



Guía docente

# EXPERTO UNIVERSITARIO EN EJERCICIO TERAPÉUTICO

Formación acreditada por la Universidad de San Jorge con 15 créditos ECTS

## ÍNDICE

---

Seminarios .....	1.
Programa .....	2.
Calendario y horarios .....	8.

## SEMINARIOS

---

Esta formación de postgrado universitaria está formada por 6 seminarios:

- *Fisiología del ejercicio y del esfuerzo* con el Dr. José Luís García Soidán (15 horas).
- *Integración de ejercicio hipopresivo y pilates terapéutico en fisioterapia* con Pablo Hernández Lucas (25 horas).
- *Ejercicio terapéutico en dolor lumbar* con Eduardo Fondevila Suárez (25 horas).
- *Ejercicio terapéutico en el dolor cervical* con Eduardo Fondevila Suárez (25 horas).
- *Entrenamiento de fuerza* con Maelán Fontes Villalba (20 horas).
- *Ejercicio terapéutico en el ámbito deportivo: entorno acuático y seco* con Pablo Hernández Lucas (25 horas).

# PROGRAMA

---

## SEMINARIO 1: Fisiología del ejercicio y del esfuerzo.

Con el Dr. José Luís García Soidán

1. Introducción y objetivos de la fisiología del ejercicio y del esfuerzo
2. Alimentación e hidratación en el ejercicio.
  - 2.1. Bases de alimentación.
  - 2.2. Macronutrientes y micronutrientes.
  - 2.3. Hidratación y bebidas deportivas.
  - 2.4. Taller práctico de cálculos nutricionales e hidratación.
3. Transferencia de energía.
  - 3.1. Fundamentos de la transferencia de energía durante el ejercicio.
  - 3.2. Evaluación de la potencia y capacidad de los sistemas bioenergéticos.
  - 3.3. Gasto energético.
  - 3.4. Taller: prácticas de cálculo del gasto energético.
  - 3.5. Composición corporal. Antropometría.
  - 3.6. Taller: prácticas de antropometría.
4. Adaptaciones orgánicas al deporte.
  - 4.1. Sistema respiratorio y ejercicio.
  - 4.2. Sistema cardiovascular y ejercicio.
  - 4.3. Sistema neuromuscular y ejercicio.
  - 4.4. Sistema endocrino y ejercicio.
  - 4.5. Taller: resolución de casos prácticos de adaptaciones al deporte.
5. Pruebas de esfuerzo.
  - 5.1. Test de campo.
  - 5.2. Pruebas de laboratorio.
  - 5.3. Taller: resolución de casos prácticos de pruebas del esfuerzo

## PROGRAMA

---

### SEMINARIO 2: Integración de ejercicio hipopresivo y pilates terapéutico en fisioterapia.

Con Pablo Hernández Lucas

1. Principios y bases con aplicación clínica.
  - 1.1. Introducción a los principios y bases de la fisioterapia activa.
  - 1.2. Intervenciones educativas y factores psico-sociales.
  - 1.3. Activación neuromuscular y neuroplasticidad.
  - 1.4. Integración terapéutica de pilates e hipopresivo.
  
2. ¿Cómo adaptar, enseñar y dirigir un ejercicio terapéutico?
  - 2.1. Valoración funcional a través del ejercicio.
  - 2.2. Técnicas de enseñanza y corrección.
  - 2.3. Principios para preparar y dirigir una clase de ejercicio terapéutico.
  - 2.4. Presentación de evidencia científica.
  
3. Ejercicios de Pilates terapéutico con implementos y sin implementos.
  - 3.1. Ejercicios suelo adaptados. Progresiones y regresiones
  - 3.2. Ejercicios de movilidad articular y auto-liberación miofascial.
  - 3.3. Casos clínicos.
  
4. Ejercicios hipopresivo terapéutico con y sin implementos.
  - 4.1. Hipopresivos adaptados en camilla.
  - 4.2. Hipopresivos adaptados en grupo.
  - 4.3. Casos clínicos.

### SEMINARIO 3: Ejercicio terapéutico en dolor lumbar

Con Eduardo Fondevila Suárez

1. Patofisiología básica: dolor lumbar. Una orientación hacia la programación de ejercicio terapéutico.
  - 1.1 Dolor radicular.
  - 1.2. Dolor facetario.
  - 1.3 Dolor discogénico.
  - 1.4. Dolor sacroilíaco.
  
2. Dolor lumbar. Principios del diseño de programas de ejercicio terapéutico
  - 2.1. Adaptaciones neuromusculares.
  - 2.2 Adaptaciones cardiorrespiratorias.

