Condiciones generales aplicables a la

**“*Sala Blanca para Investigación y Fabricación en Microtecnologías*”**

y de sus

***“Equipos de Microfabricación y Medida”***

de la

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla.

# Alcance

El presente documento recoge las normas de utilización y gestión de la instalación de interés común denominada *“****Sala Blanca*** *para Investigación y Fabricación* ***en Microtecnologías****”* (a partir de ahora se denominará **SBM**), ubicada en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, así como de los ***“Equipos de Microfabricación y Medida”*** alojados en ella (a partir de ahora, cualquier alusión a la SBM se entenderá extendida a estos equipos, salvo que se exprese lo contrario).

# Principios generales

* Las normas recogidas en el presente documento son de obligado cumplimiento por parte de los usuarios de la instalación.
* Los usuarios de la instalación son responsables de garantizar el correcto cumplimiento de las normas recogidas en el presente documento. Su no cumplimiento supone la anulación de la reserva efectuada y, en caso de generar desperfectos en la instalación, el usuario asumirá los costes derivados de la reparación y/o sustitución del material dañado.
* La comisión encargada de gestionar la infraestructura de interés común podrá modificar las presentes condiciones generales sin previo aviso, con el objetivo de mejorar la gestión y utilización de esta. Por tanto, será responsabilidad del usuario consultar la última versión del presente documento.

# Regulación

A continuación, se recoge la normativa para llevar a cabo la gestión y utilización de la instalación de interés común “*SBM”*.

## Gestión de la infraestructura

En esta subsección se establece la normativa relativa a la gestión y organización de la instalación común. Estas tareas recaerán sobre la comisión y el responsable de instalación.

### Comisión

* El coordinador de la SBM será el encargado de nombrar a los miembros que componen la comisión de gestión de la instalación de interés común citada. Estos miembros pertenecerán a cada uno de los Grupo de implicados en la solicitud de dicha instalación.
* Las funciones de la comisión son:
  + Elaborar y actualizar las normas de funcionamiento y seguridad de la sala.
  + Será la responsable de hacer cumplir las normas de funcionamiento de la sala.
  + Será la responsable de la seguridad de la sala.
  + Llevar el mantenimiento preventivo y correctivo de la sala.
  + Distribuir el equipamiento de la forma más razonable posible.
  + Estudiar, y aprobar en su caso, la inclusión de nuevos instrumentos y/o procesos de fabricación y que hayan sido solicitado por algún grupo de investigación de la US.
  + Dar de baja a instrumentos y/o procesos que no sean utilizados de forma injustificada durante el último año.
  + Nombrar a un responsable para gestionar el correcto funcionamiento de la sala.

### Responsable de la instalación

* Esta figura se encargará de llevar a cabo la supervisión y gestión diaria de la instalación.
* Sus funciones son:
  + Gestionar el tiempo de uso
  + Procesar las solicitudes de uso por parte de entidades públicas y privadas
  + Hacer cumplir las normas de uso
  + Recoger las incidencias y tramitar su resolución

## Utilización de la instalación

En esta subsección se detallan los procedimientos y normas asociadas con el uso de la instalación común.

### Reserva de la instalación

En este punto se hará distinción entre entidades de investigación públicas, tales como Grupos de Investigación adscritos a Universidades o CSIC, y entidades de investigación privadas (por ejemplo, empresas).

### Entidades públicas

* Aquellos usuarios interesados en hacer uso de la instalación de interés común “*SBM”* deberán cumplimentar debidamente el formulario recogido en el Anexo 1 y enviarlo a la siguiente dirección de correo electrónico: [juangarcia@us.es](mailto:juangarcia@us.es). El encargado de realizar dicha solicitud deberá ser el responsable del Grupo de Investigación.
* El responsable de la instalación revisará las solicitudes enviadas por orden de llegada y verificará la disponibilidad de las fechas y del material indicado en dicho formulario.
  + En caso de disponibilidad, enviará por correo electrónico la confirmación de la fecha.
  + En caso de no disponibilidad, se propondrá a los usuarios una fecha alternativa en la que se pueda llevar a cabo el ensayo con los recursos solicitados.
* La utilización de la Sala y/o de cualquier equipo requerirá inicialmente de la supervisión in-situ del responsable de la instalación. Una vez verificado que su uso es correcto, esta supervisión podrá realizarse de forma periódica.
* Se reserva el derecho a denegar aquellas solicitudes que requieran del uso de la instalación por un periodo superior a catorce días.

### Entidades privadas

* Aquellos usuarios interesados en hacer uso de la instalación de interés común “*SBM”* deberán cumplimentar debidamente el formulario recogido en el Anexo 1 y enviarlo a la siguiente dirección de correo electrónico: [juangarcia@us.es](mailto:juangarcia@us.es). El encargado de realizar dicha solicitud deberá ser el responsable de la entidad privada.
* El responsable de la instalación revisará las solicitudes enviadas por orden de llegada y verificará la disponibilidad de las fechas y del material indicado en dicho formulario.
  + En caso de disponibilidad, el responsable de la instalación enviará por correo electrónico una propuesta de contrato en la que se detallará la utilización, duración y coste del uso de la instalación. Esta propuesta deberá ser aceptada y formalizada con anterioridad al uso de la instalación.
  + En caso de no disponibilidad, se propondrá a los usuarios una fecha alternativa en la que se pueda llevar a cabo el ensayo con los recursos solicitados. Asimismo, se les facilitará una propuesta de contrato con el fin de agilizar el proyecto.
* La utilización de la Sala y/o de cualquier equipo requerirá inicialmente de la supervisión in-situ del responsable de la instalación. Una vez verificado que su uso es correcto, esta supervisión podrá realizarse de forma periódica.
* Se reserva el derecho a denegar aquellas solicitudes que requieran del uso de la instalación por un periodo superior a catorce días.

