

CUDAP: 0016840/2014

Córdoba, 26 de Agosto de 2014.

VISTO:

El programa de la Asignatura: **ORTESIS Y PROTESIS** de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia, presentado a los fines de la realización de los llamados a Concurso de cargos Docentes en la mencionada Asignatura;

CONSIDERANDO:

Que es necesario contar con el Programa de la Asignatura debidamente aprobado,

Que el mismo cuenta con la aprobación del Honorable Consejo Consultivo de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia, a fojas (16 y 16 vta).

Que el despacho de la Comisión de Enseñanza a foja (18) , fue aprobado por el H.C.D en sesión del día 14 de Agosto de 2014,

Por ello;

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
RESUELVE:**

Artículo 1º: Aprobar el programa de la Asignatura: **ORTESIS Y PROTESIS** de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia, para los llamados a Concurso de cargos Docentes en la mencionada Asignatura, según el Anexo que forma parte integrante de la presente Resolución y que consta de 13 (trece) fojas.

Artículo 2º: Protocolizar, comunicar.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE FECHA CATORCE DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL CATORCE.

Prof. Mgter. ROSELIO DANIEL P.
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Prof. Dr. GUSTAVO L. IRICO
DECANO
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION N°:
PP.na.

1 2 8 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA



ORTESIS Y PRÓTESIS

CUARTO AÑO

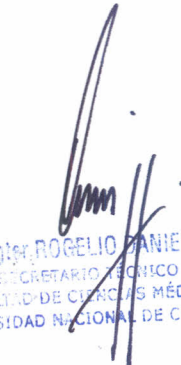
2014

PROGRAMA

Profesora Adjunta (a cargo titularidad):

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares.

Profesora Adjunta: Lic. Celina Brufman.


Prof. Mgter. ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Ortesis y Prótesis se desarrolla en el 4to. año de la Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisioterapia de la Escuela de Kinesiología y Fisioterapia de la Universidad Nacional de Córdoba.

El objeto de estudio de esta asignatura es el conocimiento y análisis de las ortesis y prótesis para los diversos niveles de alteración de la función, sus ventajas y desventajas o limitaciones, su entrenamiento, y el tratamiento de los pacientes desde una mirada preventiva y/o terapéutica, construyendo los ejes temáticos que conforman el programa.

Se relaciona con asignaturas del área biológica, específicas del área kinésica y complementarias, por lo que su abordaje se plantea desde un enfoque inter y multidisciplinario con una línea de análisis y tratamiento de los conocimientos que respeten tanto los niveles preventivos, terapéuticos y de rehabilitación del proceso salud – enfermedad.

Los contenidos seleccionados atienden especialmente al perfil profesional del egresado como miembro integrante del equipo de salud, inserto en una realidad histórico – cultural concreta.

Por ello el proceso enseñanza – aprendizaje tiene un sustento cognocitivista – constructivista que estimula un aprendizaje significativo. El conocimiento sirve para el crecimiento mutuo, del docente en su rol de coordinador y facilitador de aprendizajes, y del alumno, desde una actitud activa, apropiándose de la información y recreando inferencias lógicas y coherentes.

El conocimiento se construirá en forma progresiva, interactuando los conceptos básicos ya existentes con la nueva información mediante actividades que promuevan una actitud crítica, reflexiva y analítica.

OBJETIVOS GENERALES

- Fomentar el trabajo inter y multidisciplinario en el equipo de salud.
- Capacitar al futuro profesional para desempeñarse activamente en toda acción que contribuya a mejorar la atención integral del paciente.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

