

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso	:	Evaluación de Lesiones y Diseño de un Programa de Rehabilitación Física en Deportes Individuales y de Conjunto
Código y Número	:	HPER 3380
Créditos	:	Tres (3)
Término Académico	:	Trimestre II: Noviembre 2012 - Febrero 2013 (2013-23)
Profesor	:	Edgar Lopategui Corsino
Horas de Oficina	:	W: 12:00 - 1:50 p.m., TR: 7:00 - 7:50 p.m.
Teléfono de la Oficina	:	787-250-1912, X2286, 2245, 2410
Correo Electrónico	:	elopategui@intermetro.edu

II. DESCRIPCIÓN

Estudio de los protocolos evaluativos para la traumatología atlética. Énfasis en la rehabilitación física basado en las necesidades de la persona lesionada. Provee experiencia práctica. Requisito: 3050.

III. OBJETIVOS

Al terminar el curso, los estudiantes estarán capacitados para:

1. **Identificar** las metas y objetivos para el programa de ejercicios terapéuticos.
2. **Aplicar** los fundamentos requeridos para una evaluación efectiva del atleta lesionado.
3. **Analizar** los componentes para la prescripción de ejercicio en diferentes deportes.
4. **Aplicar** los diversos protocolos para el tratamiento agudo y crónico de una traumatología atlética.
5. **Conocer** la variedad de modalidades terapéuticas que puede emplearse para el tratamiento particular, según sea el tipo de lesión.
6. **Identificar** los diferentes tipos de ejercicios terapéuticos requeridos para rehabilitar la funcionalidad específica del deportista.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO

A. Introducción General al Curso

1. Deportes individuales y de conjunto
 2. Nomenclatura anatómica y clasificación de las lesiones
3. Definición de terminología básica
4. Acrónimos más usados
5. Importancia de los procedimientos evaluativos
6. Metas y objetivos de la evaluación y programa de ejercicios terapéuticos (programa de rehabilitación física)
7. Consideraciones importantes en la rehabilitación del atleta lesionado
8. Principios para el tratamiento de lesiones deportivas en el tejido blando, óseo y problemas posquirúrgicos
9. El proceso de cicatrización (curación) de una lesión.

B. Protocolos Evaluativos del Atleta Lesionado o que se ha Enfermado

1. Principios de la Evaluación
2. El historial del atleta lesionado o que se ha enfermado
3. Estrategias Generales para la Evaluación
4. La observación
5. La palpación
6. Evaluación del movimiento
7. Evaluación de la fortaleza muscular
8. Evaluación del estado neurológico
9. Evaluación del estado cardiovascular y respiratorio

C. Estrategias de Evaluación por Región Anatómica

1. Columna cervical y torácica superior
2. Región del hombro y brazo
3. Codo y antebrazo
4. Muñeca y mano
5. Espina Dorsal Torácica Inferior y Lumbar
6. Pierna, tobillo y pie
7. Rodilla y muslo
8. Cadera, pelvis e ingle
9. Cabeza y cara
10. Región torácica y abdominal

D. Identificación de Enfermedades

1. EENT y enfermedades cardiorrespiratorias
2. Enfermedades digestivas, endocrinas, reproductivas y urinarias
3. Enfermedades musculoesqueletales, nerviosas e integumentaria

E. Tratamiento Agudo (Inmediato) o PHCED (Protección, Hielo, Compresión, Elevación y Descanso, o PRICE, siglas en ingles)

1. Protección
2. Hielo o agua fría
3. Compresión
4. Elevación
5. Descanso
6. Otros:
 - a. Estimulación eléctrica nerviosa transcutanea (TENS, abreviación en inglés)
 - b. Medicamentos

F. Tratamiento Crónico (A Largo Plazo)

1. Terapia física
 - a. Modalidades terapéuticas
2. Ejercicios Terapéuticos

G. Rehabilitación Física del Atleta Lesionado

1. Factores psicológicos de la rehabilitación
2. Factores fisiológicos de la rehabilitación
3. Factores biomecánicos en la rehabilitación
4. Mediciones en la rehabilitación
5. Principios de rehabilitación
6. Aplicaciones de isocinéticas para los procedimientos evaluativos y en la rehabilitación
7. Consideraciones de Rehabilitación para la atleta Femenina