## PROGRAMA

---

3. Dolor lumbar: cinemática vs. Cinética.
4. Dolor lumbar. Clinimetría.
5. Dolor lumbar. Exploración física orientada al diseño de programas de ejercicio terapéutico.
6. Categorías de movimientos funcionales. Propuesta taxonómica.
7. Colección de ejercicios.
8. Periodización de un programa de ejercicio terapéutica (en 3 mesociclos)

### SEMINARIO 4: Ejercicio terapéutico en dolor cervical

Con Eduardo Fondevila Suárez

1. Patofisiología básica: dolor cervical. Una orientación hacia la programación de ejercicio terapéutico.
  - 1.1. Dolor radicular.
  - 1.2. Dolor facetario.
  - 1.3. Dolor discogénico.
2. Dolor cervical. Principios de diseño de programas de ejercicio terapéutico.
  - 2.1. Adaptaciones neuromusculares.
  - 2.2. Adaptaciones cardiorespiratorias.
3. Sensorimotor.
4. Dolor cervical. Clinimetría.
5. Dolor cervical. Exploración física orientada al diseño de programas de ejercicio terapéuticos.
6. Categorías de movimientos funcionales. Propuesta taxonómica.
7. Colección de ejercicios.
8. Periodización de un programa de ejercicio terapéutico (en 3 mesociclos)

### SEMINARIO 5: Entrenamiento de fuerza

Con Maelán Fontes Villalba

1. Introducción
2. Fuerza y salud
3. El músculo como un órgano endocrino
4. Terminología básica sobre entrenamiento de la fuerza
  - 4.1. Fuerza máxima
  - 4.2. 1-RM
  - 4.3. Potencia, velocidad y tasa de desarrollo de la fuerza (fuerza explosiva)
  - 4.4. Resistencia a la pérdida de fuerza

## PROGRAMA

---

5. Diferencias entre actividad física y entrenamiento/ejercicio terapéutico
6. Estimulo-respuesta y adaptación al entrenamiento/ejercicio terapéutico
  - 6.1. Diferencias entre sujetos en la respuesta al entrenamiento/ejercicio terapéutico
  - 6.2. Complejidad de la programación del entrenamiento con base en el nivel del sujeto
  - 6.3. Ciclo general de adaptación de Hans Selye y sus limitaciones en el entrenamiento
  - 6.4. Modelo Fitness-Fatiga
  - 6.5. Fatiga, sobrecargar y sobre entrenamiento
  - 6.6. Adaptaciones al entrenamiento con cargas
7. Principios científicos del entrenamiento de la fuerza
  - 7.1. Especificidad
  - 7.2. Sobrecarga progresiva
  - 7.3. Manejo de la fatiga
  - 7.4. Estimulo-recuperación-adaptación
  - 7.5. Variación
  - 7.6. Fase de potenciación
  - 7.7. Individualización
8. Variables del entrenamiento
  - 8.1. Volumen
  - 8.2. Intensidad
  - 8.3. Frecuencia
  - 8.4. Densidad
  - 8.5. Elección y orden de los ejercicios
9. Modelos de periodización del entrenamiento
  - 9.1. Sesiones, microciclos, mesociclos y macrociclos
  - 9.2. Periodización lineal
  - 9.3. Periodización ondulada diaria y semanal
  - 9.4. Abordaje bottom-up
  - 9.5. Limitaciones de la periodización
10. Programación del entrenamiento de la fuerza en patologías
  - 10.1. Desarrollo de la hipertrofia muscular
  - 10.2. Desarrollo de la fuerza muscular
  - 10.3. Estrategias de sobrecarga y progresiva
  - 10.4. Series y repeticiones
  - 10.5. Elección de ejercicios
  - 10.6. Adaptación de ejercicios para patologías
  - 10.7. Frecuencia del entrenamiento
11. Autorregulación del ejercicio, APPs y cuestionarios
  - 11.1. Autorregulación del ejercicio
    - 11.1.1. Percepción subjetiva de Esfuerzo (PSE) o Rated Perceived Exertion (RPE) en inglés.
    - 11.1.2. PSE intra-serie.
    - 11.1.3. Autorregulación en pacientes con dolor.

