

## PROGRAMA DE ESTUDIOS

### I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>CARRERA</b>	: Kinesiología y Fisioterapia
<b>ASIGNATURA</b>	: Fisioterapia I
<b>CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN</b>	: KF24030
<b>AREA DE FORMACIÓN</b>	: Ciclo de Formación Profesional
<b>CARGA HORARIA TOTAL</b>	: 64 <b>TEÓRICO:</b> 34 <b>PRÁCTICO:</b> 30
<b>AÑO</b>	: Segundo
<b>SEMESTRE</b>	: Cuarto
<b>CRÉDITOS</b>	: 6
<b>VERSIÓN DEL PROGRAMA</b>	: 2020
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	: Introducción a la Fisioterapia

### II. FUNDAMENTACIÓN

La asignatura estudia la Bioenergética de los tejidos, así como el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y artificiales fotónicos, electromagnéticos y mecánicos. Estos pueden ser utilizados con el propósito de prevenir la enfermedad, así como tratarla y/o curarla. El conocimiento de estos recursos y la aplicación racional, optimizada y adecuada de los mismos tiene como objetivo la búsqueda del mejor equilibrio homeostático de los tejidos y la salud global de los individuos y, finalmente como medida para promover la salud y prevenir la enfermedad.

### III. COMPETENCIAS

#### 3.1 Genéricas

- Utilizar tecnologías de la información y de la comunicación.
- Comunicarse con suficiencia en las lenguas oficiales del país y otra lengua extranjera.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente establecidas.
- Asumir el compromiso y la responsabilidad social en las actividades emprendidas hacia la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida.
- Formular, gestionar, participar y ejecutar proyectos.
- Demostrar compromiso con la calidad.
- Promover la preservación del ambiente.

- Manifestar actitud emprendedora, creativa e innovadora en las actividades inherentes a la profesión.
- Poseer capacidad de autoaprendizaje y actualización permanente en la formación profesional.
- Actuar de conformidad a los principios de prevención, higiene y seguridad en el trabajo.
- Actuar con autonomía.
- Demostrar razonamiento crítico y objetivo.
- Poseer capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Identificar, plantear y resolver problemas.
- Tener capacidad de adaptarse a situaciones nuevas y cambiantes.

### 3.2 Específicas:

- Prevenir, evaluar, tratar y/o recuperar la capacidad física de las personas.
- Elaborar un diagnóstico kinésico y fisioterapéutico, basado en el razonamiento clínico, realizando e interpretando pruebas, test y otros procedimientos diagnósticos kinésicos que permitan efectuar un diagnóstico cinético-funcional, siendo ésta una facultad propia e inherente al profesional, eligiendo y cuantificando las intervenciones pertinentes.
- Aplicar eficientemente y eficazmente los agentes de kinesiterapia, fisioterapia y kinefilaxia.
- Tomar decisiones en relación con las opciones alternativas de tratamiento kinésico.
- Utilizar e integrar las herramientas terapéuticas ofrecidas por las ciencias básicas y disciplinares en la práctica kinésica.
- Elaborar programas de salud en el campo de su saber y quehacer, en forma individual, en relación de dependencia o integrando equipos disciplinares o multidisciplinarios de salud.
- Gestionar, organizar y administrar centros de salud o centros asistenciales cuyo objetivo sea brindar servicio de salud, con eficacia, eficiencia, calidad e innovación en el manejo de los talentos humanos y recursos materiales.
- Evaluar, investigar, asesorar y peritar en materia de la competencia kinésica. y. Formular, gestionar, participar y ejecutar proyectos de carácter comunitario, social y de investigación.
- Reconocer los derechos de los pacientes, en especial el de la confidencialidad y el consentimiento informado.
- Poseer la capacidad para trabajar en equipos disciplinares o multidisciplinarios de salud.

- Prestar la debida atención a su propio cuidado personal y hábitos de vida con énfasis en su salud, manifestando un alto grado de auto concepto.
- Actuar en conformidad con principios de prevención, higiene y seguridad en el ejercicio de su profesión y en ambientes laborales.
- Promover la formación del kinesiólogo/fisioterapeuta en el área educativa y de conocimiento con evidencia científica.
- Utilizar e integrar la herramienta terapéutica kinésica y derivar al paciente al profesional que requiere.

## IV. EJES TEMÁTICOS

### ***UNIDAD I CONSIDERACIONES GENERALES***

Consideraciones generales acerca de la fisioterapia. Objetivos de la materia. Elementos. División. La materia y la energía. Teórica y atómica. Modelo de atención en Fisioterapia y profesionalismo en Fisioterapia. La prevención en Fisioterapia. La rehabilitación el equipo interdisciplinario y el Fisioterapeuta. La Fisioterapia en el Siglo XXI.