## Uso de la instalación

* El usuario del laboratorio deberá cumplir con las normativas vigentes referentes al acceso y uso de las instalaciones establecidas por los siguientes organismos:
  + Universidad de Sevilla.
  + Escuela Técnica Superior de Ingeniería
  + Departamento de Ingeniería Electrónica.
* El usuario deberá registrar la hora de entrada y de salida de la instalación a través del formulario mostrado en el Anexo 2.
* El usuario deberá hacer uso de los instrumentos y/o útiles requeridos de acuerdo a las normas de uso establecidas por el fabricante.
* La instalación deberá cerrarse cada vez que el usuario abandone la instalación.
* El material utilizado (véase los instrumentos de medida y útiles) no podrá sacarse de la localización.
* El incumplimiento de cualquiera de las normas anteriores conllevará la cancelación de la reserva. Asimismo, el usuario deberá hacerse responsable de los daños que se ocasionen por un mal uso de la instalación.

## Derechos de admisión

* Solo se admitirá el acceso al laboratorio a aquellos usuarios que hayan sido indicados en el formulario de reserva.
  + En caso de que se necesite modificar a alguno de los usuarios indicados, se deberá comunicar al responsable de la instalación mediante correo electrónico ([juangarcia@us.es](mailto:juangarcia@us.es)), con al menos 48 horas de anterioridad. El incumplimiento de este punto puede implicar la cancelación de la reserva de la instalación.
* El responsable de la instalación podrá expulsar a aquellos usuarios que hagan un uso indebido de ésta.

# Instrumentación

En esta sección se recoge la instrumentación electrónica que está a disposición de los usuarios de la instalación de interés común *“SBM”*. Cabe indicar que la información específica de cada uno de los equipos será suministrada tras la confirmación de la reserva. No obstante, cualquier consulta puede remitirse a la dirección de correo electrónico [juangarcia@us.es](mailto:juangarcia@us.es) para su aclaración.

## Instrumentación Electrónica

A continuación, se lista la instrumentación disponible en la instalación común “*SBM”.*

**Microscopio digital LEICA DVM 6 A**

Microscopio digital motorizado. Rango de zoom de 16:1 para cubrir campos de visión de 43,75mm a 225 micras con únicamente dos objetivos (magnificación de 12x a 4740x). Poder de resolución de hasta 425 nm y cámara de 10 MPíxeles integrada.

Incluye:

* + Un potente software que permite reconstruir imágenes en 3D a partir de la secuencia de muestreos a diferentes profundidades.
  + Objetivos DVM6 de 12.55 mm de FOV, DVM6 de 3.6 mm de FOV.

**Wire bonder semiautomático y termosónico HB16**

Equipo semiautomático de wire bonding con los ejes Y y Z motorizados y programables, para realizar la conexión eléctrica entre circuitos integrados o entre éstos y los pads eléctricos de los encapsulados.

Incluye:

* + Zoom stereo-microscope MOTIC 168-BH.
  + Portamuestras calentable y ajustable en altura, de 60 mm de diámetro.
  + Punta Wedge para hilo de aluminio 25 um.
  + Punta Wedge para hilo de oro 25 um.
  + Bobina de hilo de oro de 25 um.
  + Bobina de hilo de aluminio de 25 um.

**Spin coater 150i SPS**

Equipo para la deposición mediante centrifugación de materiales tales como acetona, fotoresinas y reveladores. Permite la deposición en forma de una fina capa homogénea con una gran precisión en su espesor.

# Anexo 1

## Formulario de reserva de la instalación SBM

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Formulario de reserva de la instalación  **“*Sala Blanca para Investigación y Fabricación en Microtecnologías*”**  y de sus  ***“Equipos de Microfabricación y Medida”***  de la  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla | | | | | | | |
| **Responsable** | **Apellidos, Nombre** | |  | | **DNI/NIF** | |  |
|  | **Correo Electrónico** | |  | | **Número**  **teléfono** | |  |
| **Usuario** | **Apellidos, Nombre** | |  | | **DNI/NIF:** | |  |
|  | **Correo Electrónico** | |  | | **Número teléfono** | |  |
| **Grupo de investigación, Entidad Pública adscrita** | |  | | | | | | |
| **Entidad Privada** | |  | | | | | | |
| **Referencia Contrato** | |  | | | | | | |
| **Fecha estimada de inicio** | |  | | **Fecha estimada de fin** | |  | | |
| **Descripción del ensayo a realizar** | | | | | | | | |
| **Equipamiento requerido** | | | | | | | | |

## Registro de horas de entrada y salida

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Registro de horas de entrada y salida  **“*Sala Blanca para Investigación y Fabricación en Microtecnologías*”**  y de sus  ***“Equipos de Microfabricación y Medida”***  de la  Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla | | | | | | | |
| **Responsable** | **Apellidos, Nombre** | |  | | **DNI/NIF** | |  |
|  | **Correo Electrónico** | |  | | **Número teléfono** | |  |
| **Usuario** | **Apellidos, Nombre** | |  | | **DNI/NIF:** | |  |
|  | **Correo Electrónico** | |  | | **Número teléfono** | |  |
| **Número de reserva** | |  | | | | | | |
| **Referencia Contrato** | |  | | | | | | |
| **Fecha de entrada** | |  | | **Hora de entrada** | |  | | |
| **Fecha de salida** | |  | | **Hora de salida** | |  | | |
| **Equipamiento utilizado** | | | | | | | | |
| **Incidencias** | | | | | | | | |