



**Carrera:** Licenciatura en Terapia Ocupacional

**Curso:** ORTESIS y PRODUCTOS DE APOYO

**Programa Regular – Curso Presencial**

**PROFESOR/A:** Lic. María Cecilia Casazza

**AÑO ACADÉMICO:** 2019

**DÍA/ HORA:** jueves 18:00 – 22:00

**CARGA HORARIA:** 72 horas, con frecuencia de 4 hs. semanales

**HORAS DE ESTUDIO RECOMENDADAS (EXTRA CLASE):** 5 horas semanales

**HORARIO DE CONSULTA EXTRA CLASE:** jueves 17 a 18 hs, o vía mail.

**CRÉDITOS:** 8

**NÚCLEO AL QUE PERTENECE:** Obligatorio

**TIPO DE ASIGNATURA:** Teórico-práctica

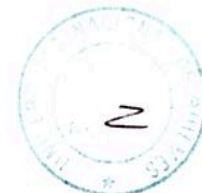
**CONTENIDOS MÍNIMOS:** Resolución (CS) N°: 075/97 (Considerar el nuevo régimen de estudios para los estudiantes regulares, en el que se establece que el estudiante tiene la posibilidad de asistir a las dos instancias; y que en el caso de desaprobación del primer pendiente de aprobación, se lo calificará (nota) y podrá presentarse en la segunda instancia. Sucediendo lo mismo si se ausenta (se registrará la inasistencia de haberse inscripto) y podrá presentarse en la segunda instancia. Si no se inscribe en ninguna de las instancias de los pendientes, simplemente quedará inhabilitado a presentarse para pendientes posteriores y deberá cursar nuevamente la materia).

**Presentación y objetivos:**

Conocimiento de los diferentes tipos de ortesis y sus funciones específicas. Prescripción en trastornos clínicos y quirúrgicos para pacientes en período agudo y sub-agudo. Confección de ortesis y productos de apoyo para facilitar las funciones perceptivas-motoras del asistido en las actividades de Terapia Ocupacional

Que el alumno logre:

- Conocer, relacionar y razonar los principios biomecánicos, anatómicos, y fisiológicos en la planificación, diseño, confección e implementación de una ortesis.



- Comprender la relevancia del uso y prescripción de las ortesis y los productos de apoyo en el abordaje de personas con disfunciones físicas y/o psíquicas.
- Diferenciar tipos, usos y mecanismos de confección del equipamiento ortésico y dispositivos de ayuda.
- Desarrollar destrezas para identificar necesidades reales en personas reales, entendiéndose al equipamiento ortésico y el uso de productos de apoyo como parte de un abordaje integral del TO, dentro de un equipo interdisciplinario.
- Adquirir razonamiento clínico
- Utilizar diferentes materiales de acuerdo a la necesidad terapéutica
- Diseñar y elaborar equipamiento ortésico y productos de apoyo
- Desarrollar estrategias de evaluación y análisis ante diferentes problemáticas concretas

### **CONTENIDOS TEMÁTICOS:**

#### **Generalidades de Ortesis, Prótesis y Ayudas técnicas:**

Definición de conceptos y clasificación. Objetivos generales. Diferenciación entre ortesis y prótesis. Incumbencias profesionales. Rol del TO en la evaluación, prescripción, confección y uso de una ortesis y/o producto de apoyo. Rol del TO en el post quirúrgico inmediato. Nomenclatura de la Organización Internacional de Estandarización (ISO) para las ortesis de la extremidad superior, inferior y tronco.

#### **Bibliografía obligatoria:**

Crepeau, Cohn, Schell. (2005). Spackman & Willard. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. 10ª Edición. España. Capítulo 31, Sección III.

- Hopkins H. y Smith H. (1998). Spackman & Willard. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. 8ª Edición. España. Capítulo 9, Sección 5 A.

- Hsu J., Michael J., y Fisk J. (2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap 1, 2.

#### **Biomecánica de la Extremidad Superior:**

Análisis del movimiento. Rehabilitación del miembro superior. Evaluación de TO: tipos de edema, evaluación de la movilidad articular, la sensibilidad periférica, el dolor y la fuerza muscular. Intervención en el proceso de cicatrización: uso de ortesis de acuerdo a cada tiempo. Movimientos sinérgicos. Miembro superior como "un todo integral". Productos de apoyo según patología y férula indicada.

