



NORMATIVA DE APLICACIÓN ÁREA DE CULTIVOS CELULARES

Valencia, a 31 de agosto de 2023

1. Para solicitar por primera vez el uso de las instalaciones de Cultivos Celulares, se deberá contactar previamente, con la Plataforma de Biología Celular del IIS La Fe, enviando un correo electrónico a biologia_celular@iislafe.es o por teléfono (961246687/88 ext. 246687/ 88). Tras ello, el nuevo usuario será citado a una reunión en la que expondrá sus necesidades particulares relacionadas con el proyecto de investigación a desarrollar.
2. Seguidamente, el personal de la Plataforma, le asignará un cubículo de trabajo y espacio de almacenaje del cual será responsable, debiendo mantenerlo siempre limpio y ordenado, minimizando el material almacenado a lo estrictamente necesario.
3. Todo nuevo usuario deberá cumplimentar una ficha con datos personales y profesionales que quedará en poder de la Plataforma de Biología Celular.
4. El acceso a las Instalaciones de Cultivos Celulares se encuentra restringido mediante tarjeta identificativa del IIS La Fe. En el caso de usuarios externos, deberán solicitar el acceso al personal de la Plataforma.
5. El acceso a las Instalaciones de Cultivos Celulares fuera del horario habitual de apertura del IIS La Fe, requiere autorización por escrito, firmada por la Coordinación de la Plataforma, el Investigador Principal del usuario y RRHH del IIS La Fe. El formulario para cumplimentar está disponible en la Intranet del IIS La Fe.
6. Los nuevos usuarios, sea cual sea su nivel inicial, antes de comenzar la actividad en las Instalaciones de Cultivos Celulares del IIS La Fe, deberán asistir a una formación obligatoria en las normas de trabajo de la Instalación, impartida por personal de la Plataforma. En el caso de usuarios que carezcan de experiencia, la formación se extenderá el número de sesiones que el personal de la Plataforma considere necesarias, con el fin de asegurar que pueda trabajar de manera autónoma correctamente. Queda terminantemente prohibido hacer uso de las Instalaciones sin haber recibido formación por parte del personal de la Plataforma.
7. Ante cualquier duda, por pequeña que sea, se deberá acudir al personal de la Plataforma.
8. En el caso de estudiantes de final de grado y/o trabajo fin de grado (TFG), su adiestramiento será responsabilidad del grupo de investigación que los acoja. Deberán estar en todo momento bajo supervisión directa del personal del grupo al que pertenecen, que serán los responsables en caso de uso inadecuado de las Instalaciones por parte del estudiante.
9. Las reservas de los cubículos asignados se realizarán con una antelación mínima de 24 horas y máxima de 30 días, utilizando el Sistema de Reservas del IIS La Fe <http://remote.iislafe.san.gva.es/mrbs/> usando el mismo usuario y contraseña del correo electrónico proporcionado por el IIS La Fe.
10. En el caso de usuarios externos al IIS La Fe, para reservar el uso de las Instalaciones, deberán de contactar con el personal de la Plataforma indicando fecha y horario



deseado, y duración prevista. En el caso de no haber disponibilidad en la fecha y/o horario solicitado, se propondrá al investigador una alternativa lo más cercana posible en el tiempo.

