



DIRECTORIO

Lic. Emilio Chuayffet Chemor
Secretario de Educación

Dr. Fernando Serrano Migallón
Subsecretario de Educación Superior

Mtro. Héctor Arreola Soria
Coordinador General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

Dr. Gustavo Flores Fernández
Coordinador de Universidades Politécnicas.



PÁGINA LEGAL

Participantes

Mtro. Mario Francisco. Flores Audelo - Universidad Politécnica de Sinaloa

Mtro. José Manuel Lizárraga Velarde - Universidad Politécnica de Sinaloa

Primera Edición: 2013

DR © 2013 Coordinación de Universidades Politécnicas.

Número de registro:

México, D.F.

ISBN-----



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
PROGRAMA DE ESTUDIOS	6
FICHA TÉCNICA.....	7
DESARROLLO DE LA PRÁCTICA O PROYECTO.....	9
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
GLOSARIO.....	¡Error! Marcador no definido.
BIBLIOGRAFÍA	19



INTRODUCCIÓN

Una prótesis es una extensión artificial que reemplaza una parte del cuerpo que falta, por el contrario, aporta un suplemento al cuerpo, las prótesis son típicamente utilizadas para reemplazar partes perdidas del cuerpo ocasionadas por heridas (Traumáticas) o que faltan de nacimiento (Congénitas) supliendo partes inexistentes.

Construidas en materiales como acero inoxidable, aluminio, titanio, fibra de carbono y termoplástico, que les confieren las propiedades necesarias de ligereza, adaptabilidad y durabilidad.

Las ortesis se define como dispositivos mecánicos, que ejerce fuerza sobre un segmento del cuerpo, las cuales nos ayudan a estabilizar corregir y proteger; Constan de materiales ligeros y funcionales como duraluminio, termoplástico, fibra de carbono, resinas, proporcionando durabilidad y ligereza.

La importancia de esta materia es aportar al alumno del conocimiento de las diversas prótesis y ortesis, además de los requerimientos para el uso y los métodos de enseñanza para su uso que deberán de dominar para poder educar a los pacientes para su correcto uso y poder desenvolverse en su entorno.