Prof. Mgtr. ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



- Fomentar acciones de educación, recuperación, tratamiento y rehabilitación de la salud.
- Incentivar la actualización y perfeccionamiento permanente de acuerdo al avance científico actual, de modo de contribuir al mejoramiento de la calidad profesional.
- Incrementar la comunicación oral y escrita favoreciendo una participación activa y responsable en los actuales contextos de trabajo.
- Incentivar la capacidad crítica y autoocrítica para el desempeño en instituciones cada vez más complejas, con actitud de permanente adaptación a los cambios.
- Valorar y respetar la diversidad y multiculturalidad en el ejercicio constante de la profesión.
- Valorar el estudio de la materia Ortesis y Prótesis para lograr una mejor rehabilitación y mejorar la calidad de vida de las personas.
- Analizar la relación que se establece entre Ortesis y Prótesis dentro del área de Ortopedia y Traumatología.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los conceptos de ortesis y prótesis, su evolución y desarrollo a través de la historia.
- Reconocer, diferenciar, y comparar mediante la observación las características de las ortesis y prótesis en su aplicación y tratamientos adecuados.
- Reconocer mediante la evaluación fisiokinésica la necesidad del uso de diferentes ortesis y prótesis tanto desde el enfoque preventivo como terapéutico.
- Relacionar la utilización de las ortesis y prótesis con las patologías pertinentes.
- Conocer las etapas del uso y del entrenamiento de las ortesis y prótesis en el proceso de rehabilitación.
- Aplicar e interrelacionar conocimientos y habilidades aprendidas en las diferentes áreas vinculadas con los conocimientos de la asignatura.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

2

Prof. Lic. EUGENIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



CONTENIDOS

EJE TEMÁTICO N° 1: "Introducción a las amputaciones y prótesis".

Definición. Principios generales. Historia y evolución.

Causas y niveles de las amputaciones.

Equipo interdisciplinario. Rol del Licenciado en Kinesiología y Fisioterapia en la reeducación y rehabilitación del paciente.

Biomecánica general y protésica.

Materiales, clasificación, características. Materiales utilizados en las prótesis.

EJE TEMÁTICO N° 2: "Amputaciones y prótesis en el Miembro Inferior".

Amputaciones de pie, infracondíleas y desarticulación de rodilla.

Amputaciones transfemorales, desarticulación de cadera y hemipelvectomía.

Causas. Técnicas quirúrgicas. Prótesis. Descripción, tipos y criterios de protetización.

Mecanismos articulares. Sistemas de suspensión. Descripción, tipos e indicaciones.

Actuación fisiokinésica en relación a los diferentes niveles de amputación.

EJE TEMÁTICO N° 3: "Amputaciones en los niños y adultos mayores. Amputaciones en casos especiales".

Características y generalidades. Prótesis. Criterios de protetización.

Amputaciones en enfermedades vasculares, neoplásicas y otras causas.

Tratamiento protésico en las deformidades congénitas. Tratamiento fisiokinésico y entrenamiento protésico del paciente amputado.

EJE TEMÁTICO N° 4: "Rehabilitación del amputado en el Miembro Inferior".

Protocolo de actuación. Valoración. Estudio del muñón.

Complicaciones dolorosas.

Tratamiento y preparación del muñón.

Vendaje. Características y técnicas.

Tratamiento fisiokinésico y entrenamiento protésico. Criterios de protetización.

Protetización provisional y definitiva.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

3
Prof. Mgter. Dr. ELI DANIEL PIZZI
CATEDRÁTICO EN ORTESIS Y PRÓTESIS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



EJE TEMÁTICO N° 5: "Amputaciones y prótesis en el Miembro Superior".

Amputaciones de mano y antebrazo, desarticulación de muñeca y codo.
Amputaciones de brazo, desarticulación de hombro y amputación interescapulotorácica.
Causas. Técnicas quirúrgicas. Prótesis. Descripción, tipos y criterios de protetización.
Mecanismos articulares y dispositivos terminales. Descripción e indicaciones.
Correaes y sistemas de control. Operaciones sustitutivas.
Actuación fisiokinésica en relación a los diferentes niveles de amputación.

EJE TEMÁTICO N° 6: "Rehabilitación del amputado de miembros superiores".

Protocolo de actuación. Valoración.
Tratamiento y preparación del muñón de amputación.
Vendaje. Características y técnicas.
Tratamiento fisiokinésico y entrenamiento protésico. Criterios de protetización.
Protetización provisional y definitiva.

EJE TEMÁTICO N° 7: "Prótesis de reemplazo articular y elementos de fijación".

