Protocolo de uso de laboratorios

LABORATORIOS BASE CIENTÍFICA ANTÁRTICA ARTIGAS

El módulo de laboratorios ha sido creado con el objetivo de minimizar el transporte de carga y facilitar las tareas del investigador en la Base Científica Antártica Artigas (BCAA), brindando apoyo con equipos, activos y consumibles de uso habitual. Se espera que cada proyecto de investigación lleve sus consumibles e instrumentales propios, pero se aspira a que en caso de necesidad, el laboratorio tenga a disposición equipos e insumos que permitan completar las tareas previstas.

El mismo es de uso compartido, por lo que se espera que todo aquel que lo utilice, lo deje en las mismas o mejores condiciones que en las que lo encontró y cumpla con las normas generales que se sugieren.

No está permitido que los proyectos dejen equipos, activos o consumibles en la Base al finalizar la Campaña Antártica de Verano. De hacerlo dichos elementos pasan a formar parte del inventario de la Base y estan disponible para el uso por parte de cualquier invstigador que lo requiera. **En casos excepcionales en los que sea necesario dejar material en Base el finalizar la campaña para su uso en campañas futuras, esto debe ser acordado explíctamente con el coordinador científico presente en BCAA al finalizar las actividades del proyecto, y ser autoizado por este.**

REGLAS GENERALES DE LOS LABORATORIOS

EQUIPOS:

- Estarán desenchufados y se acondicionarán para su uso en el momento por el investigador que necesite utilizarlo.
- Luego de su utilización, y previo a abandonar BCAA, deberán quedar apagados, desenchufados y protegidos.
- El laboratorio Fisicoquímico de Uso Compartido (FUC) cuenta con una carpeta conteniendo los manuales de todos los equipos del laboratorio.
- La heladera se mantendrá conectada de forma permanente.
- Cada equipo cuenta con una bitácora, la cual se deberá completar cada vez que se use. Como mínimo se deberá dejar registro de la siguiente información: fecha, referencia al proyecto en cuestión, investigador y un tiempo aproximado de uso (en horas).

ACTIVOS:

Los laboratorios cuentan con un stock de activos y materiales a los que se les ha asignado una ubicación y deben mantenerse en dicho lugar. En casos excepcionales en los que sea necesario cambiarlos de ubicación para su uso, estos deben ser autorizados por el coordinador científico y deberán ser devueltos a su lugar al finalizar su uso.

En caso de derrames de ácidos/bases/solventes, cada laboratorio cuenta con bentonita para contener el derrame que deberá disponer en la tarrina rotulada "Bentonita con Derrame de Laboratorio", para ser luego retirada de la Antártida.

En caso de no haber requerido el uso de todos los consumibles que llevó a BCAA, se considera buena práctica y que sigue la lógica de la actividad científica antártica, que pasen a ser parte de los consumibles/activos con los que cuenta el laboratorio para futuros trabajos, quedando a disposición de todos los investigadores que concurran a BCAA. **Todo el material que permanezca en la Base al finalizar la Campaña Antártica de Verano pasará automáticamente a ser considerado parte del stock disponible para uso del personal científico que concurre a BCAA.**

RESIDUOS:

Es responsabilidad de cada proyecto la disposición final de los residuos (descartes, desechos) generados, acorde a lo establecido por el Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente. Esto implica en orden de prelación:

1. retornarlos a Uruguay de la misma forma en la que fueron transportados a BCAA (especialmente los productos peligrosos o altamente contaminantes).
2. tratarlos con bentonita y dejando que los mismos retornen al país junto a otros residuos tratados con bentonita en la campaña.
3. procesarlos y descartarlos en BCAA.

La forma en la que se prevé procesar los residuos debe estar claramente indicada en el formulario de Evaluación de Impacto Ambiental que se presenta al inicio de cada Campaña. No está permitido verter productos peligrosos o contaminantes a través de la pileta. Recuerde que los mismos se acumulan en un tanque que debe luego ser vaciado.

Los residuos sanitarios (materiales contaminados con fluidos corporales humanos o animales, restos de tejidos, cultivos microbiológicos, etc.) se deberán descartar únicamente en una tarrina identificada como “residuos sanitarios” ubicada en el laboratorio.

