



## CURSO 2010/2011

### PRESENTACIÓN

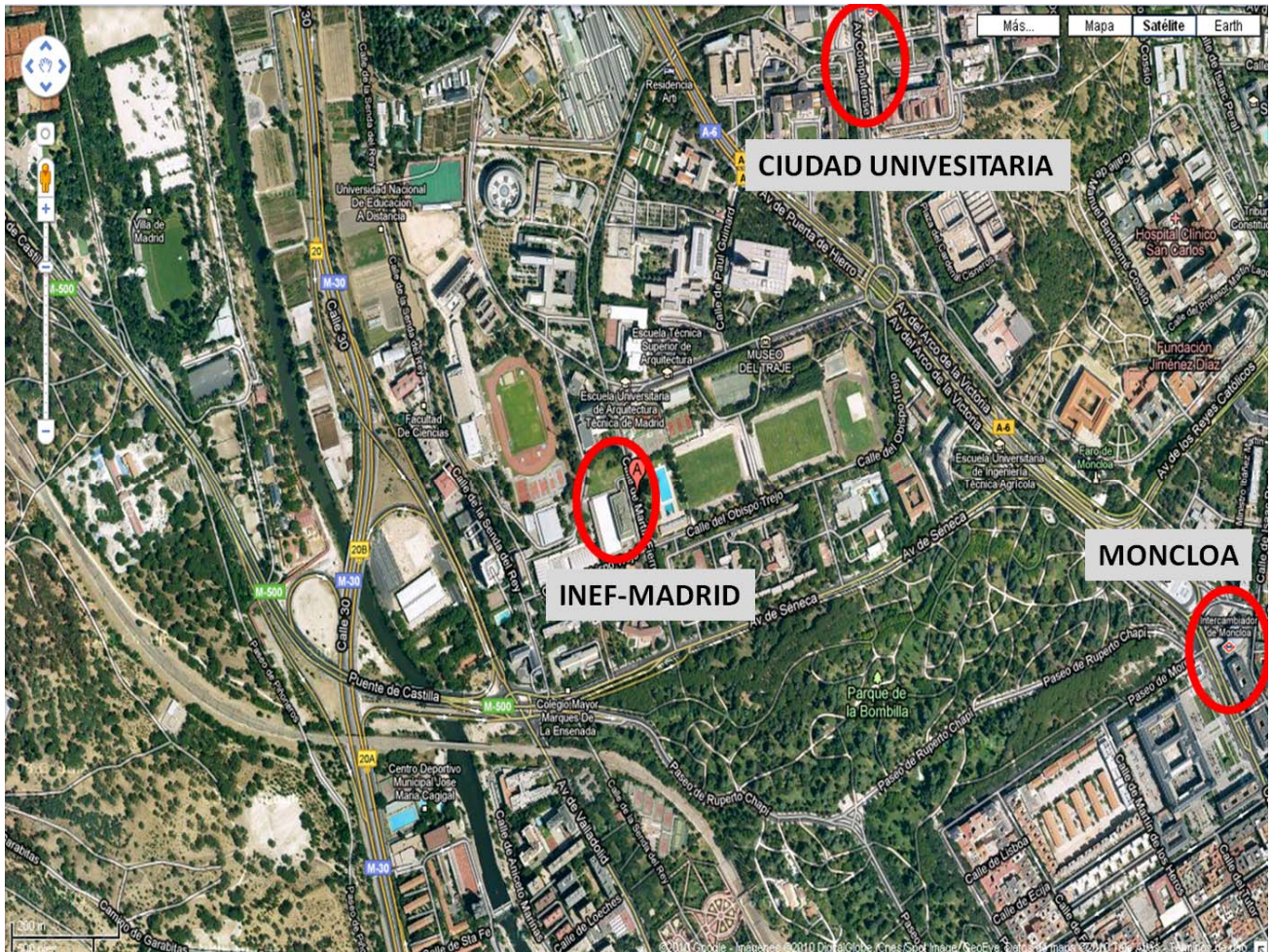
La actividad del Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo (LFE) se inició en el año 2000 y continúa hasta la fecha mediante un proyecto (“EVALUACIÓN Y CONTROL DEL RENDIMIENTO” PROYECTO Nº 011100518\_200507) con la Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT de la UPM). El LFE comenzó su actividad con medios muy precarios y únicamente con la publicidad en medios informáticos (página web), pero en poco más de 10 años ha conseguido un notable éxito, contando actualmente en la plantilla con un gran equipo multidisciplinar altamente cualificado, entre los que se encuentran dos médicos, un técnico de laboratorio y Doctores y Licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, que le ayudarán a entender los diferentes parámetros del entrenamiento y la mejora de su rendimiento.

