cada uno de los temas seleccionados, a fin de analizar dentro de un marco sustantivo las decisiones metodológicas y tácticas de la investigación. La noción práctica de la asignatura supone del estudiante integrar a la elaboración de su proyecto de investigación nociones básicas de metodología de investigación y estadísticas, así como también un dominio sustantivo de la literatura empírica en su área de investigación seleccionada.

#### PROPÓSITO

La asignatura seminario de grado tiene como finalidad que el estudiante de fisioterapia planifique los métodos, técnicas y herramientas a utilizar para elaborar su proyecto de investigación. En este sentido, se espera como producto final de la asignatura que el estudiante cuente con un proyecto de investigación claramente definido en términos de problema, objetivos, marco teórico y método, es decir coherente, que identifique las variables relevantes de su proyecto de investigación así como sus procedimientos de medida, que enuncie claramente el diseño del mismo, los procedimientos a utilizar tanto instrumentales como éticos. Finalmente, que identifique las estrategias más apropiadas para el análisis de datos.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Elaborar el planeamiento de un problema de Investigación.
2. Enunciar los objetivos del proyecto de investigación
3. Definir conceptual y operacionalmente las variables de la investigación y su medición.
4. Determinar el diseño de investigación apropiado al planteamiento del problema.
5. Elaborar tablas y gráficos.
6. Identificar los estadísticos pertinentes para la elaboración de resultados

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Desarrolla y amplía herramientas de investigación científica.
- Aplica conocimientos de estadísticas a los datos recopilados
- Desarrolla por escrito un proyecto de investigación con pertinencia y factibilidad

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	La revisión bibliográfica y el problema de investigación. Estrategias de Búsqueda de información con buscadores específicos de la salud, Fuentes bibliográficas y tipos. Aplicación de las normas Vancouver para el manuscrito y referencias bibliográficas. Estrategias para la selección del tema de investigación. Pasos para delimitar el problema de investigación. Alcance de la revisión. Concepto de descriptor. Introducción a la lógica <i>booleana</i> . Cómo leer un artículo de investigación.
	Planteamiento del problema, objetivos y justificación de la investigación. Reglas

UNIDAD II	para plantear un problema de investigación. Criterios para la elaboración de la pregunta de investigación. Estructura escrita del planteamiento del problema. Criterios para la redacción de los objetivos de investigación, diferencias entre un objetivo general y específico.
UNIDAD III	Medición y definición operacional de las variables. Definición de las variables de investigación, definición conceptual y operacional, Niveles de medición y tipos de variables a estudiar, operaciones que permiten el nivel de medición de las variables. Estructura de la presentación por escrito de las variables. Instrumentos de medición de las variables, valides y fiabilidad de los instrumentos. Corrección e interpretación de las puntuaciones de los instrumentos de medición. Indicadores. Constructos. Relaciones entre variables. Relación con los objetivos de la investigación.
UNIDAD IV	Marco teórico. Funciones, Elaboración, Profundidad y Amplitud. Como usar las investigaciones empíricas. Criterios y pasos para desarrollar por escrito el marco teórico. La articulación de lo teórico con lo empírico.
UNIDAD V	El método de investigación. Tipos de investigación. Diseños de investigación. Alcance de la investigación, Temporalidad de la investigación. Selección y construcción del método de investigación. Elaboración escrita del método de investigación. Las hipótesis, redacción, relación con la bibliografía, Importancia, formulación y requisitos. Hipótesis conceptuales y estadísticas. Enunciado formal de las hipótesis. Relación con los objetivos de investigación.
UNIDAD VI	Análisis de los datos: Recopilación, construcción, formas de presentación, y codificación de los datos. Análisis de gráficos y estadísticos. Principios generales del análisis exploratorio de datos. Estrategias para la descripción de datos. Relación entre los datos y los objetivos
UNIDAD VII	Consideraciones éticas en la investigación con sujetos humanos. Guía y recomendaciones para las personas que investigan con sujetos humanos. Declaración de Helsinki.
UNIDAD VIII	El reporte de investigación. Formato para los reportes de investigación y de reporte de bibliografía. Normas de publicación (uso de Normas Vancouver).
UNIDAD IX	Planificación de la investigación. Tareas, cronogramas y distribución del tiempo. Preparación del documento final.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Debido a que esta asignatura responde a las particularidades de cada uno de los proyectos de investigación, la bibliografía aquí especificada se presenta sólo a fines de referencia y de ayuda para el análisis de los artículos de investigación, pero no será discutida explícitamente en clase. La actividad docente se centrará en la discusión y análisis de los artículos empíricos más importantes para cada uno de los proyectos. En este sentido, se espera que cada estudiante haya identificado y recopilado al menos quince (15) referencias empíricas y entregar por escrito un análisis de los mismos de cara a su justificación para ser empleadas en el desarrollo del proyecto. En las sesiones siguientes pautadas en el cronograma se trabajará sobre cada uno de los temas del programa en relación específica al conjunto de artículos, a fin de analizar dentro de un marco sustantivo las decisiones metodológicas y técnicas de la investigación. Una vez seleccionado y delimitado el problema de investigación el estudiante debe entregar por escrito al profesor cada una de las secciones del proyecto y tendrá durante el desarrollo de la asignatura asesoría para irlo puliendo de cara a la entrega final del mismo.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Revisión de fuentes documentales, participación activa en clases, Responde preguntas, Toma notas, Cumplir con las exposiciones asignadas. Uso de subrayado y/o resaltado. Distinción de palabras claves. Elaboración de resúmenes. Clasificación de información