El material cortopunzante (bisturí, jeringas, etc.) que por algún motivo no pueda retornar a Uruguay, deberá ser descartado en un recipiente rígido identificado como “material cortopunzante” ubicado en el laboratorio.

Los residuos asimilable a urbanos deberán descartarse únicamente en el recipiente que corresponda según la clasificación de la BCAA (incinerable, vidrio, metales, plásticos limpios, etc.).

LIMPIEZA:

- Cada proyecto de investigación se hará cargo de la limpieza y acondicionamiento del laboratorio y los equipos utilizados. Es responsabilidad de cada proyecto retirar de BCAA todos los residuos generados durante su estancia en la misma. Sólo se admitirá dejar muestras o reactivos en la base en casos excepcionales acordados con el Coordinador Científico correspondiente.
- Para tareas comunes, se dispondrá de un grupo de trabajo con un representante por proyecto para tareas de limpieza general y acondicionamiento. Sugerencia: no superponer con las tareas de “pinche” de cocina.

LABORATORIO HÚMEDO (HUM)

Este laboratorio está destinado principalmente al trabajo de muestras con agua o "sucias" (sedimento, suelo, rocas, etc.), por lo tanto está permitido el ingreso con ropa y calzado húmedo y/o sucio. El área cuenta con una entrada directa desde el exterior para el ingreso de muestras, dos mesadas enfrentadas de acero inoxidable y una heladera con freezer para el guardado de muestras.

Para el correcto funcionamiento de este laboratorio es imprescindible cumplir con las siguientes normas generales:

- **Utilice exclusivamente la primera puerta y su ventisquero para el ingreso desde el exterior.**
- No deje material voluminoso o que no sea de uso habitual dentro del laboratorio, este material debe estar almacenado en el área de depósito.
- **No transite hacia el resto de los laboratorios con la ropa húmeda y/o sucia.**
- Deje el laboratorio en buenas condiciones luego de procesar sus muestras.
- Identifique correctamente las muestras que deje almacenadas en la heladera o freezer.
- **Es recomendable que el material a ser procesado en este laboratorio haya sido tratado inicialmente en el depósito anexo para mantener el laboratorio en las mejores condiciones de limpieza.**

LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE USO COMPARTIDO (FQC)

El laboratorio fisicoquímico de uso compartido está destinado al trabajo con muestras secas, que no requieren ningún tipo de esterilidad, ya que se encuentra conectado al laboratorio húmedo. Esta área cuenta con dos mesadas de acero inoxidable y algunos equipos científicos como centrífuga, espectrofotómetro, balanza analítica y óptica.

Para el correcto funcionamiento de este laboratorio es imprescindible cumplir con las siguientes normas generales:

- No deje material voluminoso o que no sea de uso habitual, este material debe estar almacenado en el área de depósito.
- Utilice adecuadamente los equipos siguiendo las normas de uso.
- Cada equipo cuenta con una bitácora, la cual deberá completar cada vez que se use. Como mínimo se deberá dejar registro de la siguiente información: fecha, referencia al proyecto en cuestión, investigador y un tiempo aproximado de uso (en horas).
- **No ingrese con ropa o calzado húmedo y/o sucio. Se sugiere acceder al laboratorio desde el exterior por la segunda puerta y su ventisquero.**