H. Ejercicios Terapéuticos

1. Introducción al ejercicio terapéutico
2. Análisis crítico de los programas de ejercicio
3. Principios para la prescripción de ejercicio
4. Aplicaciones generales
5. Técnicas de terapia manual
6. Movilización articular – Arco de Movimiento.
7. Ejercicios de flexibilidad
8. Ejercicios con resistencias
9. Ejercicios de fortalecimiento muscular
10. Ejercicio pliométrico
11. Ejercicios funcionales (rehabilitación funcional)

12. Ejercicios con bolas suecas
13. Ejercicios con rodillos de esponja (foam rollers)
14. Ejercicio acuáticos (rehabilitación acuática)

V. ACTIVIDADES

A. Experiencias de Laboratorio

1. Experiencia #1 : Evaluación de una lesión aguda y crónica.
2. Experiencia # 2 : Evaluación del Arco de Movimiento mediante el Goniómetro.

B. Actividades Prácticas en la Clase

1. Tratamiento agudo y crónico del deportista.

C. Técnicas y Métodos de Enseñanza

1. Análisis de los tópicos según el contexto vigente y su relación práctica con la vida cotidiana y ocupacional de los estudiantes.
2. Búsqueda relevante de Información en la Internet/Web.

VI. EVALUACIÓN

A. Evaluación

1. Se ofrecerán 4 exámenes parciales (50% de la nota total).
2. El examen final incluirá solo el último material discutido en la clase (15% de la nota final).
3. Habrá una sexta nota parcial (15% de la nota total). Esta consiste de de varias pruebas cortas llevarán a cabo durante el transcurso del trimestre.
4. Por último, se requiere realizar un Diseño de un Programa de Rehabilitación Física para una Lesión Atlética Específica (20% de la nota total). El proyecto deberá entregarse una semana antes de terminar las clases.

B. Determinación de las Calificaciones

1. A continuación el valor de los exámenes y proyectos especiales:

Criterios:	Peso:	Valor:
4 Exámenes Parciales:		
<i>1er Examen Parcial</i>	: 12 %	100 puntos
<i>2do Examen Parcial</i>	: 12 %	100 puntos
<i>3er Examen Parcial</i>	: 13 %	100 puntos
<i>4to Examen Parcial</i>	: 13 %	100 puntos

1 Examen Final	:	15 %	100 puntos
Pruebas Cortas	:	15 %	100 puntos
Diseño de un Programa de Rehabilitación Física	:	20 %	100 puntos
Total	=	100%	700 puntos

2. La nota final será determinada mediante la escala **subgraduada redondeo** (curva estándar) que tiene integrada el registro electrónico de **Inter-Web**. Tal escala de notas equivale a sumar el total de las puntuaciones que obtiene el estudiante al finalizar el curso y luego dividirla entre seis (6). Las notas se distribuyen como sigue:

A	=	100 - 89.5
B	=	89.4 - 79.5
C	=	79.4 - 69.5
D	=	69.4 - 59.5
F	=	59.4 - 0

VII. NOTAS ESPECIALES

A. Servicios Auxiliares o Necesidades Especiales

Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso, o tan pronto como adquiera conocimiento de que los necesita, a través del registro correspondiente, en la Oficina del Coordinador de Servicios a los Estudiantes con Incapacidades, con la **Dra. María de los Ángeles Cabello**, ubicada en el Programa de Orientación Universitaria, Salón 419, en el cuarto piso del Edificio John Will Harris, 787-250-1912, extensión 2306. El profesor y la institución aseguran la confidencialidad del estudiante.

B. Honradez, Fraude y Plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el **Reglamento General de Estudiantes**. Las infracciones mayores, según dispone el **Reglamento General de Estudiantes**, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

C. Uso de Dispositivos Electrónicos

Se desactivarán los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.