### **EVALUACIÓN.**

La evaluación será continua, comprende ejercicios prácticos (talleres) para la elaboración de objetivos, definiciones conceptuales y operacionales de las variables, elaboración de tablas y gráficos, ejercicios de búsqueda bibliográfica por internet. Elaboración de c/u de los apartados del proyecto. Entrega del proyecto definitivo, que debe contener las secciones y normas de presentación de los aspectos formales del manuscrito que indica el reglamento de trabajo de grado.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Campbell D, Stanley J. 1978. Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorroutu Editores.
- Kerlinger, F. y Lee, H. 2001. Investigación del Comportamiento. México: McGraw-Hill.
- Landero, R; González M. 2006. Estadística con SPSS y metodología de la Investigación. México: Trillas.
- Pagano, R. 2006. Estadística para las ciencias del comportamiento. 7ª ed. Thomson: Buenos Aires.
- Polit D, Hungler B. 2000. Investigación científica en ciencias de la salud. México: McGraw Hill.
- Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, L. 2003. Metodología de la investigación. 3ª ed. México, McGraw Hill.



### GERENCIA DE SERVICIOS

<b>4to AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 04	<b>Horas totales 72</b> Teórica 04 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura gerencia de servicios pretende que el estudiante desarrolle competencias gerenciales humanísticas para la toma de decisiones efectivas y la gestión eficiente en el manejo de los servicios de fisioterapia y de salud. En este sentido, la asignatura está orientada al desarrollo teórico de la salud pública, junto al proceso de planificación, el liderazgo de los servicios de fisioterapia y de salud, el manejo del talento humano, el proceso de comunicación efectiva y la elaboración y evaluación de los presupuestos, con el único fin de formar gerentes con conocimientos y métodos en el área gerencial aplicados a los servicios de fisioterapia y de salud.

#### PROPÓSITO

Preparar a los estudiantes en la adquisición de competencias gerenciales basadas en valores, actitudes y competencias requeridas para la toma de decisiones efectivas a través de una planificación estratégica que permita una gestión eficiente en el manejo de los servicios de fisioterapia y de salud.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA

1. Identificar los diferentes problemas, riesgos o daños de salud de la población.
2. Proporcionar las bases científicas y aplicadas de la planificación y gerencia sanitaria.
3. Identificar los diferentes perfiles profesionales para liderar la gestión del cambio en los servicios sanitarios.
4. Analizar el concepto de gerencia de talento humano desde diferentes enfoques.
5. Describir los distintos tipos de evaluación de presupuestos para su aplicación según las características del problema de salud a tratar.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Conoce los fundamentos de la planificación sanitaria para realizar una gestión de alta calidad dentro de los servicios de fisioterapia y de salud.
- Identifica el capital humano como una herramienta para crear ventajas competitivas dentro de los servicios de fisioterapia y de salud.
- Aplica el conocimiento de la comunicación efectiva como parte de una gestión eficaz dentro de los servicios de fisioterapia y de salud.
- Aplica los métodos de evaluación de presupuestos en salud para racionalizar la toma de decisiones en los servicios de fisioterapia y de salud.

