

MEDIOS MATERIALES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

MEDIOS MATERIALES ESPECÍFICOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA

LABORATORIO DE CULTIVOS CELULARES: espacio de 45 m² en el que hay 11 cabinas de flujo laminar, dos incubadores de células, un microscopio de fluorescencia y todo el equipamiento necesario para el trabajo con células de mamífero en cultivo.

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN APLICADA: tras la ampliación finalizada en el curso 2016-2017 se dispone de un laboratorio de 288 m², subdividido en una amplia zona de trabajo para realizar proyectos de investigación en biotecnología y biomedicina: un laboratorio de microbiología, una sala de reuniones, una sala de equipos complementarios (neveras, congeladores, ultracentrífuga).

LABORATORIO DE TÉCNICOS: espacio destinado a la preparación del material necesario para la experimentación a realizar por los diferentes grupos de investigación. Cuenta con tres autoclaves, lavavajillas, Vortex, centrifuga de mesa, nevera-congelador, estufa de incubación, mecheros Bunsen, bloques térmicos para eppendorf, micropipetas y pipeteadores automáticos.

LABORATORIO DE HISTOLOGÍA, CITOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA; se dispone de 25 puestos con microscopio óptico, microscopio del profesor conectado a pantalla, para proyección de alta definición, armario archivador para colecciones de preparaciones de histopatología y citologías humanas, y material para preparación de piezas.

SALA DE MICROSCOPIA AVANZADA: espacio singular donde se ha instalado un microscopio multifotón.

SALA DE CIRUGÍAS: espacio de 10 m² destinado a la manipulación y cirugía de los animales de experimentación.

SALA DE COMPORTAMIENTO: espacio de 20 m² donde se realizan los ensayos de comportamiento de ratones sometidos a diferentes tratamientos experimentales.

ANIMALARIO: LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL CON ANIMALES espacio habilitado para el desarrollo, mantenimiento y trabajo con animales de experimentación requeridos para las prácticas y líneas de investigación. El animalario tiene una superficie total de 55,89 m² dividida en; vestuario o zona de entrada, autoclave, laboratorio animalario, estabulario y cuarentena. Tienen la capacidad máxima de 800 ratones. Los animales se alojan en dos racks ventilados (aulas ventiladas individualmente) de acero inoxidable provistos de 4 ruedas para su fácil desplazamiento con capacidad para 80 jaulas cada

rack. El acceso está restringido mediante huella dactilar a las personas que trabajarán con animales y que tienen la titulación correspondiente que les habilita para ello.

ALMACENES; se dispone de espacios para el almacenaje de los productos, reactivos y el resto de material fungible de uso en los laboratorios docentes y de investigación. Estos espacios están dotados de estanterías para la optimización del espacio y el mantenimiento del orden de los materiales y reactivos.

VESTUARIO: se dispone de un espacio de 10,17 m² destinado al personal técnico y su preparación. El espacio cuenta aseos y duchas para el cambio de ropa de los técnicos de laboratorio.

CENTRO UNIVERSITARIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA AVANZADA: la universidad dispone de un túnel de simulación de 900 m² que cuenta con todo tipo de ambientes asistenciales (extrahospitalario domiciliario, consultas, boxes de urgencias, quirófano/paritorio, hospitalización/cuidados intensivos, UVI móvil-ambulancia, farmacia comunitaria). Además, sus dependencias se han dotado del más avanzado sistema integrado de seguimiento del alumnado, con cámaras Gesell, control del aprendizaje y gestión de las tareas docentes a través de una red segura accesible por internet (Leaming Space). La instalación y el personal experto del centro son recursos de referencia para los proyectos de investigación de la línea "Educación Médica, Innovación Docente y Humanidades y salud" relacionados con habilidades de comunicación asistencial, ya defendidos en el programa o en actual desarrollo.