11. La anulación de reservas deberá realizarse con la mayor antelación posible, con el fin de facilitar el trabajo del resto de grupos de investigación. Los cambios y/o anulaciones en las reservas en el mismo día, deberán comunicarse al personal de la Plataforma para que, en caso necesario, reasignen ese periodo de tiempo anulado a otros usuarios.
12. Las Instalaciones serán utilizadas exclusivamente por la persona que figure en la reserva.
13. Si no se anula o se avisa al personal de la Plataforma de un posible retraso, transcurridos 20 minutos del inicio de la reserva, la cabina que no haya sido ocupada, quedará liberada para su uso por parte de otros usuarios.
14. Con el fin de favorecer el trabajo del resto de grupos de investigación, se ruega reservar únicamente el tiempo que se considere estrictamente necesario para la realización de su trabajo experimental.
15. Será obligación del investigador informar sobre el tipo de muestras con la que se va a trabajar y alertar al personal de la Plataforma del posible riesgo biológico.
16. Es responsabilidad de cada usuario conocer y cumplir adecuadamente la normativa de aplicación. Es responsabilidad de cada Investigador Principal el hacer cumplir las normas al personal bajo su cargo.
17. En el caso de que se detectasen malas prácticas respecto al uso de las Instalaciones o incumplimientos reiterados de la normativa de aplicación, se pondrá en conocimiento de los usuarios causantes, de sus Investigadores Principales y/o de la Dirección del Centro en función de la gravedad y se adoptarán las medidas que se estimen adecuadas con el fin de preservar el buen funcionamiento de la Instalación.
18. Con carácter general, tal y como se indica en la normativa de Plataformas Científico-Tecnológicas del IIS La Fe, la utilización de las Instalaciones y/o servicios de la Unidad de Cultivos Celulares, conlleva la obligación de incluirla en el apartado de agradecimientos de cualquier publicación/comunicación derivada del trabajo realizado en ella, así mismo, si se ha establecido una colaboración de acuerdo con todas las partes implicadas, deberá reflejarse en la autoría de la publicación que se trate.
19. Normas generales de trabajo:
 - Por normativa PRL, queda prohibido comer y beber, así como almacenar alimentos o bebidas que sean de consumo humano en el interior de las Instalaciones de Cultivos Celulares.
 - No está permitido el acceso a las salas de cultivo con mochilas, abrigos, bolsos, etc.
 - No está permitido el acceso a las Instalaciones con batas de laboratorio usadas en el exterior. El personal de la Plataforma proporcionará batas estériles de uso obligatorio y exclusivo en las Instalaciones de Cultivos. Las batas en uso se guardarán en los espacios destinados para ello y se cambiarán una vez a la semana. Asimismo, también se cambiará si se produjera un derrame sobre ella. Las batas usadas se depositarán en el contenedor habilitado para ello en la entrada a las Instalaciones.



- Los usuarios dispondrán de guantes de protección en la entrada a las Instalaciones. Por normativa PRL, su uso es obligatorio en todo momento mientras se permanezca en las Instalaciones de Cultivos Celulares. Antes de salir, se desecharán en la papelería habilitada a tal fin.
- Para acceder a las salas de cultivos es necesario el paso por varias esclusas. Para su apertura se debe pulsar únicamente el botón de color azul y esperar hasta que la puerta se abra (cambia el color a verde). El sistema está configurado para que las dos esclusas del pasillo no se abran simultáneamente. En caso de emergencia o bloqueo, se deberán presionar ambos botones simultáneamente para abrirlas.
- Sí, por accidente o un mal uso, se ensuciará cualquier instalación o equipamiento, el usuario deberá limpiarlo de inmediato con etanol o desinfectante para superficies. En caso de no saber cómo proceder deberán avisar al personal de la Plataforma a la mayor brevedad posible.
- Una vez finalizado el trabajo experimental, el usuario es responsable de la limpieza de los tubos de aspiración utilizando etanol. La campana también deberá de limpiarse con etanol, dejándola libre de cualquier material en su interior.
- Al finalizar la jornada de trabajo, todos los equipos de las salas de cultivo deben apagarse. Se debe prestar especial atención al baño termostático y a los microscopios. Los microscopios deberán cubrirse con las fundas de protección tras su uso.
- Aquellas cabinas que no tengan función de temporización de UV deberán ser apagadas por el usuario transcurridos 30 minutos de el encendido de la lámpara UV.
- La Plataforma de Biología Celular, proporciona de manera rutinaria material fungible y diferentes medios de cultivo y reactivos, pero no se hace responsable de la carencia de los mismos en caso de roturas de stock o retraso en su suministro.
- La sustracción de material o equipamiento de las Instalaciones de Cultivos Celulares, se considerará falta grave y será puesto en conocimiento de la Dirección del IIS La Fe.