#### **Bibliografía obligatoria:**



- Hsu J., Michael J., y Fisk J.(2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 12

-Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 3 y 62

**Materiales y métodos para la realización de ortesis:**

Conceptos básicos de la Ciencia Física aplicables al diseño y confección de ortesis. Tipos y usos de los materiales empleados en la fabricación de una ortesis. Herramientas necesarias para la fabricación. Termoplásticos de baja y alta temperatura. Yesos. Materiales blandos.

**Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap.

- Zambudio Periago Ramón. (2009). Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Elsevier Masson. España. Capítulo 2.

- Hopkins H. y Smith H. (1998) Spackman & Williard. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. 8va Edición. España. Capítulo 9, Sección 5 A.

**Principios y componentes de las Ortesis de Miembro Superior:**

Ortesis estáticas, dinámicas y estático progresivas de mano, codo y hombro. Adaptaciones funcionales según patología. Confección y usos. Cuidados de tratamiento.

**Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 13

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo 62

**Ortesis para pacientes con secuelas por daños neurológicos:**

Equipamiento ortésico para pacientes con secuelas de: accidente cerebro vascular, traumatismos de cráneo, lesión medular, parálisis cerebral. Presentación de casos y análisis.

**Bibliografía obligatoria:**





- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de ortesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 14 y 15

- Zambudio Periago Ramón. (2009). Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Elsevier Masson. España. Capitulo: 28, 29

- Hopkins H., Smith H. (1998). Spackman & Williard. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. 8va Edición. España. Capítulo 13, Sección 2, Pág. 445.; Capítulo 18, Sección 2, Pág. 621, 644.

- Esclarin de Ruz Ana y otros. (2010). Lesión Medular. Enfoque multidisciplinario. Editorial Medica Panamerica. España. Capitulo: 7.

#### **Ortesis para Mano Quemada:**

Tipos y clasificación de quemaduras. Indicaciones y uso de ortesis como parte del abordaje terapéutico. Cuidados especiales. Cicatrización: características, tipos. Tiempos de rehabilitación según tratamiento inicial (conservador, quirúrgico). Secuelas frecuentes. Estudio de caso problema.

#### **Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 16

- Campbell (1981). Cirugía Ortopédica. Ed. Médica panamericana. Pág:196, 197, 198

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 59

- Rehabilitation of the hand. Surgery and therapy, james M. Hunter, M.D. third edition, The Mosby Company. Cap: 65

#### **Patología osteoarticular: Ortesis y Dispositivos de Ayuda**

Estudio de la patología como parte de un proceso degenerativo global. Cambios estructurales y anatómicos. Tipos de ortesis. Tratamientos quirúrgicos. Ortesis para cuidado postoperatorio. Adaptaciones funcionales.

#### **Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 17



- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 10 y 58

- Rehabilitation of the hand. Surgery and therapy, James M. Hunter, M.D. third edition, The Mosby Company. Cap: 71

#### **Lesiones de Plexo Braquial:**

Consideraciones anatómicas. Tratamiento quirúrgico. Ortesis y prótesis. Dispositivos de ayuda. Estudio de caso problema.

#### **Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J. (2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 18

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 5

- Viladot, R.; Cobi, O.; Clavell, S. (1992). Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Editorial Masson. España. Capítulo: 4

#### **Fracturas de miembro superior:**

Selección de fracturas típicas de miembro superior. Ortesis funcionales. Indicaciones y contraindicaciones. Yesos. Confección de ortesis. Estudio de casos problema.

#### **Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J. (2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 19

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 20, 21, 32, 39, 40, 43, 47, 48, 53

#### **Patologías frecuentes de miembro superior:**

Ortesis para trastornos por sobrecarga de la extremidad superior: Epicondilitis lateral. Síndrome del túnel carpiano. Tenosinovitis de De Quervain. Dedo en resorte. Artrosis de la articulación trapeciometacarpiana. Anatomía y síntomas. Abordaje. Confección de ortesis.

#### **Bibliografía obligatoria:**



- Hsu J., Michael J., y Fisk J. (2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 21

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 37, 57, 60

### **Traumatismos graves de la mano: Amputados**

Evaluación de las lesiones. Clasificación. Cuidados. Técnicas quirúrgicas: reimplantes y revascularizaciones. Ortesis de protección. Dispositivos de ayuda. Estudio de caso clínico

### **Bibliografía obligatoria:**

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 54

- Campbell (1981). Cirugía Ortopédica. Ed. Médica panamericana. Capítulo 8

- Viladot, R.; Cochi, O.; Clavell, S. (1992). Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Editorial Masson. España.