D Cumplimiento con las disposiciones del Título IX

La Ley de Educación Superior Federal, según enmendada, prohíbe el discrimen por razón de sexo en cualquier actividad académica, educativa, extracurricular, atlética o en cualquier otro programa o empleo, auspiciado o controlado por una institución de educación superior independientemente de que esta se realice dentro o fuera de los predios de la institución, si la institución recibe fondos federales.

Conforme dispone la reglamentación federal vigente, en nuestra unidad académica se ha designado un(a) Coordinador(a) Auxiliar de Título IX que brindará asistencia y orientación con relación a cualquier alegado incidente constitutivo de discrimen por sexo o género, acoso por sexo o agresión sexual. Se puede comunicar con el Coordinador Auxiliar, el **Sr. George Rivera**, al teléfono (787) 250-1912 extensión **2147**, o al correo electrónico: **grivera@metro.inter.edu**.

El Documento Normativo titulado **Normas y Procedimientos para Atender Alegadas Violaciones a las Disposiciones del Título IX** es el documento que contiene las reglas institucionales para canalizar cualquier querrela que se presente basada en este tipo de alegación. Este documento está disponible en el portal de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (**www.inter.edu**).

VIII. RECURSOS EDUCATIVOS

A. Libros de Texto

Prentice, W. E. (2015). *Rehabilitation techniques for sports medicine and athletic training* (6ta ed.). Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.

Prentice, W. E., & Kaminski (2015). *Laboratory Manual to Accompany Rehabilitation techniques for sports medicine and athletic training* (5ta ed.). Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.

B. Lecturas Suplementarias

El siguiente material suplementario se encuentra disponible en la base de datos que provee el **Centro de Accesos a la Información (CAI), Listado de Base de Datos** (http://www.cai.inter.edu/listado_db.htm):

- Babb, R. (2010). Keeping Recreational Athletes in the Game. **Rehab Management: The Interdisciplinary Journal of Rehabilitation**, 2316-2319. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).
- Brumitt, J., Hui En, G., Brunette, M., & Meira, E. P. (2010). Incorporating Kettlebells into a lower extremity sports rehabilitation program. **North American Journal of Sports Physical Therapy**, 5(4), 257-265. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).
- Herrington, L., Myer, G., & Horsley, I. (2013). Task based rehabilitation protocol for elite athletes following Anterior Cruciate ligament reconstruction: a clinical commentary. **Physical Therapy In Sport**, 14(4), 188-198. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).
- Wilson, D. (2008). Pilates for Rehabilitating Athletes. **Physical Therapy Products**, 19(7), 24-27. Recuperado de la base de datos de EBSCOhost (SPORTDiscus with Full Text).

C. Recursos Audiovisuales

1. Películas en DVD o video (VHS):

Wilder, J. N.(Autor). (2012). **Davis's Quick Clips Therapeutic Exercise** [DVD]. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.

Wilder, J. N.(Autor). (2010). **Davis's Quick Clips Muscle Tests** [DVD]. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.

Wilder, J. N.(Autor). (2010). **Davis's Quick Special Tests** [DVD]. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.

3. Recursos electrónicos multimedios:

a. Presentaciones electrónicas/computadorizadas:

Las presentaciones electrónicas para cada tópico de este curso se prepararon en el formato de MS PowerPoint 2007. Algunas de estas presentaciones se encuentran en el sitio Web de **Saludmed**.

- b. Lecturas en el Web de páginas preparadas localmente para el curso (Saludmed y Blackboard):

Parte de las lecturas y referencias requeridas para este curso se encuentran en la siguientes direcciones:

- 1) Presentaciones electrónicas:

http://www.saludmed.com/DiagLesiones/PPT/DiagLesiones_PT.html

D. Recursos Electrónicos

1. Direcciones de referencias de la Internet/Web (Ej., páginas o sitios Web, bases de datos, revistas electrónicas, boletines electrónicos y otros):

ANATOMÍA

General:

- MedlinePlus - Anatomía: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/anatomy.html>
- Anatomía.Tripod: <http://www.anatomia.tripod.com/>
- Galería de Imágenes Médicas: <http://www.igb.es/galeria/homepage.htm>
- SOLO IMAGENES DE ANATOMIA MAS DE 250.000:
<http://imagenesdeanatomia.blogspot.com/2008/03/imagenes-de-anatomia.html>
- Anatomy Atlases: <http://www.anatomyatlases.org/>
- <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/GA.html>
- University of Washington: The Digital Anatomist:
<http://www1.biostr.washington.edu/DigitalAnatomist.html>
- National Library of Medicine: The Visible Human Project:
http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html

IX. BIBLIOGRAFÍA

A. Libros

Albrecht, K., & Meyer, S. (2016). *Estiramientos y movilidad: Un manual para expertos*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.