20. Trabajo con vectores virales, de acuerdo con el Manual de Bioseguridad de la Organización Mundial de la Salud, los vectores virales, aunque carecen de ciertos genes necesarios para su replicación, pueden contaminarse con virus que tienen intacta la capacidad de replicación generados por sucesos muy improbables de recombinación espontánea en las líneas celulares de propagación. A la hora de evaluar el nivel de bioseguridad con el que se debe trabajar con un vector viral se tiene en cuenta, entre otros aspectos, el grado de delección de genes virales en el vector, el uso de sistemas minicomponentes, así como el título y el tropismo viral. De esta forma, a nivel global el trabajo con los principales vectores virales que se utilizan en las Instalaciones de Cultivos Celulares requiere un nivel de bioseguridad Nivel 2. Ante una duda concreta sobre el nivel de bioseguridad consultar con el personal de la Plataforma de Biología Celular.



Normas de trabajo con vectores virales:

- Al inicio de la actividad y hasta su finalización, se deberá colocar en la puerta del cubículo un cartel de aviso indicando “PELIGRO BIOLÓGICO: REALIZACIÓN DE EXPERIMENTOS CON VECTORES VIRALES. NO ENTRAR.
- Como medida de prevención, deberá de utilizarse doble guante de nitrilo, batas de laboratorio de uso exclusivo en la sala de vectores virales y mascarilla. Queda prohibido el uso de sandalias o cualquier tipo de calzado abierto. La bata se cambiará obligatoriamente cada semana. Además, si se produjera un derrame sobre ella deberá ser también sustituida por una limpia.
- No poner etanol en los guantes interiores antes de poner el segundo par de guantes, ya que el etanol los permeabilizaría. El segundo par de guantes deberá de ser sustituido cada vez que se vaya a usar equipamiento del interior de la sala de cultivos, cuando estos hayan estado en contacto con el vector.
- Los usuarios evitarán durante el trabajo experimental el contacto mano-cara y todos aquellos movimientos que puedan generar aerosoles. Los usuarios tomarán especial precaución cuando se usen objetos punzantes como agujas o pipetas Pasteur, reemplazándolas por otros materiales equivalentes cuando sea posible.
- La centrifugación de los cultivos celulares infectados con vectores virales se realizará utilizando contenedores perfectamente cerrados y sellados. Después de cada proceso, el usuario comprobará exhaustivamente que no se haya producido ningún derrame en el interior de la centrifuga.
- Todos los líquidos que estén en contacto con los vectores virales (medio de cultivo, PBS u otras soluciones de trabajo) se inactivarán en el interior de la cabina de flujo laminar con etanol al 70%. Se recomienda el uso de contenedores (tubos de 50 mL o botellas de medio de cultivo vacías), que se depositarán en el contenedor negro para residuos biológicos una vez neutralizados.
- Todo el material sólido fungible de laboratorio que haya estado en contacto con los vectores virales durante el proceso experimental deberá ser desinfectado durante un tiempo mínimo de 15 minutos con etanol al 70%, antes de su depósito en el contenedor correspondiente de residuos biológicos.
- Las muestras biológicas se pueden sacar de la cabina una vez se haya lisado o fijado el cultivo. La superficie externa de las placas o frascos que contengan las muestras se han de descontaminar pasando un papel con etanol, secar y posteriormente tratar con etanol al 70% antes de sacarlos de la sala de cultivos.
- En caso de que se produzca un derrame con medio contaminado se cubrirá el medio con papel absorbente e inmediatamente se neutralizará con etanol durante 10 minutos, empezando por la parte exterior del derrame y terminando en la parte central del mismo. El papel se recogerá en el contenedor de residuos contaminados y se desinfectará la superficie con etanol 70%. El usuario retirará todos aquellos elementos de protección



personal que se haya visto afectados por el derrame y los reemplazará por otros nuevos.


- En caso de que se produzca un derrame en el rotor de la centrífuga, esperar un poco antes de abrirla para evitar respirar los posibles aerosoles y proceder según se ha explicado anteriormente.
 - Cada usuario, al acabar su turno, retirará de la cabina todo el material y lo guardará en el espacio que se le haya habilitado a tal fin.
21. El personal de la Plataforma programará tareas de limpieza, desinfección y mantenimiento de cabinas de flujo laminar, baños termostáticos e Incubadores de CO₂ con una frecuencia semanal (Ver Tabla). Salvo necesidad perentoria debidamente justificada y previa solicitud al personal de la Plataforma, queda prohibida la entrada a las Instalaciones durante la realización de estas tareas. Los viernes a partir de las 15:00 horas se podrán adelantar las tareas de limpieza semanal en caso de que no existiera reserva previa de la sala. En caso de festivo, se trasladarán las tareas al día laborable inmediatamente posterior.