### ***UNIDAD II CALOR***

Curva fisiológica del calor, tiempo de aplicación del calor. Efectos fisiológicos y terapéuticos del calor. Formula de absorción del calor. Calor superficial. Termófonos. Compresas calientes. Almohadilla eléctrica, etc. Parafina. Origen. Características y propiedades. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contra indicaciones. Radiación infrarroja, concepto. Características. Efectos fisiológicos. Tipos de aparatos. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones. Calor profundo. Onda corta. Condensador. Evolución. Lámpara tríoda y pentoda. Estructura de onda corta. Efectos fisiológicos. Condiciones para el tratamiento. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones. Ondas cortas continúa y pulsátil. Características.

### ***UNIDAD III FOTOTERAPIA***

Fototerapia. Concepto. Espectro electromagnético. Propiedades físicas y generales. Principales leyes comunes a las radiaciones. Equipos de fisioterapia por radiación. Láser: Nomenclatura. Tipos. Clases. Efectos fisiológicos en los distintos sistemas del cuerpo. Aplicación. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones.

### ***UNIDAD IV ULTRASONIDO***

Definición. Producción del ultrasonido. Origen. Piezoelectricidad. Reflexión de la onda. Refracción. Ondas saltatorias. Ondas estacionarias. Cavitación. Absorción. Mecanismos

básicos de acción. Efectos fisiológicos. Efectos terapéuticos. Dolor perióteo. Aparato generador. Frecuencias. Técnicas de aplicación. Dosificación. Indicaciones y contraindicaciones. Estudio de casos.

## **UNIDAD V ELECTROANALGESIA Y MAGNOTERAPIA**

Electroanalgesia: concepto. Fisiología del dolor. Clasificación del dolor. Mecanismos por los cuales actúa la Electroanalgesia. Tipos de corrientes que se utilizan. TENS: Nomenclatura. Técnicas de aplicación. Generalidades. Indicaciones y contraindicaciones. Modalidades. Dosificación. Estudio de casos.

MAGNOTERAPIA: Definición. Origen. Efectos sobre el organismo. Efectos terapéuticos. Tipos de aparatos y potencias. Técnicas de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones. Estudio de caso.

## **V. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje de las asignaturas prácticas y de laboratorio, es decir las que tengan igual o mayor hora de práctica que teóricas.

Por la fuerte presencia de contenidos prácticos en esta materia, se privilegian los procedimientos (regla, técnica, método, destreza, habilidad, operaciones, tareas, estrategias científicas, destrezas, actividades corporales); es decir, el “saber cómo”, que se expresa en el “saber hacer”, lo que implica secuencias de acciones, de tipo psicomotriz o cognitivo, que los alumnos deben aprender, mediante un proceso de ejercitación tutelada y reflexiva a partir de modelos expertos, que son reforzados con la aplicación de lo aprendido en contextos diferenciados, para su funcionalidad. Los profesores y alumnos trabajarán con metodologías tales como: Demostración, Simulación, Experimentación, Juego de Roles, Seminarios, Talleres, Trabajos de Campo, Visitas Guiadas, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Resolución de problemas, Proyectos, Portafolios, aplicación de Técnicas y Protocolos, Tutorías de acompañamiento y orientación, presentación y defensa de los trabajos realizados, utilización y elaboración de videos tutoriales, discusiones, debates, entre otros. El desarrollo de los contenidos prácticos será acompañado del sustento teórico en todos los casos, para lo cual se aplicarán: revisión bibliográfica, lectura y producción escrita de los alumnos (monografías, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, elaboración de mapas y redes, cuadernos de clase, textos escritos, ensayos, informes, artículos, monografías, investigaciones bibliográficas); Intercambios orales con los alumnos (diálogos, entrevista, puestas en común); Interpretación de datos, exposición de temas, resolución de ejercicios y problemas, cuestionarios. Uso de laboratorio de Fisioterapia, observación y aplicación de métodos con equipos de medios físicos.

## VI. EVALUACIÓN

En palabras de Miller, la evaluación orienta el currículum y puede, por lo tanto, generar un verdadero cambio en los procesos de aprendizaje. Varios autores han ayudado a entender que la evaluación no puede limitarse a la calificación (sino que ésta es un subconjunto de la evaluación); no puede centrarse en el recuerdo y la repetición de información (sino que se deben de evaluar habilidades cognitivas de orden superior) y que no puede limitarse a pruebas de “lápiz y papel”, sino que se requieren instrumentos complejos y variados.

La evaluación por competencias obliga a utilizar una diversidad de instrumentos y a implicar a diferentes agentes. Se tiene que tomar muestras de las ejecuciones de los alumnos y utilizar la observación como estrategia de recogida de información sistemática. Ésta puede acompañarse de registros cerrados (check-list, escalas, rúbricas) o de registros abiertos, y puede hacerse por parte del profesorado, por parte de los compañeros o por parte del propio estudiante (o por todos ellos, en un modelo de evaluación de 360°), pero en cualquier caso debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia y sugerir caminos de mejora.