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

<b>UNIDAD I:</b>	Salud Pública. Introducción a la Salud Pública. Concepto. Objeto de estudio .Funciones sociales en Salud Pública. Determinantes sociales en Salud Pública. Promoción de salud.
<b>UNIDAD II</b>	Proceso de Planificación. Concepto. Modelos de Planificación: Modelo normativo. Modelo operativo. Modelo de instrumentación. Modelo de evaluación. Modelo analítico. Modelo de solución. Tipos de Planificación: Planificación economicista. Planificación administrativa. Planificación de desarrollo económico social. Panificación estratégica: Concepto de planificación

	estratégica. Visión. Misión. Objetivos a largo plazo. Estrategias. Modelos de planificación estratégica: Modelo de Fred David. Modelo de Kaplan y Norton y Goodstein. Nolan y Pfeiffer. Principios de Pensamiento Complejo. Marco lógico.
<b>UNIDAD III</b>	Proceso de Planificación Sanitaria. Planificación y organización sanitaria. Políticas de salud y modelos sanitarios eficientes. Sistema sanitario en Venezuela. Sistemas sanitarios en América y países desarrollados. Planificación estratégica. Organización y recursos asistenciales. Atención hospitalaria. Atención primaria. Atención preventiva. Atención urgente. Dirección y gestión clínica de servicios sanitarios. Fundamentos de la gestión clínica. Sistemas de información, codificación y medida case-mix. Gestión clínica de servicios médicos, quirúrgicos y generales. Gestión clínica de servicios de rehabilitación. Gestión recursos humanos en salud. Liderazgo y conducción de equipos sanitarios. Marco laboral en sanidad. Gestión económico-financiera. Medida y análisis de costos. Evaluación de las actividades sanitarias. Minimización de costos. Análisis de costo-efectividad. Análisis de costo-utilidad. Gestión de calidad asistencial. Políticas y modelos de calidad. Indicadores de calidad técnica. Monitorización de la calidad percibida. Diseño de plan de calidad.
<b>UNIDAD IV</b>	El Liderazgo en los Servicios de Salud. Concepto. Modelos teóricos de liderazgo. Modelo de los rasgos. Modelo conductual. Modelo situacional. Modelo atributivo. Modelo de los recursos cognitivos. Modelo transformacional. Estilos de liderazgo. Autoritario. Democrático. Laissez-Faire. Autocrático. Consultivo. Grupal. Teorías del liderazgo. Enfoque de las características del liderazgo. Teoría del gran hombre. Teoría de los rasgos. Enfoque del comportamiento. Teoría X e Y. Teoría Z. Malla gerencial de Blake y Mouton. Enfoque situacional. Teoría de Hersey Blanchard. Teoría de la contingencia de Fiedler. Teoría de Vroom y Yetton. Enfoque motivacional. Nuevas teorías. Liderazgo y poder. Dirección estratégica. Prácticas efectivas en liderazgo Explorar Enfocar. Alinear y movilizar. Inspirar.
<b>UNIDAD V</b>	Talento Humano. Capital humano. Definición. Trabajador como inversión. Inversiones y rendimientos del capital humano. Capital humano y ventaja competitiva. Equipo de trabajo de alto desempeño. Gerencia de talento de recursos humanos .Conceptualizaciones. Provisión de talento humano. Función de aplicación .Conservación de talento humano .Desarrollo. Evaluación. Características del talento humano en salud. Los problemas. Conflictos organizacionales. Cargos, salarios y otros incentivos. Los productos en el área de salud (ambiente de trabajo).La productividad como problema de talento humano. Compromisos y motivación. Condiciones ambientes de trabajo. El contratado y el contratante. El trabajador. El mercado de trabajo.
<b>UNIDAD VI</b>	Comunicación: Conceptualización. Teorías de la comunicación. La comunicación como medio de la coordinación. Relaciones humanas. Factores de identificación del individuo. Relaciones públicas. Definición y ámbito .Su importancia. Comunicación dentro de los servicios sanitarios.
<b>UNIDAD VII</b>	Presupuesto. Definición. Características del presupuesto. De formulación. De presentación. De aplicación. Clasificación de los presupuestos. Según su flexibilidad. Según el período de tiempo. Según el campo de aplicación en la empresa. Según el sector de la economía en el cual se utiliza. Objetivos del presupuesto, de previsión, de planeación, de organización, de coordinación e integración, de dirección, de control. Tipos de Presupuestos: de Operación. Financiero. Inversiones permanentes o de capital. Base cero. Maestro. Principios del presupuesto. Programación (contenido y forma). Integralidad. Universalidad. Exclusividad. Unidad. Acuosidad (profundidad y