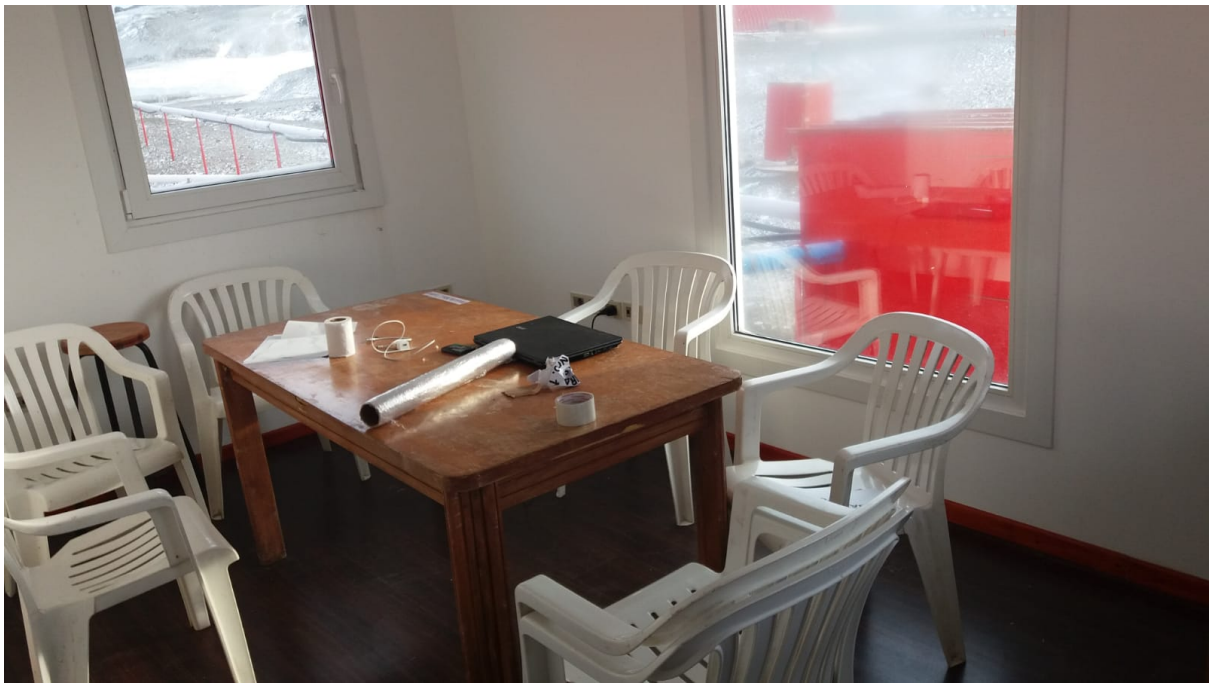
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y BIOLOGÍA MOLECULAR (MBM)

Este laboratorio está destinado exclusivamente al área de microbiología y biología molecular, que requieran cierta esterilidad en el procesamiento de muestras. Cuenta con una mesada de acero inoxidable con una pileta simple profunda y una pequeña habitación oscura.

Para el correcto funcionamiento de este laboratorio es imprescindible cumplir con las siguientes normas generales:

- **Utilice exclusivamente la segunda puerta y su ventisquero para la entrada desde el exterior.**
- **No ingrese con ropa o calzado húmedo y/o sucio.**
- No deje material voluminoso o que no sea de uso habitual, este material debe estar almacenado en el área de depósito.
- Utilice adecuadamente los equipos siguiendo las normas de uso.
- Cada equipo cuenta con una bitácora, la cual se deberá completar cada vez que se use. Como mínimo se deberá dejar registro de la siguiente información: fecha, referencia al proyecto en cuestión, investigador y un tiempo aproximado de uso (en horas).

OFICINA MULTIUSO



La oficina multiuso es de uso exclusivo para el personal científico que concurre a BCAA. Está destinada principalmente a las reuniones de coordinación científica entre investigadores, pudiéndose utilizar transitoriamente para lectura y trabajo con computadoras. **No esta permitido dejar en la oficina equipos o materiales (e.g., computadoras, mochilas, etc.) de forma permanente durante la estancia del personal en BCAA.**

Para el correcto funcionamiento de este laboratorio es imprescindible cumplir con las siguientes normas generales:

- **Utilice exclusivamente la segunda puerta y su ventisquero para ingreso desde el exterior.**
- **No ingrese con ropa o calzado húmedo y/o sucio, únicamente calzado limpio y liviano (e.g., crocs).**
- No trabaje con ningún tipo de muestra ni equipamiento que no sea de oficina.
- No deje computadoras u otras pertenencias si no está trabajando.

DEPÓSITO EXTERIOR

El área de depósito se encuentra al lado de los laboratorios. Está destinado al almacenamiento de materiales de campo de gran volumen o aquellos que no son de uso diario y ocupen lugar innecesario en los laboratorios. Además cuenta con una mesada con pileta para el primer tratamiento de muestras “sucias”, como por ejemplo cadáveres de animales o rocas, en caso que sea necesario.