En el Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF) se pueden realizar las siguientes pruebas:

- a. Valoración clínica de la respuesta del organismo al ejercicio mediante la realización de pruebas de esfuerzo. Tanto personas sanas que quieren comenzar a realizar actividad física para mejorar la salud o prevenir enfermedades como deportistas que desean mejorar su rendimiento mediante la información que se obtienen de estas pruebas. Esta prueba nos ayuda a comprender la actividad de todos los sistemas orgánicos en ejercicio, lo que nos da información sobre cuáles son los parámetros que tienen un mayor porcentaje de mejora y cuáles están bien entrenados.
- b. Electrocardiografía en reposo y ejercicio. Con esta prueba se analiza el estado del corazón, tanto estático como dinámico y se descartan posibles patologías cardíacas.
- c. Espirometrías. La medición de los parámetros pulmonares tales como capacidad, flujo, etc son esenciales en la dinámica del sistema de aporte de oxígeno y por tanto vitales para el análisis de las potencialidades de un atleta.
- d. Exploración del aparato locomotor y valoración de la condición física (fuerza, flexibilidad, condición aeróbica, etc).
- e. Recomendaciones básicas de cargas óptimas de entrenamiento.
- f. Valoración de la composición corporal mediante antropometría y/o Densitometría Dual de Rayos X (DXA).
- g. Densitometría Ósea (columna, fémur o cuerpo entero).
- h. Control y valoración bioquímica del entrenamiento.

## UBICACIÓN Y CONTACTO

1. El laboratorio está ubicado en la séptima planta (D-702) del Edificio Central de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF), Avda. Martín Fierro 7, Madrid 28040. (Cómo llegar). Tlf: **91.336.40.70**



email: [lab.exercise.physiology@gmail.com](mailto:lab.exercise.physiology@gmail.com)

## PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR UNA PRUEBA EN NUESTRO LABORATORIO

Para realizar una prueba en nuestro laboratorio es necesario seguir las siguientes indicaciones:

1. Solicitar cita previa, llamando al teléfono: **913364070** los **MARTES Y JUEVES** de **8.30** y las **13.30** horas.

HORARIOS DE PRUEBAS				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
15:00 a 16:15	15:00 a 16:15	15:00-16:00*	15:00 a 16:15	15:00 a 16:15
16:15 a 17:30	16:15 a 17:30	16:00-17:00*	16:15 a 17:30	16:15 a 17:30
17:30 a 18:45	17:30 a 18:45		17:30 a 18:45	17:30 a 18:45

\*Valoraciones bioquímicas del entrenamiento

2. Pedir **nº de factura** y solicitar un hueco libre en el horario de citas del año 2010/2011.
3. Realizar un ingreso por el importe exacto que en cada caso sea necesario (ver tarifas de pruebas).
  - a. En el resguardo será **IMPRESCINDIBLE** que figure:
    - i. Nº de PR P01 1100- 518
    - ii. Nº de factura (Este número se le dará cuando pida la cita por teléfono.)
4. **Para que la cita sea efectiva**, se debe tener confirmación del ingreso con DOS SEMANAS de antelación enviando un correo electrónico con el archivo del resguardo bancario (escaneado o archivo pdf.) al **e-mail: lab.exercise.physiology@gmail.com**
  - i. Si no se recibe el resguardo de pago con **dos semanas de antelación** la cita quedará libre para asignarla a otra persona.
5. El nº de cuenta al que debe hacerse el ingreso o transferencia es la Cuenta Principal de la Universidad Politécnica de Madrid. OTT, en **BARCLAYS con C.C.C 0065-0100-12-0031000262**.

En el caso de pedir **citas para un grupo** se debe seguir el siguiente procedimiento:

- a. Una persona responsable del grupo debe hacerse cargo del pago de las pruebas.
- b. Esta persona debe llamar al laboratorio para pedir el **nº de factura** que se le va a asignar al grupo en el teléfono **91 336 40 70**.
- c. En el concepto del ingreso debe ir incluidos el **nº de factura y el nº de proyecto (PR)**.
- d. Una vez realizado el pago, el responsable del grupo nos debe mandar al correo a: **lab.exercise.physiology@gmail.com** el resguardo de pago escaneado o en formato pdf. y una lista de las personas que van a venir definitivamente con:
  - i. Nombre y Apellidos.
  - ii. Teléfono y e-mail.
  - iii. Dirección y DNI.
- e. Una vez hayamos recibido el resguardo de pago y la lista podrán llamar los **MARTES Y JUEVES** de 8:30 a 13:30\* para pedir citas.

Presentarse el día de la prueba en las siguientes condiciones:

- a. Habiendo comido al menos dos horas antes de realizar las pruebas, en el caso de que se desee realizar analítica en sangre es necesario un ayuno de 10 horas previas, y sin realizar esfuerzos considerables dos días antes de la prueba.
- b. Traer ropa deportiva, un pantalón **corto**, camiseta, etc y top para las chicas.
  - i. Zapatillas normales o con cala Look® para cicloergómetro
- c. Después de las pruebas es posible ducharse dentro del mismo laboratorio, lo cual se deja a criterio personal.

