

# Máster de Formación Permanente en Valoración Biomecánica Clínica

Título Propio de la Universitat Politècnica de València

## TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS BIOMECÁNICO

ASIGNATURA	SEMESTRE	ECTS
TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE ANÁLISIS BIOMECÁNICO	1	6,5
<b>PROFESOR(ES)</b>	<b>CONTACTO PARA TUTORÍAS</b>	
SALVADOR PITARCH CORRES MARÍA JOSÉ VIVAS BROSETA BEATRIZ NACHER FERNÁNDEZ JOSÉ MARÍA BAYDAL BERTOMEU BEATRIZ MUÑOZ GARCÍA ÚRSULA MARTÍNEZ IRANZO	campus.ibv@ibv.org	
	<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	
	Cita previa	
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS</b>		
<p>En esta asignatura se presentarán las técnicas instrumentales más utilizadas en la valoración biomecánica de funciones humanas, indicando qué son, cómo se utilizan, qué resultados proporcionan y sus principales características, ventajas y limitaciones. Además, se proporcionará conocimientos de ayuda para seleccionar adecuadamente una técnica instrumental para la valoración biomecánica, utilizarlas o interpretar sus resultados.</p> <p>Las sesiones prácticas presenciales tendrán lugar en el laboratorio de valoración biomecánica y se utilizarán las técnicas instrumentales de valoración biomecánica de uso más extendido en el ámbito clínico.</p>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<p>El objetivo principal de la asignatura es presentar las técnicas instrumentales más utilizadas en la valoración biomecánica de las funciones humanas, indicando qué son, cómo se utilizan, qué resultados proporcionan y sus principales características, ventajas y limitaciones. Como objetivo secundario se proporcionarán conocimientos de ayuda para seleccionar adecuadamente una técnica instrumental para la valoración biomecánica, utilizarlas o interpretar sus resultados.</p> <p>Los objetivos de las prácticas son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visitar y conocer diferentes laboratorios para la valoración biomecánica.</li><li>• Reconocer las técnicas instrumentales de análisis de fuerzas, movimientos, análisis antropométrico y morfométrico y de análisis fisiológico estudiadas durante las unidades didácticas y repasar sus principales características.</li><li>• Utilizar las técnicas instrumentales de uso más extendido para la valoración de la marcha humana.</li><li>• Utilizar algunas de las técnicas instrumentales de análisis antropométrico y morfométrico de uso más frecuente.</li><li>• Analizar qué dificultades hay asociadas a la valoración funcional mediante técnicas instrumentales de valoración biomecánica a partir de las experiencias prácticas.</li><li>• Explicar y aclarar dudas relativas a los contenidos expuestos en los módulos teóricos.</li></ul>		

# Máster de Formación Permanente en Valoración Biomecánica Clínica

Título Propio de la Universitat Politècnica de València

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LAS TÉCNICAS INSTRUMENTALES DE VALORACIÓN BIOMECÁNICA

- Sesión 1: Qué son las técnicas instrumentales de valoración biomecánica
- Sesión 2: Técnicas instrumentales como instrumento de valoración funcional

### MÓDULO 2: TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL ANÁLISIS DE FUERZAS

- Sesión 1: Introducción a las técnicas instrumentales para el análisis de fuerzas
- Sesión 2: Técnicas para la valoración de la fuerza muscular
- Sesión 3: Técnicas para la valoración de las fuerzas de reacción, medida de impactos y amortiguación
- Sesión 4: Técnicas para la valoración de las presiones
- Sesión 5: Aplicaciones de las técnicas instrumentales para el análisis de fuerzas

### MÓDULO 3: TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL ANÁLISIS DE MOVIMIENTOS

- Sesión 1: Introducción al estudio del movimiento: técnicas instrumentales cinemáticas
- Sesión 2: Técnicas para la valoración de los movimientos
- Sesión 3: Aplicaciones de las técnicas instrumentales para el análisis de movimiento