Laboratorios	Horario
Mantenimiento semanal salas sótano	Lunes 8:00h - 9:30h
Mantenimiento semanal sala 4 6ª planta	Lunes 8:00h - 9:00h
Revisión diaria salas sótano	M, X, J, V 8:00h - 8:30h

22. El personal de la Plataforma programará anualmente una limpieza de frigoríficos y congeladores comunes. En esta limpieza se retirarán aquellos reactivos que no se encuentren identificados. La esterilización de los incubadores se programará de manera semestral. Los planes de limpieza de este equipamiento se avisarán con antelación mediante correo electrónico y se consensuará con los usuarios la mejor fecha posible, con el fin de minimizar las molestias.
23. El personal de la Plataforma realizará de manera rutinaria controles de micoplasma, para lo que solicitará muestras a los usuarios.
24. La realización de controles de micoplasma a demanda del usuario tendrá un coste añadido de acuerdo a las tarifas aprobadas.
25. Gestión de residuos, se procederá según se detalla en el “Procedimiento Normalizado de Trabajo sobre la Gestión de Residuos del Hospital La Fe”, segregando los residuos según queda resumido en la figura de más abajo. En cada sala, el usuario encontrará un cubo de residuos con bolsa gris (Grupo II: residuos sanitarios no específicos, papel y cartón), un contenedor negro (Grupo III: material contaminado con restos biológicos incluyendo pipetas y puntas de micropipetas), un contenedor verde/negro con bolsa roja (Grupo III: material contaminado con restos biológico sin incluir pipetas ni puntas de micropipeta) y un contenedor amarillo para objetos punzantes. En la entrada a las Instalaciones se dispone también de un contenedor de color amarillo para los envases de plástico. Todos los



contenedores deben permanecer en su ubicación y siempre con la tapa cerrada. Debe de evitarse la acumulación de residuos en cualquier otra área de las salas de cultivos. Los contenedores serán reemplazados por el personal de la Plataforma. En caso de necesidad de reemplazo se avisará al personal de la Plataforma.

	<p>RESIDUOS DEL GRUPO II. RESIDUOS SANITARIOS NO ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none">• Papeles• Guantes no contaminados• Recipientes vacíos: falcón, botellas de medio..• Jeringas (sin aguja)• Filtros de jeringas• Todo material manchado o contaminado de sangre o fluidos corporales de pacientes que no se encuentre incluido en el grupo III.
<p>NO DEBE TIRARSE NINGÚN TIPO DE RESIDUO LIQUIDO</p>	

<p>RESIDUOS DEL GRUPO III RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS O DE RIESGO </p>	
 	<ul style="list-style-type: none">• Pipetas serológicas• Guantes contaminados con productos químicos o biológicos.• Sangre y hemoderivados en forma líquida, incluyendo los recipientes que los contengan.• Cultivos y material contaminado de Microbiología.• Residuos anatómicos humanos de pequeña entidad.
	<ul style="list-style-type: none">• Residuos punzantes o cortantes con independencia de su origen incluyendo: agujas hipodérmicas, hojas de bisturí, lancetas, capilares, grapas, etc.• Artículos de cristal si han estado en contacto con agentes biológicos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad: portaobjetos, cubreobjetos, pipetas Pasteur y similares.

26. En caso de detectarse una avería grave en las Instalaciones se contactará por este orden de prioridad:

- Personal de la Plataforma Biología Celular: biología_celular@iislafe.es Ext. 246688 /246610
- Infraestructuras IIS La Fe: infraestructuras@iislafe.es Ext. 491909
- Secretaria de Dirección: secretaria@iislafe.es Ext. 246601
- Fuera del horario habitual:
 - ✓ Celadores Torre A Ext. 246700
 - ✓ Averías Hospital Ext. 244222

Fdo: M^a del Pilar Marín Muela – Coordinadora Plataforma Biología Celular IIS La Fe