	sinceridad).Claridad. Especificación. Periodicidad. Continuidad. Flexibilidad. Equilibrio. Etapas del proceso presupuestario. Formulación. El cronograma. Variables macroeconómicas. Recursos. Egresos. Política presupuestaria previa. Instrucciones. Cuotas globales de recursos. Cronogramas. Ejecución del presupuesto. Comportamiento de los niveles políticos y técnicos. Utilización. Requisitos de tipo instrumental. Etapas de ejecución. La liquidación. La recaudación. Etapas de la ejecución del presupuesto de gastos y aplicaciones financieras. El compromiso. El gasto causado. El pago Etapa de Control y Evaluación. El sistema nacional de control fiscal. Sistema integrado de gestión y control de las finanzas públicas. Sistema de contabilidad para los órganos de la república. Evaluación de la ejecución del presupuesto.
--	---

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres teóricos–prácticos, videos, mapas conceptuales y mentales.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Estrategias de memorización, uso de bibliotecas, realización e esquemas, resúmenes y organigramas, lecturas constructivas, aprendizaje basado en problemas, lectura de artículos de revistas indexadas, retroalimentación correctiva.

### **EVALUACIÓN**

Exposiciones individuales y grupales, discusiones en grupos, debates, foros, Phillips 66, resúmenes de clases, parciales, ensayos.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 5.453. 2000.
- Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Ley del Ejercicio de la Fisioterapia. Gaceta Oficial N° 38.985. 2008.
- El Congreso de la República de Venezuela. Ley Orgánica de Salud. Gaceta Oficial N° 36.579. 1998.
- Carta de Ottawa para el Fomento de la Salud. Primera Conferencia Internacional sobre Fomento de la Salud, Ottawa, Canadá, 17–21 de noviembre de 1986.
- Egaña J. Manual de tratamiento de conflictos organizacionales. [Internet]. Santiago-Chile: Primera edición; 25 de agosto del 2004. [citado 9 abr 2016].
- Mintzberg H. La empresa y su organización. [Internet]. [citado 9 abr 2016].
- Parra E, Rojas LR, Arapé E. COMUNICACIÓN Y CONFLICTO: El arte de la negociación. Rev Cient Elect Cien Geren [Internet]. 2008 [citado 9 Abr 2016]; 10(4):17-35.

### PROGRAMA DE PRÁCTICAS PROFESIONALES

<b>4to AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Práctica	<b>Unidades créditos</b> 15	<b>Horas totales1080</b> Práctica 30 sem
----------------	--	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Prácticas Profesionales, es una asignatura del cuarto año de la licenciatura en fisioterapia la cual se fundamenta en la educación clínica. En este sentido, permite a los estudiantes la oportunidad de manejarse en espacios reales donde los pacientes/clientes/participantes acuden con una serie de condiciones que afectan su sistema musculoesquelético. Por otra parte, propicia la participación activa del estudiante en equipos interdisciplinarios para fomentar el cuidado de la salud. De esta orientación se desprende la importancia que representa el escenario práctico como oportunidad de formación académica que garantiza la adquisición por una parte y el fortalecimiento por otra, de las competencias aprendidas que favorezcan en los estudiantes la capacidad de aplicar todo el conocimiento científico que exige esta disciplina y como etapa de aproximación al desempeño de profesionales autónomos e independientes en la toma de decisiones en torno al objeto de estudio de la profesión. En el mismo orden de ideas, esta unidad curricular busca que los estudiantes apliquen las herramientas de la valoración fisioterapéutica en los diferentes sistemas, de forma que esta le sirva de orientación y le permita establecer el diagnóstico y los criterios de intervención y progresión dentro de su práctica profesional. Las prácticas profesionales de Fisioterapia atención también implican la interacción entre fisioterapeuta, pacientes o clientes, familias, cuidadores, y otros profesionales de la salud, en cuyo transcurso el estudiante establece acuerdos con los mismos de cara a las metas y objetivos de intervención, utilizando el conocimiento y las habilidades específicas del fisioterapeuta.