**NOTA:** Por motivos de seguridad en nuestro servicio, nuestro laboratorio no está capacitado para tratar con patologías cardíacas o respiratorias complejas. Por ese motivo, sólo se realizarán pruebas de esfuerzo y como excepción en personas que puedan presentar:

- Patologías Cardíacas:
  - Bloqueo Incompleto de rama derecha
  - Bloqueo incompleto de rama izquierda
  - Bloqueo aurículo ventricular de primer grado
  - Bloqueo aurículo-ventricular de segundo grado. Mobitz I (no se realizará la prueba si es Mobitz II)
  - Valvulopatías leves (estenosis o insuficiencias aórticas o mitral, pero siempre y cuando se leve)
  
- Patologías respiratorias:
  - Asma Leve.

Para el resto de patologías recomendamos hacerse la prueba de esfuerzo en la **Escuela de Medicina de Educación Física y del Deporte** (Tlfno: 91 3941367).

Los servicios que se ofertan para el curso académico 2010/2011 en el Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo son:

PRUEBA	PRUEBAS	PRECIOS: Personas Externas	PRECIOS UPM: PAS, PDI, Alumnos	GRUPOS
<b>EXPLORACIONES Y PRUEBAS FISIOLÓGICAS</b>				
<b>Precio Base (1 prueba/persona)</b>	1. Historia y Exploración Médica 2. Estudio Antropométrico Composición corporal (pliegues) 3. Electrocardiograma en reposo y en ejercicio. 4. Espirometría 5. Dinamometría 6. Ergometría (tapiz rodante o cicloergómetro).	70 €	42€	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 5-15 personas = 65 € por persona</li> <li>Más de 15 personas = 60 € por persona</li> </ul>
<b>Precio Base + Lactato (Solo Bici) Nuevo</b>	Prueba base + lactato (Lactate Pro)	110 €	65€	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 5-15 = 105€ por persona</li> <li>Más de 15= 100 € por persona</li> </ul>
<b>Control y análisis bioquímico del entrenamiento. Nuevo</b>	Testosterona, cortisol, ratio testosterona/cortisol, adrenalina, noradrenalina y dopamina y hemograma	40 €	20€	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 5-15 = 25€ por persona</li> <li>Más de 15= 20 € por persona</li> </ul>
<b>Test anaeróbico: Wingate Nuevo</b>	Test Anaeróbico (30") Lode Excalibur	40 €	25€	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 5-15 = 35€ por persona</li> <li>Más de 15= 30 € por persona</li> </ul>
<b>Espirometría basal</b>		25 €	15€	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 5-15 = 20€ por persona</li> <li>Más de 15= 15 € por persona</li> </ul>
<b>Antropometría</b>	Composición corporal mediante pliegues	20 €	12€	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 5-15 = 15€ por persona</li> <li>Más de 15= 12 € por persona</li> </ul>
<b>Estudio Cineantropométrico Nuevo</b>	Composición corporal, somatotipo y proporcionalidad	30 €	20 €	
<b>Test de Fuerza: Dinamometría Nuevo</b>		15 €	8€	
<b>Electrocardiograma en Reposo (ECG)</b>		25 €	15€	
<b>Test de Campo</b>	Llamar al Laboratorio para más información.			

<b>Otros servicios:</b>				
<b>LABORATORIO DE BIOQUÍMICA ( TELEFONO: 91 336 40 04)</b>				
<b>Análisis de Sangre (Sólo mañanas)</b>				

\* Descuento del **40%** para miembros de la UPM (Alumnos, PDI y PAS).

- La Prueba Base tarda aproximadamente una hora en realizar.
- El informe y la explicación de la prueba se da en el momento, antes de comenzar la siguiente prueba.
- Todas las pruebas llevan incluidas el 16% de IVA y se realizará una factura que será enviada al domicilio particular.
- Existe además una modalidad de pruebas por temporadas completas, que resulta económicamente mucho más adecuada por constar de varias pruebas relacionadas con el deporte específico (3 pruebas convencionales y dos fases estables antes de las competiciones o cuando el sujeto las requiera).

#### **GALERÍA DE IMAGENES Y VÍDEOS**

## PERSONAL

- **F. Javier Calderón Montero.**
  - Doctor en Medicina y Cirugía
  - Director del Departamento de Salud y Rendimiento Humano.
  - Director del Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo.
  - Profesor Titular de Universidad. Departamento de Salud y Rendimiento Humano.
- **Pedro J. Benito Peinado.**
  - Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
  - Director del área de Salud y Actividad Física.
  - Profesor Titular Interino. Departamento de Salud y Rendimiento Humano.
- **Ana Belén Peinado Lozano.**
  - Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
  - Directora del área de Alto Rendimiento.
  - Profesora Ayudante. Departamento de Salud y Rendimiento Humano.
- **Mercedes Galindo Canales.**
  - Médica especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte.
- **Javier Butragueño Revenga.**
  - Técnico del Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo.
  - Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- **Rocío Cupeiro Coto.**
  - Becaria UPM.
  - Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- **Esther Morencos Martínez.**
  - Becaria UPM.
  - Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- **Iván Gonzalo Martínez.**
  - Coordinador del título de Especialista Universitario en Entrenamiento Personal.
  - Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

# Organigrama del Laboratorio de Fisiología del Esfuerzo