Definición. Principios generales. Evolución histórica.
Elementos de fijación: clavos, grapas, placas, clavos encerrojados, fijadores externos.
Descripción. Tipos. Materiales utilizados.
Prótesis de cadera, rodilla y hombro. Descripción. Tipos. Materiales utilizados.
Protocolo de actuación.

EJE TEMÁTICO N° 8: "Introducción a las diferentes ortesis. Ortesis de la columna vertebral".

Definición y generalidades. Historia y evolución.
Materiales utilizados en las ortesis.
Consideraciones generales. Descripción, tipos e indicaciones de:
Ortesis de la columna vertebral: cervicales, dorsales y lumbosacras.
Ortesis para el tratamiento de la cifosis, escoliosis y deformaciones torácicas.
Tratamiento kinésico-ortésico en las diferentes patologías. Criterios de prescripción.
Tracciones vertebrales. Tipos y descripción. Almohadas cervicales.

4

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

Prof. Mgter ROBERTO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



EJE TEMÁTICO N° 9: "Ortesis en el miembro superior".

Ortesis del miembro superior: finalidades y clasificación.

Principios biomecánicos. Ortesis de hombro, húmero, codo, muñeca, mano y dedos.

Consideraciones generales. Tipos, descripción e indicaciones.

Tratamiento kinésico-ortésico en las diferentes patologías. Criterios de prescripción.

EJE TEMÁTICO N° 10: "Ortesis en el miembro inferior".

Ortesis del miembro inferior: finalidades y clasificación.

Principios biomecánicos. Ortesis de tobillo, pie, rodilla y cadera.

Consideraciones generales. Descripción, tipos e indicaciones.

Tratamiento kinésico-ortésico en las diferentes patologías. Criterios de prescripción.

EJE TEMÁTICO N° 11: "Elementos complementarios para la marcha y sillas de ruedas".

Elementos complementarios de la marcha: descripción y tipos.

Sus usos en el tratamiento fisiokinésico de las diferentes patologías.

Reentrenamiento de la marcha.

Sillas de ruedas, tipos y características. Fundamentos biomecánicos. Criterios de prescripción.

Selección en relación a las diferentes patologías, uso y entrenamiento. Cuidados y mantenimiento.

EJE TEMÁTICO N° 12: "El calzado y sus modificaciones".

Historia. Generalidades. Descripción, tipos e indicaciones.

Calzado ortopédico. Descripción.

Modificaciones del calzado y tratamiento kinésico-ortésico en las diferentes patologías.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

La importancia de la articulación teoría-práctica orienta la metodología de trabajo hacia el necesario acercamiento del alumno a la problemática específica en esta área.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

5

Prof. Mgter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



La propuesta de enseñanza se realizará a través de:

- *Clases teóricas* de tipo expositivas, explicativas y dialogadas donde la palabra sea compartida y no exclusiva del docente. Se estimule el protagonismo central del alumno mediante la intervención docente que potencie, oriente y favorezca la construcción del conocimiento. Los recursos didácticos a utilizar serán motivadores para acercar a los alumnos a la realidad. Entre ellos imágenes expresadas a través de diferentes medios (power point, retroproyector, fotos, videos), artículos impresos, presentación de una situación problema, datos estadísticos, etc.
- *Clases teórico-prácticas* apoyadas con material didáctico (ortesis y prótesis) y en algunas ocasiones con la presencia de pacientes para promover la comprensión de los conocimientos y suscitar el interés por la temática desarrollada.
- *Clases prácticas* desarrolladas en grupos reducidos donde la actividad será organizada alrededor de situaciones problemas, presentación de casos, para cuya resolución el alumno deberá indagar, relacionar e integrar conocimientos provenientes de las áreas fisiokinésicas, patológicas, semiológicas, neurológicas, clínicas, etc.

Como clase de integración e interdisciplinaria se ha programado la asistencia de profesionales de áreas relacionadas con la asignatura que posibiliten al alumno acercarse y receptar significativamente la información para la comprensión de la realidad como una totalidad.

La propuesta de enseñanza se planifica así desde una concepción de aprendizaje activo en el que el alumno recupere sus saberes previos y los integre a las nuevas situaciones.