## PROGRAMA

---

- 11.1.4. Pérdida de la velocidad
- 11.1.5. Variabilidad de la frecuencia cardiaca
- 11.1.6. Cuestionarios de bienestar
- 11.2. Cuestionarios de salud, actividad física y medidas de autoinforme para patologías
- 11.3. Valoración funcional del paciente frágil (SPPB, test de velocidad de marcha o riesgo de caídas)
- 12. Entrenamiento de la fuerza en patologías
  - 12.1. Meniscompatías
  - 12.2. Enfermedades cardiovasculares
    - 12.2.1. Ergometría y programación del entrenamiento de fuerza
    - 12.2.2. Contraindicaciones absolutas y relativas del entrenamiento de la fuerza en cardiopatías
    - 12.2.3. Valoración e interpretación del doble producto
    - 12.2.4. Estrategias para regular el doble producto en el entrenamiento de la fuerza
    - 12.2.5. Entrenamiento de la fuerza tras cirugía cardíaca.
    - 12.2.6. Entrenamiento de la fuerza e hipertensión
    - 12.2.7. Entrenamiento de la fuerza en valvulopatías
  - 12.3. Entrenamiento de la fuerza en pacientes con diabetes
    - 12.3.1. Programas de fuerza para pacientes con diabetes
  - 12.4. Entrenamiento de la fuerza en pacientes con dolor crónico
  - 12.5. Entrenamiento de la fuerza y riesgo de lesiones
- 13. Práctica
  - 13.1. Sentadilla (barra baja, barra alta y frontal)
  - 13.2. Press banca
  - 13.3. Peso muerto (convencional, sumo y rumano)
  - 13.4. Press

## PROGRAMA

---

### SEMINARIO 6: Ejercicio terapéutico en el ámbito deportivo: entorno acuático y seco

Con Pablo Hernández Lucas

1. Introducción al ejercicio funcional
  - 1.1. Tipos de ejercicio funcional
  - 1.2. Presentación de evidencia científica
  - 1.3. Indicaciones, precauciones y contraindicaciones
2. Ejercicio funcional en miembros superiores
  - 2.1. Ejercicio terapéutico para la cintura escapular
  - 2.2. Ejercicio terapéutico para el codo
  - 2.3. Ejercicio terapéutico para la muñeca y mano
3. Ejercicio funcional en miembros inferiores
  - 3.1. Ejercicio terapéutico para el pie
  - 3.2. Ejercicio terapéutico para la rodilla
  - 3.3. Ejercicio terapéutico para la cadera
4. Ejercicio funcional en el entorno acuático
  - 4.1. Bases teóricas del ejercicio terapéutico
  - 4.2. Práctica de ejercicios en piscina
5. ¿Cómo integrar los diferentes ejercicio de manera global en el deportista?
  - 5.1. Casos clínicos en relación a las técnicas y valoración descritas: “síndrome de la rodilla del corredor, meniscitis, impingement femoroacetabular, fascitis plantar, síndrome del canal tarsiano, esguince de tobillo, epicondilalgias, impingement subacromial...”

## CALENDARIO Y HORARIOS

SEMINARIOS	FECHAS	HORARIOS	PROFESORES	HORAS
<b>SEMINARIO</b> Fisiología del ejercicio y del esfuerzo	Sábado 28/01/2023 Domingo 29/01/2023	De 9h a 14h y de 15h a 20h De 9h a 14h	José Luis García	15
<b>SEMINARIO</b> Integración de ejercicio hipopresivo y pilates terapéutico en fisioterapia	Viernes 03/03/2023 Sábado 04/03/2023 Domingo 05/03/2023	De 15h a 21h De 9h a 14h y de 15h a 20h De 9h a 14h y de 15h a 19h	Pablo Hernández	25
<b>SEMINARIO</b> Ejercicio terapéutico en el dolor lumbar	Viernes 14/04/2023 Sábado 15/04/2023 Domingo 16/04/2023	De 15h a 21h De 9h a 14h y de 15h a 20h De 9h a 14h y de 15h a 19h	Eduardo Fondevila	25
<b>SEMINARIO</b> Ejercicio terapéutico en el dolor cervical	Viernes 12/05/2023 Sábado 13/05/2023 Domingo 14/05/2023	De 15h a 21h De 9h a 14h y de 15h a 20h De 9h a 14h y de 15h a 19h	Eduardo Fondevila	25
<b>SEMINARIO</b> Ejercicio terapéutico en el ámbito deportivo: entorno acuático y seco	Viernes 01/09/2023 Sábado 02/09/2023 Domingo 03/09/2023	De 15h a 21h De 9h a 14h y de 15h a 20h De 9h a 14h y de 15h a 19h	Pablo Hernández	25
<b>SEMINARIO</b> Entrenamiento de fuerza	Sábado 11/11/2023 Domingo 12/11/2023	De 9h a 14h y de 15h a 20h De 9h a 14h y de 15h a 20h	Maelán Fontes	20

Todos los seminarios se desarrollan en BeOne Pepu Hernández: Av. De Niza nº8, Local 10 - 28022 Madrid