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA DE ESTUDIO																		
DATOS GENERALES																		
NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:		Licenciatura en Terapia Física																
OBJETIVO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:		Formar profesionales competentes con un alto sentido humanístico y social, capaces de diagnosticar, aplicar métodos y técnicas en terapia física, orientados a solucionar alteraciones neuromusculoesqueléticas que afectan al ser humano en su conjunto, media																
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:		Ortesis y Prótesis																
CLAVE DE LA ASIGNATURA:		OYP-ES																
OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:		Clasificar los diferentes tipos de ayuda protésica y ortopédica que se emplean en el aparato musculoesquelético, reconociendo sus componentes, efectos, e indicaciones en el tratamiento fisioterapéutico.																
TOTAL HORAS DEL CUATRIMESTRE:		75																
FECHA DE EMISIÓN:		Julio 2013																
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:		Universidad Politécnica de Sinaloa																
CONTENIDOS PARA LA FORMACIÓN			ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE															
UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	TÉCNICAS SUGERIDAS		ESPACIO EDUCATIVO			MOVILIDAD FORMATIVA		MATERIALES REQUERIDOS	EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS				EVALUACIÓN		OBSERVACIÓN
			PARA LA ENSEÑANZA (PROFESOR)	PARA EL APRENDIZAJE (ALUMNO)	AULA	LABORATORIO	OTRO	PROYECTO	PRÁCTICA			TEÓRICA		PRÁCTICA		TÉCNICA	INSTRUMENTO	
												Presencial	NO Presencial	Presencial	NO Presencial			
1. UNIDAD I: Conceptos generales y materiales más utilizados frecuentemente en los aparatos ortésicos y protésicos	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: *Identificar los diferentes términos y materiales en la realización de aparatos ortopédicos y protésicos en fisioterapia	E.C.1: Exposición sobre los diferentes tipos materiales para elaboración de prótesis ortésicas. E.P.1: Glosario de terminología en ortesis y prótesis	Discusión guiada, preguntas, exposición y actividades guiadas.	Exposición, identificar palabras claves, estudio de un caso, realización de inferencias y resúmenes	X	NO	NA	NA	Práctica sobre un caso clínico.	Pizarrón, diapositivas electrónicas, fotografías.	Equipo de cómputo y cañón..	3	0	2	0	Documental Campo	*Lista de cotejo para glosario y exposición de los tipos de ortesis y prótesis.	AULA
2. UNIDAD II Ortesis y prótesis de Miembro superior y miembro Inferior	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: *Diseñar y aplicar órtesis en base a los requerimientos de cada paciente. *Identificar y adaptar el aparato protésico en base a l	E.P.1.1: Elaboración de un protocolo para la elección y requerimientos específicos para la adaptación de ortesis y prótesis	Exposiciones guiadas, mapas conceptuales, ilustración y análisis de casos concretos	Exposición, elaboración de mapas conceptuales, juego de papeles, resolver situaciones problemáticas.	X	NA	NA	NA	Práctica sobre un caso clínico	Pizarrón, diapositivas electrónicas, dibujos.	Computadora, proyector	3	0	2	0	Documental Campo	*Rúbrica para protocolo de selección y adaptación de prótesis y ortesis en miembro superior e inferior.	AULA
3. UNIDAD III Ortesis y prótesis en la columna vertebral	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: *Identificar y aplicar la órtesis con base en los requerimientos de cada paciente con alteración en la columna vertebral. *Identificar y adapta	E.P.1.1: Elaboración de un protocolo para la elección y requerimientos específicos para la adaptación de ortesis y prótesis	Discusión guiada, preguntas, actividades guiadas, discusión y trabajo en equipos.	Práctica mediante el análisis de casos clínicos, exposición, discusión dirigida, resolver situaciones problemáticas.	X	NA	NA	NA	Práctica sobre un caso clínico y evaluación oral.	Pizarrón, diapositivas electrónicas, Manuales.	Computadora, proyector	3	0	2	0	Documental Campo	*Rúbrica para protocolo de selección y adaptación de prótesis y ortesis para columna vertebral.	AULA

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Nombre:	Ortesis y Prótesis
Clave:	OYP-ES
Justificación:	El uso de aparatos ortopédicos requiere de una adecuada instrucción por parte de un fisioterapeuta para poder ser utilizada adecuadamente y de esta forma lograr el objetivo que es el apoyo de la locomoción o el sustituir un miembro o función osteoarticular perdida.
Objetivo:	Clasificar los diferentes tipos de ayuda protésica y ortopédica que se emplean en el aparato musculo esquelético, reconociendo sus componentes, efectos, e indicaciones en el tratamiento fisioterapéutico.
Habilidades:	Determina las alteraciones que presenten los diferentes sistemas y estructuras del organismo, Identificar las diferentes estructuras anatómicas normales y patológicas del organismo humano, Interviene en el proceso rehabilitatorio de acuerdo al órgano u órganos afectados. Identificar la limitación funcional del paciente, Diseñar un programa de terapia física de acuerdo a las capacidades residuales del paciente, Emplear ejercicio terapéutico acorde a la discapacidad, Describir la implementación de ayudas que faciliten el proceso de rehabilitación, Mejora las condiciones del paciente para el empleo de prótesis. Evalua el requerimiento de ortesis. Apoya en el modelado de sistemas biomecánicos, Apoya la adaptación de los sistemas biomecánicos al paciente, Diferencia la utilización de aditamentos biomecánicos.
Competencias genéricas a desarrollar:	Capacidades para análisis y síntesis; para aprender; para resolver problemas; para aplicar los conocimientos en la práctica; para adaptarse a nuevas situaciones; para cuidar la calidad; para gestionar la información; y para trabajar en forma autónoma y en equipo.

Capacidades a desarrollar en la asignatura	Competencias a las que contribuye la asignatura
Determinar el funcionamiento de cada sistema del cuerpo humano reuniendo la información de la exploración física y de resultados de gabinete, para documentar la historia clínica del paciente	Integrar programas de terapia física de acuerdo a los resultados del diagnóstico y el discernimiento ante la problemática especial de cada paciente para una atención individualizada.