CENTRO DE SIMULACIÓN QUIRÚRGICA Y ESCUELA DE MICROCIURUGÍA el Centro de Simulación Quirúrgica consta de 512 m² divididos en un aula de docencia con capacidad para 40 alumnos y dotada de maquetas sintéticas de la anatomía de los diferentes sistemas anatómicos; 2 vestíbulos; 1 sala de disección grande provista de 10 mesas de disección de acero inoxidable grandes y 2 pequeñas, monitorizada con servicio de audio y pantallas de televisión; 1 [quirófano experimental o sala de disección pequeña que se emplea como complemento de la sala grande con la que está conectada a través de dos pantalla de televisión; 1 sala de preparación y depósito de cadáveres, equipada adecuadamente para la preparación, manipulación y mantenimiento de los cuerpos; 2 vestíbulos; 1 sala de recepción de cadáveres; 1 despacho de técnicos y aseo; y 3 almacenes. La instalación se ha completado en 2018 con un nuevo quirófano de cirugía experimental y microcirugía (roedores), para el desarrollo de proyectos que requieran procedimientos de esta naturaleza.

LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA: El Laboratorio de Fisiología del Ejercicio es una entidad dependiente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Francisco de Vitoria y cuenta con un espacio y materiales apropiados para la realización de investigaciones tanto de campo como de laboratorio. Entre los medios que cuenta el Laboratorio, destaca el material relacionado con la medición de variables físicas en condiciones de campo, así como la determinación de variables bioquímicas en el propio laboratorio, todas ellas imprescindibles para llevar a cabo las diferentes líneas de investigación consolidadas dentro del

Grado. Entre los materiales más destacables encontramos: Analizador de gases para la realización de pruebas de esfuerzo, plataformas de fuerzas, encoders, tensiomiógrafo, analizadores de composición corporal, fotocélulas, GPS, etc. Además, el Laboratorio cuenta con espacios informáticos fijos para que los alumnos predoctorales puedan desarrollar no solo la recolección de datos, sino también el análisis de datos y la escritura de informes al amparo de la tutorización de los miembros del Laboratorio. Por otro lado, el Laboratorio también cuenta con recursos económicos ya que la propia Universidad ha invertido 70.000€ para la compra de equipamiento que permita el desarrollo completo de diferentes proyectos de investigación. Por último y como parte de la pertenencia a la Facultad de Ciencias de la Salud, los alumnos pueden acceder a los medios y recursos de otros departamentos integrados en la Facultad, especialmente los relacionados con los Grados de Fisioterapia, Enfermería y Nutrición.

LABORATORIO DE FISIOTERAPIA: Ubicado en la planta -2 del Edificio H de la Universidad Francisco de Vitoria, constituye un espacio único y multifuncional orientado tanto a la docencia como a la investigación en el ámbito del rendimiento físico y la salud. Este laboratorio, anteriormente conocido como “Laboratorio de Rendimiento Deportivo”, ha sido actualizado y consolidado bajo una única denominación para reflejar con mayor precisión su carácter transversal y su proyección investigadora y docente.

Con una superficie aproximada de 40 m², el espacio está dotado con 25 puestos de trabajo, una pantalla de alta definición, cámara y micrófono para la realización de clases online, y una amplia gama de equipamiento especializado. Entre los dispositivos disponibles destacan las máquinas de fuerza como *Leg Extension* y *Leg Press* de TechnoGym, así como bicicletas ergométricas como la *Monark 894 Peak*, la *IC5 Bike* y la *RS29 Bici Reclinada*. Además, el laboratorio cuenta con un cicloergómetro modelo Cyclus 2, utilizado para estudios de potencia y eficiencia mecánica en el pedaleo.

En el ámbito de la evaluación funcional y biomecánica, el laboratorio dispone de un sistema de análisis de movimiento tridimensional Qualisys 3D, integrado con una cinta de correr h/p/cosmos gaitway® 3D equipada con plataforma de fuerzas de reacción al suelo. Este sistema permite analizar con alta precisión la marcha, la carrera o movimientos específicos del paciente o deportista. Asimismo, se utiliza un tensiomiógrafo para medir la velocidad de contracción y rigidez muscular, una herramienta clave en el estudio del estado muscular antes y después del esfuerzo físico. El equipamiento se completa con un sistema de electromiografía de superficie Delsys, esencial para la valoración neuromuscular en distintos gestos funcionales y terapéuticos.