La asignatura está adscrita a la cátedra de Rehabilitación y conforma junto con otras unidades curriculares obligatorias del cuarto año, una de las materias fundamentales en el proceso de formación profesional de los Licenciados y Licenciadas en Fisioterapia. Es una asignatura netamente práctica. Posee una carga horaria de 1140 horas, para ser desarrollada durante 38 semanas en el último año de la carrera. Para el desarrollo de las prácticas profesionales el estudiante de la asignatura cuenta con la supervisión de un fisioterapeuta cualificado y con experiencia docente.

#### PROPÓSITO

LA formación académica en el contexto laboral facilita la integración de conocimientos teóricos, prácticos y éticos, en la idea de facilitar una metodología de trabajo enmarcada por la integración de competencias del ser, saber y el hacer. En el mismo orden de ideas este proceso pretende desarrollar habilidades y destrezas en la intervención de un paciente/cliente/ usuario/ participante, mediante estrategias de enseñanza aprendizaje (supervisada por un fisioterapeuta cualificado) que vinculan la demostración práctica y la revisión teórica y facilita la integración de los conocimientos teóricos, prácticos y bioéticos del futuro fisioterapeuta en contacto con una realidad profesional. En tal sentido, las prácticas profesionales promueven un fisioterapeuta con conciencia del impacto social de su profesión, de las relaciones con pacientes, familiares y otros profesionales de la salud lo cual son competencias particulares del ser.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Caracteriza la práctica profesional de la Fisioterapia aplicada a los diferentes sistemas.

2. Identifica, medir y registrar la capacidad funcional / discapacidad de los usuarios que asisten a consulta de fisioterapia aplicando el razonamiento clínico a las limitaciones funcionales y/o demandas del entorno; así como plantear los objetivos y planes de intervención.
3. Identificación, Valoración y Registro de Deficiencias, Limitaciones funcionales/ Actividad y Discapacidad/Participación Según la APTHA y CIF.

### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Caracteriza la práctica profesional de la Fisioterapia aplicada a los diferentes sistemas.
- Prescripción, Dosificación, Aplicación y planificación de programas fisioterapéuticos.
- Desarrollo de competencias en el manejo de información.

### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	Valoración y diagnóstico en fisioterapia. Valorar y evaluar edema, fuerza muscular, dolor, estatus vascular, herida, cicatriz y sensibilidad. Aplicar razonamiento clínico en los sistemas afectados. Aplicar pruebas estandarizadas para medir las limitaciones funcionales/ actividad. Aplicar pruebas estandarizadas para medir el nivel de discapacidad. Reportar por escrito los hallazgos de la valoración. Planificar la intervención
UNIDAD II	Medios físicos y mecanoterapia. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el uso de los calores Profundos. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el uso de electroterapia. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el uso de electroanalgesia. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el uso de magnetoterapia. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el uso de laser. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el uso de mecanoterapia. Reportar por escrito los efectos de la intervención.
UNIDAD III	Ejercicio terapéutico. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios pasivos (lineales). Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios isométricos. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios asistidos. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios libres. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios de estiramiento. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios resistidos. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar el ejercicio aeróbico. Prescribir, aplicar, dosificar y planificar ejercicios de balance/ propiocepción. Reportar por escrito los efectos de la intervención.
UNIDAD IV	Intervención fisioterapéutica en las alteraciones del desarrollo de la postura y el movimiento por lesiones del sistema nervioso central. Parálisis cerebral, clasificación, etiología y causas. Distintas técnicas de abordaje (Bobath, Vojta, Rood). Tratamiento de los trastornos ortopédicos producidos por lesión de origen central. Tratamiento postquirúrgico. Actividades de la vida diaria. Posicionamiento, férulas y adaptaciones. Traumatismo craneoencefálico. Síndromes neurológicos. Tratamiento fisioterapéutico en lesiones de nervios periféricos.
UNIDAD V	Intervención del fisioterapeuta en el tratamiento de pacientes con cardiopatía. Educación sanitaria. Ejercicio físico. Educación sanitaria. Fisioterapia en pacientes con cardiopatía como diagnóstico secundario. Valoración cardiovascular. Prescripción de ejercicio en estos pacientes. Fisioterapia cardiovascular comunitaria. Campo de acción comunitario.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Exposiciones individuales. Lecturas guiadas. Trabajo en equipo. Presentación y discusión de casos clínicos. Practicas con pacientes. Seminarios.