Este enfoque marca la orientación asumida en el trabajo con los conocimientos teóricos y el abordaje de los prácticos, entendidos éstos como una transferencia o puesta a prueba de aquéllos.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

6
Prof. Mgter ROQUE DANIEL PIZZI
SECRETARIO TECNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

1 2 8 3



Las estrategias docentes a utilizar serán amplias, flexibles y variadas a fin de lograr el objetivo propuesto.

Se promoverán las actividades grupales como propuesta generadora de la conformación de equipos de trabajo, aunando los contenidos actitudinales a la construcción de conceptos y a las acciones procedimentales. De esta manera se intenta articular un desarrollo integral de los conocimientos que deben ser adquiridos activamente por los alumnos.

El desempeño con guías de actividades favorecerá la autoevaluación del permanente del alumno promoviendo actitudes de autonomía y responsabilidad.

La instancia plenaria será utilizada para confrontar, analizar y comparar los conocimientos, en síntesis, constituye una estrategia determinante para lograr un avance intelectual de los alumnos.

La función del docente consistirá en brindar a los alumnos las situaciones de aprendizaje, orientar la búsqueda de la información, estimular la inquietud hacia el nuevo conocimiento, dirigir y enriquecer el debate y la reflexión con el objeto de provocar aprendizajes de calidad.

Estimular el abordaje fisiokinésico adecuado y oportuno del paciente, su recuperación integral y su reinserción socio-cultural y laboral.

CARGA HORARIA

Actividades Teóricas: 56 hs.
Actividades Prácticas: 28 hs.
Total: 84 hs.

EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE CURSADO

Se entiende el concepto de evaluar como una acción que tiende al mejoramiento de toda actividad, por lo tanto la evaluación permanente debe estar presente desde el comienzo hasta el final del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fundamentado éste en una concepción flexible y dinámica con la participación activa del alumno, la evaluación generará procesos de permanente revisión y ajustes pertinentes en el desarrollo de nuestra acción educativa.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobáres

Prof. Mgter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa nos permitirán conocer los saberes que traen los alumnos, acompañar el proceso de apropiación y construcción de los nuevos conocimientos (logros y dificultades), y acreditar los aprendizajes alcanzados.

La evaluación, como una acción docente, es una instancia permanente que posibilita valorar la marcha del proceso educativo para la toma de futuras decisiones tendientes a mejorar los resultados.

A través de ella se podrán comprobar tanto el rendimiento del alumno como el desarrollo del proceso (proceso-producto), con una valoración global (alumno, docentes, prácticas de enseñanza implementadas, institución), que desde una concepción integradora del proceso educativo contribuyen a elevar la calidad educativa.

Se seleccionarán diferentes tipos de instrumentos de evaluación articulados con la práctica implementada desde la enseñanza, como desde las estrategias de aprendizaje de los alumnos, sin olvidar los objetivos planteados. Instrumentos que resulten adecuados y comprensivos del proceso de aprendizaje. Serán abiertos, flexibles, confiables y coherentes.

Se tendrán en cuenta criterios de claridad conceptual, integración y aplicación de los conocimientos, la capacidad de análisis y síntesis, los comportamientos sociales, las actitudes y aptitudes frente a distintas situaciones de actuación, es decir, se contemplarán todos los aspectos que se deben desarrollar en el alumno, *su saber, su saber hacer y su saber ser* como una persona responsable y éticamente comprometida.

Las pautas incluyen también aspectos en la prevención, la terapéutica, la rehabilitación y la reinserción en la sociedad con criterios inter y multidisciplinares.

La evaluación diagnóstica individual se llevará a cabo al inicio del ciclo lectivo con el objeto de conocer el nivel de conocimientos básicos adquiridos a fin de avanzar en los nuevos contenidos de la asignatura. Se diseñarán cuestionarios escritos estructurados, de respuesta breve, de alternativas constantes y de múltiples opciones, como instrumentos de fácil implementación y corrección.