### **Lesiones tendinosas de la mano:**

Causa frecuentes de lesiones tendinosas flexoras y extensoras. Secuelas. Intervención en el marco de la cicatrización. Ortesis estáticas y dinámicas. Tratamiento quirúrgico. Abordaje precoz

- Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulo: 55 y 56

- Campbell (1981). Cirugía Ortopédica. Ed. Médica panamericana. Pág.: 155 a 160

- Brotzman, Wilk (2005), Rehabilitación Ortopédica Clínica. Editorial Elsevier. Capítulo 1 (Pág.: 1 a 21)

### **Yesos seriados, vendajes funcionales y férulas de aire:**

Fundamentos teóricos. Concepto: rigidez. Estudio de caso. Aplicación práctica

### **Lesión de Nervios periféricos:**

Equipamiento ortésico para lesión de nervio cubital, de nervio radial y de nervio mediano. Generalidades biomecánicas. Objetivos de su prescripción. Análisis del equipamiento según propósito.





**Bibliografía obligatoria**

Viladot, R.; Cohi, O.; Clavell, S. (2005). Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Editorial Masson. Barcelona. España. Capítulos 23, 24.

Zambudio Periago Ramón. (2009). Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Elsevier Masson. España. Capítulo: 29.

Cosentino, R.; Cosentino R. V. (2001). Miembro Superior Semiología con consideraciones clínicas y terapéuticas. Editorial Grafikar. Argentina. Capítulos: 6, 7.

**Dispositivos de ayuda:**

Aportes tecnológicos. Dispositivos de comunicación y ayudas electrónicas para las actividades de la vida diaria, actividades recreativas. Adaptaciones para los deportistas con discapacidad física. Futuras tendencias e investigaciones en ortesis.

**Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap: del 41 al 51

**Ortesis pediátricas:**

Enfermedades congénitas y adquiridas. Ortesis para el paciente con enfermedad muscular. Ortesis para la parálisis cerebral y el mielomeningocele.

**Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Cap. 35 al 39

**Ortesis de las extremidades inferiores:**

Biomecánica de la cadera, rodilla, tobillo y pie. Ortesis de las extremidades inferiores.

**Bibliografía obligatoria:**

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de ortesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Sección 4

**Ortesis vertebrales:**

Biomecánica de la columna. Ortesis. Principios y componentes.



Bibliografía obligatoria:

- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España. Sección 2

Generalidades del Equipamiento para la movilidad

Bastones. Muletas. Andadores. Sillas de ruedas: Factores y medidas para la prescripción. Características.

Bibliografía obligatoria

- Crepeau, Cohn, Schell. (2005). Spackman & Williard. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. 10ª Edición. España. Unidad 8. Capítulo 31. Sección I.
- Trombly, Catherine A. (1990). Terapia Ocupacional para enfermos incapacitados físicamente. La Prensa Médica Mexicana. Parte 6: Capítulo: 14.
- Turner A, Foster M, Jonson S. (2003). Terapia Ocupacional y Disfunción Física. 5ª Edición. Elsevier Science Imprent. España. Sección 2. 7
- Zambudio Periago Ramón. (2009). Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Elsevier Masson. España. Capítulo 34, 35
- Hsu J., Michael J., y Fisk J.( 2009). AAOS. Atlas de órtesis y dispositivos de ayuda. Ed. Elsevier Mosby. España.

ACTIVIDADES EXTRA-ÁULICAS OBLIGATORIAS:

Los alumnos deberán cumplir con:

- Trabajos prácticos: individuales y grupales.
- Lectura de publicaciones científicas y análisis de resultados.
- Estudio de casos clínicos problema.

Dichos trabajos contarán con nota conceptual que será tenida en cuenta al momento de evaluar al alumno en las instancias parciales y en el examen integrador de la materia.

MODALIDAD DE DICTADO:

La metodología de la asignatura constará de:

- Clases teórico-prácticas: uso de soporte visual,
- Clases taller:  
Se efectuarán tres clases taller, en las que el alumno realizará:
- Moldes para confección de ortesis en material de baja temperatura. De acuerdo a los diseños y patologías estudiadas





- Férulas de miembro superior en termoplástico
- Férulas en yeso
- Dispositivos de ayuda

### EVALUACIÓN

La aprobación de la asignatura requiere la presentación y aprobación de todos los trabajos prácticos. Los mismos deben ser presentados en el tiempo prefijado y forma. Sólo podrán recuperarse 2 trabajos prácticos (exceptuando el trabajo final).