### PARA LA CALIFICACIÓN FINAL DE LAS ASIGNATURAS TEORICO - PRACTICAS

Se aplicará por Sistema de Peso.

Durante el proceso se suministrarán como mínimo 2 (dos) pruebas parciales obligatorias en todas las asignaturas con un peso del 30% cada una y 2 (dos) trabajos prácticos con un peso del 30% cada uno (el peso se calcula multiplicando el puntaje obtenido en las pruebas parciales o trabajos prácticos por 0.30). En el caso de tener ausencia justificada o calificación 1 (uno) ya sea en pruebas parciales o trabajos prácticos, tiene una oportunidad de recuperar al término del semestre. Para habilitar el examen final, el estudiante deberá cumplir con un peso del 60% conforme detalle:

60 %						Habilitante para Examen Final 60%	
15 %	15 %	15 %	15 %				
Puntos 1° Parcial	Puntos 2° Parcial	Puntos Trabajo Práctico 1	Puntos Trabajo Práctico 2	Peso Total de Parcial + Trabajo Práctico	Recuperatorio	%	Habilitado /No Habilitado
Puntaje total: 20 p. Puntaje alcanzado: 17	Puntaje total: 18p Puntaje alcanzado: 13	Puntaje total: 10 Puntaje alcanzado: 7	Puntaje total: 15 Puntaje alcanzado: 9	0,9 + 0,6	-		
Sumatoria Pruebas: 38 Puntaje alcanzado: 17+13=30 de 38 Calificación: 3 Peso: 3 x 0,30= 0,9		Sumatoria Trabajos: 25 Puntaje alcanzado: 16 Calificación: 2 Peso: 2 x 0.30= 0,6		1,5	-		Habilita

## EXAMEN FINAL

Una vez habilitado el alumno, se le administrará el examen final, al que se le asignará un peso del 40 %, de los cuales el estudiante deberá realizar el 60% para aprobar, conforme se detalla:

Examen Final:

Total de puntos: 30 puntos

Puntos alcanzados: 25 puntos      Calificación: 4 (cuatro)

Peso 40% = 4 x 0,4 = 1.6

Peso 60% (proceso)	Peso 40% (examen final)	Calificación
1,5	1,6	3,1

Nota final es el resultante de la sumatoria de la ponderación del proceso (60%) más la ponderación del examen final (40%) y que da por resultado la calificación final.

## PARA LA CALIFICACIÓN FINAL DE LAS ASIGNATURAS DE PRÁCTICA PROFESIONAL O LABORATORIO.

*Se aplicará un sistema de peso:*

**Total, de puntos de proceso** realizado por el estudiante dividido Puntaje Máximo del Proceso multiplicado por el peso 35. *Ejemplo: 45/60\*35*

**Práctica Profesional o Laboratorio**, se evalúa de la siguiente manera, total de puntos de Lista de Cotejo o indicadores realizado por el estudiante dividido puntaje máximo de la Lista de Cotejo o indicadores multiplicado por el peso 35.

*Ejemplo: 60/78\*35*

**Examen Final**, se administrará el examen final sobre un total de 40 puntos, de los cuales el estudiante deberá realizar el 60%, en el caso lograr el porcentaje requerido se aplicará el peso correspondiente, total de puntos del examen final realizado por el estudiante dividido Puntaje Máximo del examen final multiplicado por el peso 30, conforme se detalla:

Total de Puntos Parcial + Trabajo Práctico	Peso 35% Calificación* Peso 0,35	Práctica Profesional Puntaje Lista de Cotejo	Peso 35% Calificación x Peso 0,35	Puntos 1º Periodo Examen Final	Peso 30% Calificación x Peso 0,30%
Prueba Parcial 18 de 25 + Trabajo Práctico 9 de 15 TP: 28 de 40	Calificación: 3 x 0,35 = 1,10	32 p. de 40 p	Calificación: 3 x 0,35 = 1,10	22 p de 30 p.	Calificación: 3 x 0,30 = 0,90

$$1,10 + 1,10 + 0,90 = 3,1$$

$$\text{Calificación final} = 3$$

Nota final es el resultante de la sumatoria de los pesos (35%+35%+30%=100%).

## VII. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- Louis, J. (2011) avances de la fisioterapia. 2da edición. Editorial Interamericana.
- Plaja P. (2003) Analgesia por medios físicos. Madrid: editorial mcgraw-hill – Interamericana.
- Rodríguez, M., J., M. (2004) Electroterapia en Fisioterapia. 2da Edición. Editorial Interamericana.

### Complementaria

- Seco Calvo, J. (2016) Fisioterapia en Especialidades médica. 2da Edición. McGraw-Hill – Interamericana.