### MÓDULO 4: TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL ANÁLISIS ANTROPOMÉTRICO Y MORFOLÓGICO

- Sesión 1: Introducción a las técnicas instrumentales para el análisis antropométrico y morfológico
- Sesión 2: Técnicas para el análisis antropométrico
- Sesión 3: Técnicas para el registro de la forma tridimensional del cuerpo humano
- Sesión 4: Aplicaciones de las técnicas instrumentales para el análisis antropométrico y morfométrico

### MÓDULO 5: TÉCNICAS INSTRUMENTALES PARA EL ANÁLISIS FISIOLÓGICO

- Sesión 1: Introducción a las técnicas instrumentales para el análisis fisiológico
- Sesión 2: Técnicas instrumentales para el análisis fisiológico
- Sesión 3: Aplicaciones de las técnicas instrumentales para el análisis fisiológico

### MÓDULO 6: VALIDEZ, USABILIDAD Y DOCUMENTACIÓN EN LAS TÉCNICAS DE VALORACIÓN FUNCIONAL BASADAS EN TÉCNICAS INSTRUMENTALES

- Sesión 1: Validez y usabilidad en el desarrollo de herramientas de valoración funcional basadas en técnicas instrumentales
- Sesión 2: Documentación de la técnica de medida

# Máster de Formación Permanente en Valoración Biomecánica Clínica

Título Propio de la Universitat Politècnica de València

## TITULACIÓN EN LA QUE SE IMPARTE

MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE EN VALORACIÓN BIOMECÁNICA CLÍNICA (60 ECTS)  
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN VALORACIÓN BIOMECÁNICA (33 ECTS)  
DIPLOMA DE EXPERTO EN ANÁLISIS BIOMECÁNICO EN EL ÁMBITO CLÍNICO (19,5 ECTS)

- Para el título de MÁSTER los alumnos tienen que seleccionar todas las asignaturas del plan de estudios. Sumando un total de 60 ECTS. También existe la posibilidad de obtener dos títulos: uno de Diploma de Especialización y otro de Diploma de Experto que se detallan a continuación:
- DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN VALORACIÓN BIOMECÁNICA. Para su obtención el alumno deberá superar un total de 33 ECTS. Para el título de DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN el alumno tiene que seleccionar un mínimo de 33 ECTS, eligiendo un mínimo de 30 ECTS en el bloque de las 12 primeras asignaturas más la asignatura 13 de 3 ECTS, Seminarios y Conferencias, que es troncal para las tres titulaciones. La elección de las materias tendrá carácter elegible por parte del alumno.
- DIPLOMA DE EXPERTO EN ANÁLISIS BIOMECÁNICO EN EL ÁMBITO CLÍNICO. Para su obtención el alumno deberá superar un total de 19.5 ECTS. Para el título de EXPERTO los alumnos tienen que seleccionar un mínimo de 19,5 ECTS, eligiendo un mínimo de 16,5 ECTS en el bloque de las 12 primeras asignaturas más la asignatura 13 de 3 ECTS, Seminarios y Conferencias, que es troncal para las tres titulaciones. La elección de las materias tendrá carácter elegible por parte del alumno. La asignatura 13, Seminarios y Conferencias, es troncal para las tres titulaciones.
- La asignatura 14, Trabajo Fin de Máster, se imparte sólo para los alumnos del Título de Máster.
- La impartición y las prácticas online se llevarán a cabo a través de la Plataforma virtual Campus IBV. Las prácticas presenciales se impartirán en laboratorios de valoración biomecánica del IBV, aulas informáticas y salas polivalentes de la UPV.

## PRERREQUISITOS

Para acceder a los estudios de Máster los alumnos deberán estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior, que otorgue acceso a enseñanzas oficiales de postgrado u otro título conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación y que acredite un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles de grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado.