Andrews, J., Harrelson, G., & Wilk, K. (2011). *Physical Rehabilitation of the Injured Athlete* (4ta. ed.). San Francisco, CA: Elsevier Saunders.

Baccheta C. (2018). *Tratamiento del dolor en los 106 puntos tendinomusculares (TM)*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.

Bandy, W. D. (2012). *Therapeutic Exercise for Physical Therapy Assistants: Techniques for Intervention* (3ra. ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.

Bellew, J., Michlovitz, S., & Nolan, T. (2016). *Michlovitz's modalities for therapeutic intervention* (6ta ed). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.

- Bridges, T., & Bridges, C. (2018). *Kinesiotaping: Pruebas musculares y aplicaciones de taping*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.
- Brody, L. T., & Hall, C. M. (Eds.) (2011). *Therapeutic Exercise: Moving Toard Function* (3ra. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Brotzman, S. B., & Manske, R. C. (2011). *Clinical orthopaedic rehabilitation: An evidence-based approach* (3ra ed.). Philadelphia, PA: Mosby, Inc, and affiliate of Elsevier Inc.
- Clark, M. A., & Lucett, S. C. (Eds.) (2011). *NASM's Essentials of Corrective Exercise Training*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Comfort, P., & Abrahamson, E. (Eds.). (2010). *Sports Rehabilitation and Injury Prevention*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell (John Wiley & Sons, Ltd.).
- Gledhill, A., Mackay, N., Forsdyke, D., & Randerson, K. (2011). *Foundations in Sports Therapy*. Portsmouth, NH: Heinemann - A division of Houghton Mifflin Harcourt.
- Higgins, M. (2011). *Therapeutic Exercise: From Theory to Practice*. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Houglum, P. A. (2010). *Therapeutic Exercise for Musculoskeletal Injuries* (3ra. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Joyce, D., & Lewindon, D. (Eds.). (2014). *Sports Injury Prevention and Rehabilitation: Integrating Medicine and Science for Performance Solutions*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Kisner, C., & Colbey, L. A. (2012). *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques* (6ta. ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Knight, K. L., & Draper, D. O. (2012). *Therapeutic Modalities: The Art and Science* (2da.ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Kreutzer, R., Stechmann, K., & Kolster, B. C. (2018). *Flossing: Técnicas de aplicación de las bandas compresivas*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.
- Kumbrink, B. (2016). *La guía ilustrada del K-Taping: Principios básicos, técnicas, indicaciones*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.

- Norris, C. M. (2019). *Sports and soft tissue injuries: A guide for students and therapists* (5ta ed., pp. 328-329). New York, NY: Routledge, an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business.
- Peterson, L., & Renstrom, P. A. (2017). *Sports injuries: Prevention, treatment and rehabilitation*. Boca Raton, FL: CRC press, an imprint of Taylor & Francis Group, an informa business.
- Prentice, W. E. (2015). *Rehabilitation techniques for sports medicine and athletic training* (6ta ed.). Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
- Prentice, W. E. (2018). *Therapeutic modalities in rehabilitation* (5ta ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education/Medical.
- Roth, R. (2017). *Senso-Taping®: Fundamentos, técnicas de colocación, aplicaciones*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.
- Shultz, S. J., Houglum, P. A., & Perrin, D. H. (2010). *Examination of Musculoskeletal Injuries* (3ra. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Souchard, E. (2016). *Stretching global active II: De la perfección muscular al éxito deportivo*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.
- Souchard, E. (2016). *Stretching global active I: De la perfección muscular a los resultados deportivos*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.
- Starkey, C. (2013). *Therapeutic Modalities* (4ta. ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Starkey, C., Brown, S. D., & Ryan, J. L. (2010). *Examination of Orthopedic and Athletic Injuries* (3ra. ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Starkey, C., Brown, S. D., & Ryan, J. L. (2010). *Orthopedic and Athletic Injury Examination Handbook* (2da. ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Walker, B (2012). *The Anatomy of Sports Injuries: Your Illustrated Guide to Prevention, Diagnosis and Treatment* (2da. REV ed.).
- Ward, K. (Ed.). (2014). *Routledge Handbook of Sports Therapy, Injury Assessment and Rehabilitation*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Weiss, D. (2017). *Taping: Autoayuda en dolores musculares y otras molestias*. Badalona, España: Editorial Paidotribo.