### **ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Elaboración de resúmenes, elaboración de inferencias, elaboración de conceptos, guía de estudio, clasificación de la información, construcción de redes semánticas y mapas conceptuales. Consultas bibliográficas y de historia clínica.

### **ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Observación directa: comprobar el grado de aprendizaje logrado en sentido de progreso, los obstáculos y la eficacia de la enseñanza.

Registros permanentes través de reporte escrito. (Historias clínicas).

Pruebas práctica.

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Chicharro L.J y Fernández V.A (2006) Fisiología del Ejercicio. Editorial Medica Panamericana : España
- Daza L (2007) Evaluación Clínico funcional del aparato locomotor. Medica Panamericana Colombia
- F. M Kaltborn (1999) Fisioterapia Manual: extremidades. Mc Graw Hill – Interpanamericana España
- Genot (1988) Kinesioterapia. Medica Panamericana España
- Hislop H y Montgomery J. (2002) Daniels – Worthingham´s. Pruebas funcionales musculares. Marban: España
- Kisner C y Colby L. (2002) Therapeutic Exercise. fundation and tecniques. f.A. Davis; Philadelfia
- Kendall FP, Kendall E. (1982) Músculos, pruebas, funciones y dolor Postural. Marban: España
- Kottke F, Stillwel G y Lehmann J. (1989) Krusen. Medicina Física y Rehabilitación. Editorial medica panamericana: Argentina
- Morillo (1998) Manual de Medicina Física
- Norkin (2006) Goniometría. Marbal: España.
- OMS. 2001. Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Salud.
- Paoletti S. (2004) Las Fascias. Editorial Paidotribo

### PROGRAMA DE TECNOLOGIA APLICADA A FISIOTERAPIA

<b>4to AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico	<b>Unidades créditos</b> 02	<b>Horas totales 36</b> Teórica 02 sem
----------------	---	--------------------------------	---

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Tecnología Aplicada en la Fisioterapia, persigue que los cursantes del programa de la carrera Licenciatura en Fisioterapia, puedan ampliar, profundizar, actualizar y manejar los conocimientos relacionados con los fundamentos filosóficos de la ciencia en general y su impacto en las ciencias del movimiento corporal humano y la fisioterapia. Por otra parte, pretende aproximar al estudiante a conocer cambios que a nivel epistemológico se han suscitado en el devenir de la fisioterapia.

#### PROPÓSITO

Profundizar en las estructuras de los cuerpos teóricos y las propuestas metodológicas para el diagnóstico de cara a la exactitud de las medidas de las variables más importantes con las que tiene que enfrentarse el profesional en el área.

Conduce a los estudiantes a un proceso de discernimiento relacionado con los problemas conceptuales, teóricos y metodológicos que implica el ejercicio de la profesión.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Reconocer los medios actuales de obtención de imágenes.
2. Identificar las aplicaciones de estas imágenes en el ámbito de la fisioterapia.
3. Identificar aspectos anatómicos normales y patológicos a partir de la observación de imágenes de los distintos segmentos de la columna vertebral.
4. Identificar aspectos anatómicos normales y patológicos a partir de la observación de imágenes de los miembros superiores.
5. Identificar aspectos anatómicos normales y patológicos a partir de la observación de imágenes de los miembros inferiores.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

1. Infiere las disfunciones del movimiento de los miembros Inferiores y la pelvis a partir de la observación de las imágenes.
2. Infiere las disfunciones del movimiento de los miembros superiores a partir de la observación de las imágenes.
3. Analizar imágenes de casos clínicos