Así mismo, los alumnos deberán responder a los siguientes criterios (ART. 11° del Régimen de Estudios. Resolución (CS) N° 201/18):

- a) Asistencia no inferior al 75% (setenta y cinco por ciento) de las clases teóricas y prácticas presenciales y la obtención de un promedio mínimo de 7 (siete) puntos en las instancias parciales de evaluación y un mínimo de 6 (seis) puntos en cada una de ellas; o,
- b) Una asistencia no inferior al 75% (setenta y cinco por ciento) de las clases presenciales y la obtención de un promedio mínimo de 4 (cuatro) puntos en cada instancia parcial de evaluación, y
  - b.1) la obtención de un mínimo de 4 (cuatro) puntos en un examen integrador que se tomara dentro de los plazos del curso transcurrido un plazo de – al menos – 1 (una) semana desde la última instancia parcial de evaluación o de recuperación; o,
  - b.2) en caso de no aprobarse o de no rendirse el examen integrador en la instancia de la cursada, se considerará la asignatura como pendiente de aprobación (PA) y el/la estudiante deberá obtener un mínimo de 4 (cuatro) puntos en un examen integrador organizado una vez finalizado el dictado del curso. El calendario académico anual establecerá la administración de 2 (dos) instancias de exámenes integradores antes del cierre del siguiente cuatrimestre. Los/las estudiantes deberán inscribirse previamente a dichas instancias. La Unidad Académica respectiva designará al docente del área quién integrará con el docente a cargo del curso la/s mesa/s evaluadora/s de/los exámenes integrador/es indicado/s en este punto.

### Examen Integrador

Los alumnos que obtuvieron un mínimo de 4 puntos en la instancia de examen integrador aprobarán la materia.

La nota final será el resultado del proceso y se consignará acorde al promedio obtenido en las calificaciones logradas en las distintas instancias parciales de evaluación y la correspondiente al examen integrador.



Los alumnos que no hubieran aprobado el integrador en la primera instancia (por haber desaprobado o por ausencia) tendrán dos instancias de exámenes integradores antes del cierre de actas del siguiente cuatrimestre (Art. 11° del Régimen de Estudios Resolución (C.S.) N°201/18

**Bibliografía de consulta:**

- Trombly, Catherine A. (1990). Terapia Ocupacional para enfermos incapacitados físicamente. La Prensa Médica Mexicana.
- Viladot, R.; Cohi, O.; Clavell, S. (1992). Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Extremidad Superior. Editorial Masson. España.
- Zambudio Periago Ramón. (2009). Prótesis, ortesis y ayudas técnicas. Elsevier Masson. España.
- Crepeau, Cohn, Schell. (2005). Spackman & Willard. Terapia Ocupacional. Editorial Médica Panamericana. 10ª Edición. España.
- Kapandji. Fisiología Articular. Miembro superior. Editorial Panamericana. 5ª Edición. España. 1998.
- Kottke y Lehmann. (1997) Krusen. Medicina física y rehabilitación. 4ª Edición. Editorial Médica Panamericana.
- Malick Maude H. (1990) Manual on Static Hand Splinting. 5ª Edition.
- Viladot, R.; Cohi, O.; Clavell, S. (1992). Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor. Extremidad Inferior. Editorial Masson. Barcelona. España.
- Folletos comerciales de dispositivos ortésicos
- Current concepts in orthotics. A diagnosis-related approach to splinting, 1984, Ellen M. Ziegler, MS, OTR. 2nd Printing.
- Manual on Static Hand Splinting, Maude H. Malick, OTR. Volume 1, Fifth edition
- Rehabilitation of the hand. Surgery and therapy, James M. Hunter, M.D. third edition, The Mosby Company.
- - Artículo científico: "Effects of Splinting on Wrist Contracture After Stroke: A Randomized Controlled Trial". Stroke doi: 10.1161/01.STR.0000251722.77088.12 2007;38:111-116; originally published online November 22, 2006.
- - Artículo científico: Design and development of a tenodesis-type splint made in high resistance thermoplasticpolyvinyl chloride (PVC) to promote tripod clamp grip in people with spinal cord trauma aftermath. Jorge Enrique Mayor B, Revista Chilena de Terapia Ocupacional Facultad de Medicina Escuela de Terapia Ocupacional, Volumen 12, N°2, Diciembre 2012.
- - Artículo científico: Effect of Hand Splinting: Isn't Temporality Crucial?. Print ISSN: 0039-2499. Online ISSN: 1524-4628 Copyright © 2007 American Heart Association, Inc. All rights reserved. is published by the American Heart Association, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231Stroke doi: 10.1161/STROKEAHA.107.492785 2007;38:e146; originally published online September 13, 2007;

**Búsqueda por Internet:**



- Journal of hand therapy
- Journal of hand surgery
- Pubmed
- Medline
- Biblioteca Crochrane

*Gay*