Si el candidato no dispone de título universitario deberá acreditar experiencia laboral o profesional con nivel competencial equivalente a la formación académica universitaria, aportando evidencias de la experiencia laboral/profesional de 3 años en el sector de Ciencias de la Salud (o 2 años si acredita nivel de acceso a universidad) y del nivel competencial adquirido. En este caso, la Dirección del Máster valorará la información proporcionada y, con ello, la idoneidad de la experiencia y conocimientos de la persona solicitante en relación a los conocimientos requeridos para seguir el Máster.

La superación de los estudios de Máster dará derecho, en su caso, a la obtención del correspondiente Título Propio de la Universitat Politècnica de València (UPV) de Máster de Formación Permanente en Valoración Biomecánica Clínica.

# Máster de Formación Permanente en Valoración Biomecánica Clínica

Título Propio de la Universitat Politècnica de València

## METODOLOGÍA DOCENTE

Las asignaturas se imparten de manera online a través de materiales didácticos, de explicación y análisis de los conceptos teóricos, y a través de clases prácticas presenciales y telemáticas, consistentes en el análisis de casos o supuestos de hecho a resolver a través del debate en clase. Se pretende potenciar y mejorar habilidades de análisis, comunicación y razonamiento científico de los estudiantes en una dinámica de activa interrelación profesor/alumno.

## EVALUACIÓN

El alumno podrá optar por una de las dos vías de evaluación, evaluación continua o evaluación final, siguiendo los criterios que se presentan en este documento.

### Evaluación Continua:

En el sistema de evaluación continua la nota final se calculará sobre 10 en base a los porcentajes de los siguientes ELEMENTOS DE EVALUACIÓN:

MÉTODO	PARCIAL 1 (OBLIGATORIO)	PARCIAL 2 (OBLIGATORIO)	TRABAJOS/PRUEBAS PRÁCTICAS (OBLIGATORIO)	ACTIVIDADES ONLINE* (OPCIONAL)
<b>EVALUACIÓN CONTINUA</b>	30% (3/10)	30% (3/10)	30% (3/10)	10% (1/10)

*\*Se deben hacer dentro del período de tiempo estipulado para su realización: desde el inicio de impartición de la materia y hasta el primer martes posterior a la realización de la última práctica asociada al semestre. Una vez sobrepasada esta fecha no será posible realizar estas actividades y, por tanto, no será posible considerar la nota obtenida con su realización en la nota final.*

**CONDICIONES:** Para APROBAR mediante evaluación continua el alumno debe reunir los siguientes requisitos:

1. EXÁMENES PARCIALES:
  - a. Realizar los dos exámenes parciales ONLINE en la fecha programada.
  - b. Obtener en cada parcial una nota igual o superior a: 5 sobre 10\*.
2. PRÁCTICAS:
  - a. Asistir a las PRÁCTICAS PRESENCIALES.
  - b. Realizar los trabajos propuestos por el profesor durante el desarrollo de las prácticas presenciales y telemáticas.
  - c. Obtener una nota igual o superior a: 5 sobre 10.

*\*El alumno podrá optar a aprobar o a subir nota de los exámenes parciales realizando un EXAMEN FINAL ONLINE en la fecha programada, siendo la nota para este elemento de evaluación la obtenida en dicho examen. NO se recuperarán las notas de los trabajos planteados por el profesor durante las prácticas ni las actividades del Campus IBV.*

# Máster de Formación Permanente en Valoración Biomecánica Clínica

Título Propio de la Universitat Politècnica de València

## **Evaluación Final:**

En el sistema de evaluación final la nota se calculará sobre 10 en base al único elemento de evaluación consistente en un EXAMEN FINAL ONLINE, en una ÚNICA CONVOCATORIA, y acorde a los porcentajes siguientes:

- Contenido teórico: 60%
- Contenido práctico\*: 40%

*\* Impartido durante las prácticas (presenciales o telemáticas) y actividades online.*

**CONDICIONES:** Para APROBAR mediante evaluación final el alumno debe reunir los siguientes requisitos:

1. Realizar el examen final online en la fecha programada.
2. Obtener una nota igual o superior a: 5 sobre 10