- Andrews, J. R., Harrelson, G. L., Wilk, K. E. (Eds.) (2012). Physical rehabilitation of the injured athlete (4ta ed.). Philadelphia, PA: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
- Comfort, P., & Abrahamson, E. (Eds.). (2010). Sports Rehabilitation and Injury Prevention. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell (John Wiley & Sons, Ltd.).
- Prentice, W. E. (Ed.) (2020). Rehabilitation techniques for sports medicine and athletic training (7ma ed.). Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
- Prentice, W. E. (2011). Therapeutic modalities in rehabilitation (5ta ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Clark, M. A., & Lucett, S. C. (Eds.) (2011). NASM's Essentials of Corrective Exercise Training. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Prentice, W. E. (2021). Principles of athletic training: A guide to evidence-based clinical practice (17ma ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Kisner, C., & Colbey, L. A. (2018). Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques (7ma ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company
- Gotlin, R. S. (2020). Sports injuries guidebook. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Prentice, W. E. (2018). Therapeutic modalities in rehabilitation (5ta ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Konin, J., & Thompson, M. (Eds.). (2018). Documentation for athletic training (3ra ed.) Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
- Amato, H. (2016). Clinical skills documentation guide for athletic training (3ra ed.).
- Miller-Isaac, K., Noble, M., & Noble, M. (2015). Athletic training clinical workbook: A guide to competencies. Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
- Starkey, C., Brown, S. D., & Ryan, J. L. (2010). Examination of orthopedic and athletic injuries (3ra ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Starkey, C., & Brown, S. (2015). Examination of orthopedic and athletic injuries (4ta ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Magee, D. J., (2014). Orthopedic physical assessment (6ta ed.). St. Louis, MO: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.

- Magee, D. J., & Manske, R. C. (2020). Orthopedic physical assessment (7ma ed.). Philadelphia, PA: Saunders, an imprint of Elsevier, Inc.
- Ombregt, L., & Bisschop, P. (1999). Atlas of orthopedic examination of the peripheral joints. Philadelphia, PA: W. B. Saunders, An imprint of Harcourt Brace and Company limited.
- Miller, M. D., & Thompson, S. R. (2015). Delee & Drez's orthopaedic sports medicine: principles and practice (4ta ed.). Philadelphia, PA: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
- Clarkson, H. M. (2013). Musculoskeletal assessment: Joint motion and muscle testing (3ra ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins | a Wolters Kluwer business.
- Norkin, C. C., & White, D. J. (2009). Measurement of joint motion: A guide to goniometry (4ta ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Norkin, C. C., & White, D. J. (2016). Measurement of joint motion: A guide to goniometry (5ta ed.). Philadelphia, PA: F. A. Davis Company.
- Hislop, H. J., Avers, D., & Brown, M. (2014). Daniels and Worthingham's muscle testing: Techniques of manual examination and performance testing (9na ed.). St. Louis, MO: Saunders, an imprint of Elsevier Inc.
- Avers, D., & Brown, M. (2019). Daniels and Worthingham's muscle testing: Techniques of manual examination and performance testing (10ma ed.). St. Louis, MO: Elsevier Inc.
- Page, P., Frank, C. C., & Lardner, R. (2010). Assessment and treatment of muscle imbalance: the Janda approach. Champaign, IL: Human Kinetics.

REVISADO: *por el:* Profesor Edgar Lopategui Corsino: *13 de febrero de 2023*