Servirán para evaluar:

- ✓ Contenidos conceptuales.
- ✓ Capacidad para inferir conclusiones.
- ✓ Medir aprendizajes simples.
- ✓ Capacidad de tomar decisiones.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

8

Prof. Mgter. ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARÍO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



Se tomarán 2(dos) exámenes parciales al año. Se concederá recuperación por aplazo y/o inasistencia justificada en el tiempo y forma. Se permitirá la recuperación de sólo uno de los dos parciales previstos.

El primero será escrito, y el segundo oral considerando la heterogeneidad del grupo de alumnos. Se utilizarán instrumentos en relación con lo que se desea evaluar, para la instancia escrita, pruebas no estructuradas o de composición, pruebas semiestructuradas, pruebas de aplicación práctica, las que permitirán:

- ✓ Comprobar la habilidad para seleccionar, organizar, y expresar ideas.
- ✓ Apreciar originalidad en el pensamiento.
- ✓ Valorar la capacidad para integrar aprendizajes.
- ✓ Apreciar la habilidad en el manejo de la palabra escrita y plasmar con claridad los nuevos conocimientos.
- ✓ Apreciar los procesos realizados como los productos obtenidos.
- ✓ Valorar la capacidad para actuar frente a determinadas situaciones.

La instancia oral, con pruebas de respuesta libre, de respuesta orientada, coloquios, que sirven para evaluar:

- ✓ Procesos de pensamiento.
- ✓ Utilización de vocabulario técnico.
- ✓ Capacidad para exponer y defender ideas.
- ✓ Valorar la capacidad de comunicación oral.
- ✓ Originalidad y aportes pertinentes personales efectuados.
- ✓ Capacidad de organizar y tomar decisiones ante una situación particular.

Las actividades prácticas se evaluarán a través de instrumentos basados en la observación. Se diseñarán en relación a los aspectos a considerar (habilidades y destrezas), que proporcionarán la información descriptiva propuesta. La evaluación será cualitativa y cuantitativa.

Los exámenes finales serán orales para los alumnos regulares y escritos y orales para los alumnos libres, con la misma modalidad expresada anteriormente.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

9

Prof. Mgter ROSALIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



Para acceder a la **promoción** el alumno deberá tener aprobadas las materias correlativas Técnicas Kinésicas I y Patología Quirúrgica al turno noviembre - diciembre del año de cursado.

Asistir al 100% de los trabajos prácticos programados, según el cronograma establecido. Realizar, presentar y aprobar en tiempo y en forma las actividades prácticas que fueren solicitadas.

Aprobar cada una de las actividades con nota no inferior a 7 (siete) puntos. No rige el sistema de recuperación por inasistencia.

Las promociones se firmarán hasta el último llamado de diciembre del correspondiente año.

Para la condición **regular** el alumno deberá asistir al 80% de los trabajos prácticos programados según el cronograma establecido. Realizar, presentar y aprobar en tiempo y en forma las actividades prácticas que fueren solicitadas. Aprobar cada una de las actividades con nota no inferior a 4 (cuatro) puntos.

Toda actividad con nota inferior a cuatro puntos será considerada reprobada. Se concederá recuperación por aplazo o inasistencia justificada en tiempo y forma.

Las regularidades se firmarán en fechas a determinar en el mes de noviembre y diciembre.

El alumno que no alcanzara los requisitos exigidos quedará en condición de **libre** según los resultados obtenidos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- FREDERIC J., KOTTKE M.D., JUSTUS F., LEHMAN M.D. Krusen Medicina Física y Rehabilitación. España. 4ta. ed. Ed. Médica Panamericana. 2002.
- TOBARES ALICIA SUSANA. Compilación bibliográfica. Amputaciones y Prótesis. Miembro inferior y miembro superior. 2013. 2014