La innovación también está presente a través de herramientas como las gafas de realidad virtual Pico Neo 3, que permiten el diseño de entornos simulados para evaluar la respuesta motora y cognitiva en tareas complejas, así como dispositivos como el EPTE Inertial Concept y el Brachumera Pedal Force, que amplían las posibilidades de intervención y análisis en poblaciones clínicas y deportivas. Además, el espacio cuenta con materiales

tradicionales como racks de entrenamiento, máquina Multipower y plataformas de salto y fuerza, que complementan los estudios de fuerza máxima, potencia y control motor.

LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA MOLECULAR

Está ubicado dentro de los laboratorios de investigación, en el edificio E, junto a los otros equipos de investigación, compartiendo espacio con la facultad de ciencias experimentales. En nuestro caso, tenemos asignada una poyata de trabajo con las siguientes medidas: 3,85 m de largo y 70 cm de ancho.

En cuanto al equipamiento, lo que es propiamente de la Facultad de Ciencias de la Salud, es una nevera y un equipo de estimulación eléctrica de pulso para cultivo celular. El resto corresponde a reactivos e insumos de laboratorio.

ALMACEN DE MATERIAL DEPORTIVO: La Facultad de Ciencias de la Salud cuenta con una gran cantidad de material deportivo a disposición del profesorado y alumnado para sus clases. El almacén de material deportivo está coordinado por una persona PAS encargada de él y de su material. Entre los materiales que podemos encontrar son; balones, pesas, material de escalada y montaña, material de educación física y expresión corporal, etc.

CENTRO DEPORTIVO UFV: En el mes de diciembre de 2016, se inauguró el Complejo Deportivo UFV, con una superficie construida de 8.850,43m² y diseñada por Alberto Campo Baeza. El plazo de ejecución ha sido de 12 meses. Nuestro complejo deportivo inicia una nueva andadura en la que apostamos, como signo de identidad, por proponer una oferta deportiva con el mejor equipo técnico, los mejores profesionales del deporte y las mejores marcas en cuanto a equipamiento de un centro deportivo de última generación. Unas nuevas instalaciones que ostentan una oferta completa de actividades dirigidas: fitness, deportes colectivos, pádel, etc. Asimismo, la Universidad cuenta con un campo de fútbol, canchas de baloncesto, pistas de atletismo, pistas de pádel, pistas de tenis, de salto y de fútbol sala que son suficientes para atender las necesidades de nuestro nuevo plan de estudios. La distribución de los m² del Centro Deportivo es la que se presenta a continuación, distribuidos en seis plantas: Se cuenta con cafetería, pabellón, comedor, baños, aulas, garita de seguridad, gimnasio, salas polivalentes, laboratorios, piscina cubierta, vestuarios, pradera de profesores, despachos del decanato, despachos de departamento de deportes. También cuenta con almacenes de material para el Grado y clínica de fisioterapia.

AULAS MULTIFUNCIONALES DEL CENTRO DEPORTIVO: Las aulas cuentan con proyector, sillas con pala y pizarra. Además, estas salas son muy espaciadas para poder realizar clases prácticas.

PISTAS DE PÁDEL: Contamos con 7 pistas de pádel de cristal de las cuales 4 están bajo techo. **PISCINA:** Piscina de 25 metros cubierta.

GIMNASIO: Cuenta con una amplia variedad de máquinas de actividad cardiovascular, así como de máquinas de fuerza guiados. Además, existe un espacio muy amplio de peso libre.

SALAS DE PRÁCTICAS DE ENFERMERÍA: La Universidad Francisco de Vitoria dispone de tres salas de prácticas de Enfermería ubicadas en el Centro de Simulación Clínica. Se trata de espacios polivalentes, panelables, que permiten su configuración como aulas independientes o combinadas, adaptándose a diferentes dinámicas docentes. Cada sala está equipada con sistema audiovisual, camas articuladas, maniquíes de simulación clínica, material fungible y dispositivos de electromedicina, lo que permite el desarrollo de competencias prácticas en un entorno controlado. En ellas se imparten seminarios específicos vinculados a las asignaturas del grado, como reanimación cardiopulmonar, electrocardiografía, atención al paciente politraumatizado, técnicas de vendaje o administración de fármacos, entre otros. Además, uno de los espacios incorpora un almacén sanitario con material quirúrgico y recursos adicionales para la preparación de rotaciones clínicas.

