

ESTUDIOS BIOMECÁNICOS PARA CICLISTA

Pueden llevarse a cabo diferentes estudios biomecánicos para ciclistas. En cualquiera de los casos, los objetivos de estos estudios son:

- **PREVENCIÓN** de lesiones y su **RECUPERACIÓN**
- Optimizar la **SEGURIDAD** de conducción
- Mejorar la **COMODIDAD**
- Aumentar la **VIDA** deportiva
- **POTENCIAR** el rendimiento.

NIVEL FUNCIONAL

Es el test más importante. Ha sido concebido para la configuración de los parámetros elementales del sistema ciclista-bicicleta. Consiste en un estudio cinemático 3D en el que se evalúa el comportamiento del sistema músculo-esquelético del deportista, el de la propia bicicleta y el equipamiento deportivo utilizado. Las pruebas se llevan a cabo en situación real, dinámica y esfuerzo físico a intensidad objetivo sobre la propia bicicleta una vez instrumentada. Se evalúan los siguientes parámetros:

- Longitudes dinámicas de los segmentos corporales, que permitan **detectar / corregir posibles-reales disimetrías del deportista y asimetrías de la pedalada.**
- Desplazamientos medio-laterales, antero-posteriores y verticales de las articulaciones, que permiten **potenciar el rendimiento del ciclista** sobre su bicicleta.
- Ángulos articulares relativos durante la pedalada y ángulos absolutos inerciales, que ayudan a **regenerar posibles dolencias y a evitar futuras lesiones o sobrecargas por la práctica del ciclismo.**
- Rangos articulares, velocidades y aceleraciones angulares en cada instante del ciclo de la pedalada, **equilibrando y optimizando el sistema ciclista-bicicleta.**
- Distancias anatómicas a puntos estratégicos de la propia bicicleta, para mejorar la distribución de fuerzas, que permitan un **óptimo comportamiento de la bicicleta en cualquier situación:** fuera del sillín o pedaleo de pie, bajando a altas velocidades, trazando curvas o simplemente soltando el manillar para beber.

El sistema SPORT LAB permite ajustar la bicicleta de modo milimétrico, lo que garantiza un ajuste perfecto del ciclista sobre su bicicleta y la consecuente interacción con el material utilizado.

El estudio comprende:

- Valoración previa del sujeto, detección de posibles afecciones músculo-esqueléticas y asimetrías durante pedaleo.
- Ajuste perfecto / milimétrico de la bicicleta y el material.
- Comprobación del resultado (Post-Test).
- Asignación de código (ID) para la bicicleta, para el tratamiento informatizado de futuros cambios en el material.
- Informe final impreso y/o electrónico.

Precio: 250 €

Duración: 2h30' Si desea ver un video / ejemplo de parte de dicho estudio, por favor, pincha [aquí](#).

NIVEL AVANZADO

Conlleva las evaluaciones del NIVEL FUNCIONAL más:

- Diseño y geometría de los elementos que configuran la bicicleta.
- Exploración de nuevos materiales con mejor comportamiento para el ciclista.
- Explicación y entrenamiento mecánico del reglaje de la bicicleta y el material.
- Atención comercial especial / descuentos para futuras consultas.

Precio: 370 - 470 €

Duración: 3h30' - 4h30', en función de las características particulares de cada estudio. Pueden variar el número de ajustes, tiempo empleado, diseño especial de material, órtesis, plantillas y aditamentos, si fuera necesario. Por lo general, los estudios tienen un coste de 370 euros para la mayoría de ciclistas y de 470 euros para aquellos individuos con patologías y/o afecciones esqueléticas, amputaciones y/o ciclismo adaptado.

NIVEL PROFESIONAL

Conlleva las evaluaciones del NIVEL AVANZADO más el análisis cinético del ciclista. El objetivo es ajustar al propio corredor, optimizando su sistema somático central, mejorando todos aquellos posibles errores técnicos, descompensaciones y malos gestos que den paso a una pedalada limpia, perfecta.

- Fuerzas tangenciales a las bielas, **optimización para el rendimiento.**
- Distribución del trabajo entre piernas, **mayor equilibrio y estabilidad de la pedalada.**
- Descompensaciones entre miembros e incluso entre los grupos musculares de una misma pierna, para **evitar sobrecargas musculares innecesarias**
- Ángulos de máximo empuje, puntos muertos, que permiten una **pedalada perfecta, limpia y redonda sin fallos técnicos.**
- Contra pedalada, eficiencia y técnica, que garantice **cuantificar y monitorizar las mejoras inducidas por el entrenamiento de la técnica.**
- **Longitud exacta / óptima de biela.**

Precio: 470 - 550 €

Duración: 5 - 6H en función de las características particulares de cada estudio. Pueden variar el número de ajustes, tiempo empleado, diseño especial de material o número de posibles errores técnicos a corregir.

NIVEL ÉLITE

Pensado para ciclistas con volúmenes de **entrenamiento** superiores a 20.000 Km./año, amateur con fuerte actividad agonística o profesionales.

A las evaluaciones del NIVEL ÉLITE se incorporan:

- Análisis específico aerodinámico, a través de fotogrametría y sección frontal del ciclista sobre su propia bicicleta en diferentes situaciones, así como el impacto en su plano fisiológico.
- Diseño de las curvas fuerza/velocidad & potencia/velocidad.
- Cadencia óptima de pedalada.

Precio: 620 - 670 € / **Duración:** 8- 10 horas.