	Unidades de aprendizaje	HORAS TEORÍA		HORAS PRÁCTICA	
		presencial	No presencial	presencial	No presencial
Estimación de tiempo (horas) necesario para transmitir el aprendizaje al alumno, por Unidad de Aprendizaje:	Conceptos generales y materiales más utilizados frecuentemente en los aparatos ortesicos y protésicos	3	0	2	0
	Ortesis y prótesis de Miembro superior y miembro inferior	3	0	2	0
	Ortesis y prótesis en la columna vertebral	3	0	2	0
Total de horas por cuatrimestre:	75 horas				
Total de horas por semana:	5 horas				
Créditos:	5				



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD I CONCEPTOS GENERALES Y MATERIALES MAS UTILIZADOS FRECUENTEMENTE EN LOS APARATOS ORTESICOS Y PROTESICOS

Nombre de la asignatura:	ORTESIS Y PROTESIS		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	UNIDAD I Conceptos generales y materiales más utilizados frecuentemente en los aparatos ortésicos y protésicos		
Número:	1	Duración (horas) :	35 horas
Resultado de aprendizaje:	*Identificar los diferentes términos y materiales en la realización de aparatos ortopédicos y protésicos en fisioterapia		
Requerimientos (Material o equipo):	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar:	Instrucción directa sobre la temática de la importancia de la clasificación y el correcto uso de la terminología. Actividad focal introductoria sobre la importancia de la observación y conocimiento de los diversos tipos de materiales y propiedades. Instrucción Programada. Experiencia estructurada. Lectura comentada		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	E.C.1: Exposición sobre los diferentes tipos materiales para elaboración de prótesis y ortesis. E.P.1. Glosario de terminología en ortesis y prótesis		



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD II TRASTORNOS DEL DESARROLLO Y ENCEFALOPATÍAS

Nombre de la asignatura:	ORTESIS Y PROTESIS		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	UNIDAD II Ortesis y prótesis de miembro superior y miembro inferior		
Número:	2	Duración (horas) :	35 horas
Resultado de aprendizaje:	*Diseñar y aplicar ortesis en base a los requerimientos de cada paciente. *Identificar y adaptar el aparato protésico en base a los requerimientos de cada paciente en miembro superior. *Identificar y adaptar el aparato protésico en base a los requerimientos de cada paciente en miembro inferior.		
Requerimientos (Material o equipo):	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar: Instrucción directa sobre la temática de aplicación y diseño específico de las ortesis en ambos miembros. Actividad focal introductoria sobre la importancia de los requerimientos necesarios para cada paciente. Instrucción Programada. Experiencia estructurada. Lectura comentada			
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje: E.P.1.: Elaboración de un protocolo para la elección y requerimientos específicos para la adaptación de ortesis y prótesis			



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

DESARROLLO DE LA UNIDAD III ORTESIS Y PROTESIS EN LA COLUMNA VERTEBRAL

Nombre de la asignatura:	ORTESIS Y PROTESIS		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:	UNIDAD III Ortesis y prótesis en la columna vertebral		
Número:	3	Duración (horas) :	35 horas
Resultado de aprendizaje:	*Describir las manifestaciones fisiopatológicas de la parálisis cerebral y hemiplejía. *Describir las manifestaciones fisiopatológicas de la Ataxia y Síndrome cerebeloso. *Identificar las manifestaciones clínicas de las Miopatías y síndromes miasténicos. *Identificar las manifestaciones fisiopatológicas de la Epilepsia.		
Requerimientos (Material o equipo):	Cañón para proyectar y laptop		
Actividades a desarrollar:	Instrucción directa sobre la temática de las principales manifestaciones clínicas de las afecciones de origen central y periférico, detallando las principales diferencias para lograr identificarlas fácilmente. Actividad focal introductoria sobre la importancia y clínica para la evaluación y aplicación de terapias específicas. Experiencia estructurada. Lectura comentada		
Evidencias a las que contribuye al desarrollo de la unidad de aprendizaje:	E.C.1. Evaluación oral aleatoriamente a lo largo de toda la unidad. E.P.1. Revisión en grupos de casos clínicos y mesas de discusión. E.C.1: Cuestionario sobre diferentes patologías.		