SALAS DE ANATOMOFISIOLOGIA: Las salas de Anatomofisiología están completamente equipadas para la aplicación práctica de los contenidos teóricos de las asignaturas de anatomía y fisiología. Estos espacios incluyen una sala de disección para prácticas anatómicas y varios laboratorios dotados con el aparataje necesario para la realización de actividades prácticas, como el registro de electrocardiogramas y otras técnicas de exploración funcional.

SALAS DE FISIOTERAPIA: Las instalaciones del Grado en Fisioterapia de la Universidad Francisco de Vitoria cuentan con una dotación amplia y moderna de aulas y espacios especializados, diseñados para favorecer tanto el aprendizaje práctico como el desarrollo de proyectos de investigación. En total, se dispone de varias salas distribuidas principalmente entre el edificio M y el Centro Deportivo, todas ellas dotadas del equipamiento necesario para una formación sanitaria integral, actualizada y basada en la evidencia.

Una de las principales salas es la **Sala de Demostraciones**, con una superficie de aproximadamente 115 m². Se trata de un espacio especialmente acondicionado para la realización de clases prácticas, equipado con 14 camillas, 28 taburetes y 3 sillas, además de un escritorio de profesor, una pizarra fija y otra portátil, proyector, pantalla de proyección, TV portátil y un armario con material fungible y no fungible necesario para las clases. Esta sala permite que el alumnado desarrolle competencias como movilización, punción seca, terapia manual y otros tratamientos esenciales.

La **Sala de Electroterapia**, ubicada también en el edificio M, dispone de 13 camillas distribuidas en un espacio de más de 120 m², con taburetes suficientes (38 unidades), proyector, pantalla, televisión portátil, pizarra, escritorio y un armario con todos los materiales necesarios para la práctica de electroterapia, incluyendo equipos como caminadoras, lámparas de infrarrojos y dispositivos de electroestimulación.

La **Sala Nueva** consta de una con una superficie de aproximadamente 110 m². Se trata de un espacio especialmente acondicionado para la realización de clases prácticas, equipado con 15 camillas (una de ellas específica de Bobath), 28 taburetes y 3 sillas, además de un

escritorio de profesor, una pizarra fija y otra portátil, proyector, pantalla de proyección, TV portátil y un armario con material fungible y no fungible necesario para las clases.

La **Clínica de Fisioterapia** cuenta con tres boxes independientes de entre 17 y 27 m². Estos espacios, dotados de camillas, escritorios, sillas y material clínico (como el analizador de composición corporal INBODY), permiten atender a pacientes reales y desarrollar trabajos de investigación clínica, recogida de datos antropométricos y valoración postural. El box 2 está especialmente preparado para sesiones de reeducación postural.

El **Laboratorio de Fisioterapia del Centro Deportivo**, de 27 m², es otro espacio reservado a la realización de TFGs, proyectos de investigación con robot ADAMO y termografía. Cuenta con dos camillas, armarios, cajoneros, estante con ruedas, ventiladores portátiles, escritorio doble y medidor de altura.

Para garantizar la logística y conservación del material, se dispone de un **almacén central** de 18 m² en el edificio M, donde se encuentran seis camillas portátiles, cuatro estanterías, un cajonero y tres armarios (dos grandes y uno pequeño). Este espacio asegura el mantenimiento y el orden del material docente.

Además, en el mismo edificio M se encuentra la sala **Onda Corta**, de 17 m², destinada a la práctica de técnicas de ecografía y terapia de onda corta. Está equipada con camilla, escritorio, armarios, máquinas específicas y mobiliario auxiliar.

Todos estos espacios han sido pensados para cubrir de forma práctica y aplicada los contenidos de las asignaturas, favoreciendo la adquisición de competencias clínicas, investigadoras y técnicas por parte del alumnado del Grado y de los estudiantes de máster y doctorado vinculados a la Facultad de Ciencias de la Salud.