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Conceptos básicos: Átomo. Electricidad, magnetismo, electromagnetismo.
UNIDAD II	Rayos X, usos, aplicaciones, contraindicaciones, errores más comunes en la obtención de imágenes de rayos x.TAC, usos, aplicaciones.PEC, usos, aplicaciones.RM, usos, aplicaciones. Ecografía, usos, aplicaciones. Gammagrafía, usos, aplicaciones.
UNIDAD III	La columna cervical, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, hernias de disco, lesiones neoplásicas e infecciosas. La columna dorsal, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, hernias de disco, lesiones neoplásicas e infecciosas. La columna lumbar, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y

	funcionalidad. Patologías mas comunes, fracturas, hernias de disco, lesiones neoplásicas e infecciosas.
UNIDAD IV	La pelvis, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas. La cadera, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas. La rodilla, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas. El tobillo y el pie, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías mas comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas.
UNIDAD V	El hombro, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas. El codo, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas. La mano, estructuras anatómicas normales y patológicas, su movilidad y funcionalidad. Patologías más comunes, fracturas, lesiones neoplásicas e infecciosas.
UNIDAD VI	La imagen propuesta por los participantes debe poseer identificación de estructuras anatómicas normales y patológicas. Descripción clínica del caso. Propuesta de tratamiento en fisioterapia.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres, práctica por grupos.

### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Consulta de bibliografía, realización de esquemas, resúmenes y organigramas, aprendizaje basado en problemas, retroalimentación correctiva.

### **EVALUACIÓN**

Examen práctico, discusiones en grupos, debates, resúmenes de clases, parciales, ensayos.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Anderson Jock. 2000. Atlas de radiografía para lesiones deportivas. Edit. McGraw-Hill.
- Berquis. Thomas H. 2004. Compendio de diagnóstico por imágenes en patología musculoesquelética. McGraw-Hill.
- Francois Ricard. 1999. Tratado de radiología osteopática del raquis. Edit Médica Panamericana. España.
- <http://www.elmundo.es/elmundosalud/documentos/2008/05/pet/pet.html>
- <http://campusvirtual.uma.es/radiolog/PaseoRX.htm>



### PROGRAMA DE TERAPIA MANUAL

<b>4to AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico-práctica	<b>Unidades créditos</b> 03	<b>Horas totales 72</b> Teórica 02 sem Práctica 02 sem
----------------	--	--------------------------------	--

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura tiene como propósito que el alumno adquiera los conocimientos del abordaje de las patologías tratadas en fisioterapia con las técnicas manuales osteopáticas estructurales directas o indirectas, las técnicas osteopáticas funcionales, las técnicas que versan sobre las cadenas musculares como la RPG o GDS y otras técnicas como la liberación miofascial o Maitland y McKnezie, son muy útiles para los futuros profesionales de la fisioterapia.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1. Explicar las etapas exploración objetiva y subjetiva en la terapia manual.
2. Explicar las disfunciones del movimiento de la columna vertebral.
3. Realizar las técnicas de corrección de la movilidad de la columna vertebral
4. Explicar las disfunciones del movimiento de la pelvis y la articulación sacro iliaco.
5. Explicar las disfunciones del movimiento de las articulaciones de los miembros inferiores y miembros superiores.
6. Realizar las técnicas de corrección de la movilidad de la articulación sacro-iliaca
7. Realizar las técnicas de corrección de la movilidad de las articulaciones de los miembros Superiores y miembros inferiores.

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Aplica las técnicas de corrección de la movilidad de las articulaciones de los miembros inferiores, superiores y sacro iliaco.
- Explica la Reorganización Postural global

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I	Relación entre dolor y postura. Relación entre actividad y dolor. Observación: Postura, masa y tono muscular. Pruebas articulares: movimiento fisiológico activo y pasivo, deslizamientos articulares, fijación articular. Pruebas musculares: Fuerza muscular, longitud muscular, puntos gatillos
UNIDAD II	Las leyes de Fryette. Las leyes de Martindele. Test osteopáticos de movimiento de los segmentos de la columna vertebral. Test de movilidad vertebral de Mckenzei. Técnicas de movilización de los segmentos vertebrales propuestos por la terapia manual. Técnicas de elongación de la musculatura de la columna vertebral, músculo energía.
UNIDAD III	Técnicas de movilización de las pelvis propuestas por la terapia manual. Técnicas de movilización de las articulaciones de los miembros inferiores propuestas por la terapia manual. Técnicas de elongación de la musculatura de los miembros inferiores, músculo energía.
UNIDAD IV	Técnicas de movilización de las articulaciones de los miembros superiores propuestas por la terapia manual. Técnicas de elongación de la musculatura de los miembros superiores, músculo energía.
UNIDAD V	Las cadenas musculares. Las hegemonías según la RPG. Análisis de la postura desde la RPG. Análisis de las posturas de tratamiento en la RPG.

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante las clases presenciales la enseñanza se dirigirá mediante la exposición del profesor, talleres, práctica por grupos.

**ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Consulta de bibliografía, realización de esquemas, resúmenes y organigramas, aprendizaje basado en problemas, retroalimentación correctiva en la realización práctica

**EVALUACIÓN**

Examen práctico, discusiones en grupos, debates, resúmenes de clases, parciales, ensayos.

**BIBLIOGRAFIA**

- Bienfait Marcel. (2003). Bases elementales. Técnicas de la terapia manual y de la osteopatía. Paidotribo.
- Bienfait Marcel. (2001). Bases fisiológicas de la terapia manual y de la osteopatía. Paidotribo.
- Greenman Philip (1998). Principios y practica de la medicina manual. Editorial Medica Panamericana
- Petty Nicola. (2003). Exploración y evaluación neuromusculoesquelética. Mc Graw Hill.

### PROGRAMA DE TRABAJO DE GRADO

<b>4to AÑO</b>	<b>Carácter de la asignatura</b> Teórico- práctica	<b>Unidades créditos</b> 10	<b>Horas totales 1080</b>
----------------	---	--------------------------------	---------------------------

#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Trabajo de grado, es un requisito que junto a otras asignaturas teórica-práctica del cuarto año de la carrera conforma el área de formación aplicada en Fisioterapia. Su cumplimiento y aprobación aporta 10 unidades créditos académicos. Su elaboración y presentación debe ser desarrollado durante 36 semanas, a través de este proceso se aspira que los participantes adquieran conocimientos y destrezas acerca de la investigación dentro de la fisioterapia y sus diversas áreas de interés.

#### PROPÓSITO

El trabajo de grado tiene como propósito desarrollar en los estudiantes aspectos teóricos y metodológicos relativos a la investigación científica, a la implementación de estrategias de investigación e innovación de tecnologías que permita dar respuestas en áreas interés de la Fisioterapia. Por otra parte, busca desarrollar habilidades para la elaboración, diseño y presentación de un manuscrito o trabajo escrito, en el cual se presentan de acuerdo a los diferentes aspectos o elementos que conforman un trabajo de grado o de investigación.

#### OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

Desarrollar aspectos teóricos y metodológicos relativos a la investigación científica dentro de las áreas interés de la Fisioterapia

#### COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Localiza y utiliza información en bases de datos electrónicas; centros de documentación e información pertinente al área de investigación.
- Planifica el proceso investigativo, de acuerdo a las necesidades particulares de la investigación y a las exigencias de la asignatura
- Implementa conocimientos dentro de los diferentes paradigmas, técnicas y metodología de la investigación en Fisioterapia.
- Implementa e interpreta descriptores estadísticos.
- Desarrolla habilidades y destrezas para la comunicación escrita y oral del reporte científico
- Emplear estilos de publicación previstos por las Normas del Grupo de escritores biomédicos en la redacción y las referencias bibliográficas del manuscrito

#### CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

UNIDAD I:	El Trabajo de Grado (TG) es un aporte escrito, basado en un trabajo de investigación orientado por un tutor o tutora y evaluado de acuerdo al juicio de expertos en las áreas de investigación. Los contenidos a desarrollar comprenden: Aplicación de los diferentes paradigmas al problema de investigación. Desarrollo de manera actualizada, sistemática y sustantiva el marco teórico de la investigación. Implementación de una metodología que permita dar respuesta al problema de investigación. Elabora resultados y su análisis respectivo según los estadísticos utilizados. Elabora conclusiones y recomendaciones según los resultados obtenidos y el marco teórico de
-----------	--

referencia. Elabora el informe final de la investigación
--

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

Durante el desarrollo del TG el estudiante deberá realizar reuniones periódicas con el tutor asignado, para informar y valorar el avance alcanzado por el proyecto. El proceso de asesoría además de realizar las correcciones.

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Revisiones de fuentes documentales, revisiones de bases de datos. Ejercicios basados en resolución de problema. Corrección de aportes.

**EVALUACIÓN.**

Evaluación del material escrito por juicio de expertos de acuerdo al instrumento de evaluación que incluye aspectos formales del manuscrito, metodológicos y estadísticos del material.

**BIBLIOGRAFIA**

- Escuela de Salud Pública. Reglamento del trabajo de grado. 2012. Universidad Central de Venezuela.
- Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas. 2014. Disponible en: [www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).