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

Prof. Mgter. ROSELIO DANIEL PIZZI
SECRETARÍO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Atención clínica del paciente con pie diabético. España. Tesys Industria Gráfica, S.A. 2007.
- CAILLIET RENE. Disfunciones músculoesqueléticas. Tratamiento ortopédico conservador. España. 1ra. ed. Marbán S.L. 2005.
- DAVIES PATRICIA. Pasos a seguir Tratamiento Integrado de pacientes con Hemiplejía. 1ra. ed. Madrid. España. Panamericana. 2007.
- DIEFENBACH EDELTRAUD. Tratamiento de la escoliosis. Fisioterapia según el principio de Gocht-Gessner. Barcelona. España. Editorial Paidotribo. 2005.
- DOWNIE PATRICIA A. Neurología para Fisioterapeutas. CASH. Madrid. España. 4ra. ed. Panamericana. 2008.
- EJARQUE AÍDA CRISTINA. Artrosis. Artritis. Prevención. Postura. Reeducción. Ejercicios. Barcelona. España. 1ra. ed. Paidotribo. 2008.
- ESCLARIN DE RUIZ A. Lesión Medular. Enfoque multidisciplinario. Buenos Aires. Argentina. 1ra ed. Editorial Médica Panamericana. 2009.
- FITZGERALD ROBERT H., KAUFER HERBERT, MALKANI ARTHUR L. Ortopedia. Buenos Aires. Argentina. Editorial Médica Panamericana S.A. 2004.
- HILDE-SABINE. Fisioterapia del Aparato locomotor. Barcelona. España. Editorial Paidotribo. 2008.
- HÜTER A. BECKER, SCHEWE H., HEIPERTZ W. Fisioterapia. Masaje-Primeros Auxilios y Técnicas de Vendaje. Barcelona. España. Editorial Paidotribo. 2004.
- IZQUIERDO MIKEL. Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte. Madrid. España. Editorial Médica panamericana S.A. 2008.
- KENDALL FLORENCE PETERSON, KENDALL McCREARY ELIZABETH, PROVANCE PATRICIA GEISE. Kendall's Músculos. Pruebas, funcionales. Postura y dolor postural. Madrid. España. 5ta ed. Malbán Libros S.L.2007.
- MARTÍNEZ MORILLO M., PASTOR VEGA J.M., SENDRA PORTERO F. Manual de Medicina Física. Madrid. España. Ediciones Harcourt, S.A. 2000.
- MIRALLES MARRERO RODRIGO C. Biomecánica Clínica de los tejidos y las Articulaciones del Aparato Locomotor. Barcelona. España. 2da. ed. Masson 2005.
- OTTO BOCK. Protésica. Extremidad inferior. 2007-2008.

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

Prof. Mgter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TÉCNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

1 2 8 3



- PRENTICE WILLIAMS. Técnicas de Rehabilitación en Medicina Deportiva. Barcelona. España. 4ta. ed. Paidotribo. 2009.
- RAMOS VÉRTIZ A.J. Compendio de Traumatología y Ortopedia. 2da ed. Editorial Atlante SRL. 2007.
- REICHEL HILDA SABINA, GROZA-NOLTE REGINA. Fisioterapia práctica clínica. Barcelona. España. Editorial Paidotribo. 2003.
- SERRA GABRIEL M. ROSA. El paciente amputado. Labor de equipo. Barcelona. Springer-Verlag Ibérica. 2001.
- SILBERMAN FERNANDO F., VARAONA OSCAR. Ortopedia y Traumatología. Buenos Aires. Argentina. 3ra ed. Editorial Médica Panamericana. 2010.
- SMITH WILLIAM F. & HASHEMI JAVAD. Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales. España. 4ta ed. Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA. 2006.
- WEIS HANS RUDOLF, RIGO MANUEL. Fisioterapia para la escoliosis. Basado en el diagnóstico. Barcelona. España. Editorial Paidotribo. 2004.
- XHARDEZ IVES Vademécum de Kinesioterapia. Reeducción Funcional. Buenos Aires. Argentina. Editorial El Ateneo. 2010.

<http://www.aaot.org.ar>

<https://www.fisterra.com>

<https://www.amputadosargentina.com.ar>

<http://www.ottobock.es>

<http://www.bvs.org.ar>

<http://www.bireme.br>

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

Prof. Lic. Alicia Susana Tobares

12

Prof. Mgter ROGELIO DANIEL PIZZI
SECRETARIO TECNICO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

1 2 8 3