Instrumentos de Evaluación



**EXPOSICIÓN EN EQUIPO EXPOSICIÓN SOBRE
LOS DIFERENTES TIPOS MATERIALES PARA
ELABORACIÓN DE PROTESIS Y ORTESIS.**

INSTRUCCIONES

Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

Valor del reactivo	Característica a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Puntualidad para iniciar y concluir la exposición.			
10%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto, cumpliendo con la regla 7 x 7 (no más de 7 líneas por diapositiva, no más de 7 palabras por línea) Resaltar temas y palabras claves.			
5%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Tema de la presentación, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega. 1. Formato: Fuentes de información 2. Contenidos alineados 3. Tamaño en títulos, subtítulos y texto. Respeto las indicaciones. 4. Tipografía permitida: Avant Garde, Arial, Bookman, Courier, Geneva, Helvética, Mónaco, New York o Times Roman 5. Interlineado de 1.5			
10%	Ortografía (cero errores ortográficos).			
10%	Exposición. a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura.			
15%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada. Introducción, secuencia y conclusión.			
5%	c. Organización de los integrantes del equipo.			
5%	d. Manejo de su lenguaje corporal (postura, movimiento de las manos).			
25%	e. Dominio del tema. Habla con seguridad, domina el tema.			
5%	Apariencia y arreglo personal. (pantalón o falda, blusa o camisa y zapatos de vestir)			
100.%	CALIFICACIÓN:			



Subsistema de
**Universidades
Politécnicas**

**LISTA DE COTEJO PARA GLOSARIO DE
TERMINOLOGÍA EN ORTESIS Y PROTESIS.**

Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados “SI” cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

Valor del reactivo	Característica a cumplir (Reactivo)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Presentación: El Glosario de terminología común en Neurología cumple con los Requisitos de: a. Buena Presentación. Se entrega de acuerdo a los lineamientos indicados (engargolado, encuadernado, empastado, en folder, tipo de hojas).			
5%	b. Formato. Espacio entrelineas, tipo de letra y tamaño uniforme.			
5%	c. No tiene Errores Ortográficos			
5%	d. Maneja imagen descriptiva del término			
5%	e. Portada. (Nombre de la escuela o logotipo, Carrera, Asignatura, Nombre del Docente, Nombre (s) de alumno (s), Grupo, Lugar y Fecha de entrega).			
20%	Contenido: a. Explicación de la Metodología,			
30%	b. Desarrolla 40 términos español e inglés			
10%	c. Los términos son claros y acordados.			
15%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada			
100%	CALIFICACIÓN:			



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

**RUBRICA PARA ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO
PARA LA ELECCIÓN Y REQUERIMIENTOS
ESPECÍFICOS PARA LA ADAPTACIÓN DE ORTESIS Y
PRÓTESIS DE MIEMBRO SUPERIOR E INFERIOR**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de cuatro para cada segmento del miembro superior e inferior.	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de tres para cada segmento del miembro superior e inferior.	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de dos para cada segmento del miembro superior e inferior.	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de una para cada segmento del miembro superior e inferior.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función.	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurre en constantes errores

	Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción, calidad, limpieza y con los elementos solicitados y el formato.	todos los elementos solicitados, ni el formato.	con completa claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el formato no cumple con todas las características.	elaboración del cuadro. Carece de orden y limpieza en su presentación. No cumple con el formato solicitado ni el formato.	ortográficos. No incluye los elementos solicitados ni con el formato especificado.
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.



Subsistema de
Universidades
Politécnicas

**RUBRICA PARA ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO
PARA LA ELECCIÓN Y REQUERIMIENTOS
ESPECÍFICOS PARA LA ADAPTACIÓN DE ORTESIS Y
PRÓTESIS DE COLUMNA VERTEBRAL**

Aspecto a evaluar	Competente 10	Independiente 9	Básico avanzado 8	Básico umbral 7	Insuficiente 0
Análisis de la información (4 puntos)	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de cuatro para cada segmento de la columna vertebral.	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de tres para cada segmento de la columna vertebral.	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de dos para cada segmento de la columna vertebral.	El protocolo presenta de manera esquemática las ideas principales, del proceso para la selección y tipo de material de una ortesis y prótesis de acuerdo a las necesidades del paciente. El contenido y presentación define las diferentes ortesis y prótesis disponibles así como los materiales que se disponen con base en mínimo de una para cada segmento de la columna vertebral.	No presenta.
Organización de la información (3 puntos)	Integra los conceptos centrales de manera jerarquizada, sistemática y ordenada.	La distribución de la información es ordenada y plantea parte de los conceptos centrales.	La información es difusa y no permite comprender con claridad las semejanzas y diferencias dentro del cuadro	La forma en que presenta la información es confusa y carece de distribución de temas y subtemas.	Los contenidos no están divididos, no se aprecian las semejanzas y diferencias, no existe jerarquía ni orden de la información.
Forma (2 puntos)	El trabajo se presenta en un cuadro con una correcta identificación de los grupos funcionales que identifican estructura y función.	La información cumple con las características de los procesos establecidos y se presenta de manera clara y concisa. No presenta todos los	Los contenidos son mínimos y falta identificar mayor número de semejanzas y diferencias dentro de los temas comparados. No se presenta con completa	Los contenidos desarrollados son mínimos y no presenta con claridad los criterios de diferencias y semejanzas requeridos para evaluar la elaboración del	Calidad y limpieza nula. La presentación no incluye el mínimo de formalidad. Incurrir en constantes errores ortográficos.

	Una vez verificado el trabajo se presenta con una correcta redacción, calidad, limpieza y con los elementos solicitados y el formato.	elementos solicitados, ni el formato.	claridad la información desarrollada ni elementos solicitados y el formato no cumple con todas las características.	cuadro. Carece de orden y limpieza en su presentación. No cumple con el formato solicitado ni el formato.	No incluye los elementos solicitados ni con el formato especificado.
Actitud (1 punto)	El alumno entrega en tiempo el cuadro comparativo.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso no mayor a las 24 horas.	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 24 horas y menor a 48 horas	El alumno entrega el trabajo fuera de tiempo, en un lapso mayor a las 48 horas y menor a las 72 horas.	El alumno no entrega en tiempo el cuadro comparativo.

BIBLIOGRAFÍA

Básica

TITULO Ortopedia y Traumatología
AUTOR: Silberman y Varaona
AÑO: 2012
EDITORIAL Editorial Panamericana
LUGAR Y AÑO DE LA EDICION Argentina 2010

TITULO Ortopedia Infantil
AUTOR: Pablo Rosselli Cock, Jose Luis Dupplat
AÑO: 2012
EDITORIAL Editorial Panamericana
LUGAR Y AÑO DE LA EDICION Argentina 2012

TITULO AAOS. ATLAS DE ORTESIS Y DISPOSITIVOS DE AYUDA
AUTOR HSU, JOHN D.
AÑO 2009
EDITORIAL ELSEVIER MOSBY
LUGAR Y AÑO MADRID 2009 4ta ED

COMPLEMENTARIA

TÍTULO: Atlas de anatomía
AUTOR: Frank H. Netter, MD
AÑO: 2007
EDITORIAL O REFERENCIA: Elsevier-Masson: Saunder, Mosby, Harcourt Brace
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN 2007, 4ta. Edición.
ISBN O REGISTRO: 8445817590

TITULO. Practicas de Anatomía y Fisiología
AUTOR: Arteaga Martinez Manuel

AÑO: 2012
EDITORIAL O REFERENCIA: Trillas
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN México 1ra. Edición
ISBN O REGISTRO: 9.78607E+12

TÍTULO: Tratado de Neurología Clínica
AUTOR: Federico Micheli
AÑO: 2002
EDITORIAL O REFERENCIA: Ed. Médica Panamericana
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN
ISBN O REGISTRO: 9500615681, 9789500615686

TÍTULO: Tratado de Fisiología médica
AUTOR: Guyton y Hall
AÑO: 2011
EDITORIAL O REFERENCIA: Elsevier Saunders
LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN 2011, España
ISBN O REGISTRO: 978-1-4160-4574-8