

## Housekeeping in the Research Laboratory – Guidance for FM

### Laboratory Hazards Overview

Labs have normal workplace risks such as slips, falls and electricity hazards. In most cases there will also be chemicals present, but the lab may also use biological materials or radioactive materials. In addition to those hazards, certain research equipment may produce a hazardous environment by their nature of operation. For example, some laser systems generate beams which can be invisible and hazardous to the eyes. For the non-researcher (visitors, housekeepers): **always read and observe the laboratory entrance signage** which will indicate specific hazards that may be present in the laboratory. When it is approved to conduct work in a research laboratory, the goal for housekeepers is to **avoid contact with the research materials**.

### Communication with the Research Laboratory Occupants

The cleaning of floors and emptying of regular trash bins are basic tasks that Facility Management staff may undertake in most of the teaching and research labs on campus. Principal Investigators (PI) have the responsibility to ensure the safety of individuals present in their labs. Therefore, housekeeping services are **arranged directly with the laboratory's PI** or designee. Depending upon the types of research conducted in the lab, such as the use of open beam lasers, certain housekeeping services (trash removal, floor cleaning) may not be requested or permitted by the PI or designee. If there are no hazards preventing personnel entry, and the PI has allowed access, housekeeping staff can enter the lab and safely remove regular, non-hazardous waste containers.

When a lab is ready for housekeeping services involving floor cleaning, **researchers will prepare the laboratory to ensure the safety of the housekeeping staff**. Researchers will communicate the completion of the actions to housekeeping supervisors or their designee. The important point is that there needs to be open communication by the housekeeping staff and the laboratory occupants to ensure the lab is prepared for the housekeepers to conduct their cleaning safely. **A signature on the "Safe to Clean Checklist" by the Radiation Safety Officer (RSO) (for floor stripping/waxing in any radioactive material lab) or by the Biosafety Officer (for all work in a BSL-3 lab) is required.**

### Housekeeping Floor Cleaning Tasks Permitted by Lab Type

Approval for entry and work is provided by the researchers. The following list summarizes the allowable housekeeping floor services permitted in certain laboratories on campus.

Lab Type	Floor Cleaning Task Summary
<b>BSL-2 Labs &amp; Autoclave Rooms</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mopping is OK</li> <li>✓ No vacuuming</li> <li>✓ Review "SAFE TO CLEAN" checklist or equivalent clearance communication</li> </ul>
<b>BSL-3 Labs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Review "SAFE TO CLEAN" checklist or equivalent clearance communication</li> <li>✓ All housekeeping in a BSL-3 lab requires prior approval by the Biosafety Officer</li> </ul>
<b>Radioactive Material Labs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mopping is OK</li> <li>✓ Vacuuming is OK</li> <li>✓ Review "SAFE TO CLEAN" checklist or equivalent clearance communication</li> <li>✓ Floor stripping/waxing requires prior approval by the Radiation Safety Officer</li> </ul>
<b>General Labs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mopping is OK</li> <li>✓ Vacuuming is OK</li> <li>✓ Review "SAFE TO CLEAN" checklist or equivalent clearance communication</li> </ul>

### Remember these Important Actions to DO

- ✓ Review the laboratory entrance signage before entering a lab. Know which labs require approval to enter.
- ✓ Communicate with the laboratory occupants. They will prepare the lab to ensure the safety of the housekeepers during waste removal and floor cleaning tasks.
- ✓ You can touch/move regular waste containers, chairs and empty boxes.
- ✓ While mopping or vacuuming a lab, be mindful of mop handles and vacuum packs so you don't accidentally knock over items that might contain hazardous materials.
- ✓ While mopping be cautious around extension cords along the floor and avoid contact with mop/water. Talk with the laboratory occupants if picking them up off the floor is needed to clean the floor safely or mop around them.
- ✓ Cleaning an "office area" within a laboratory that is not directly part of the research area/research bench is acceptable and presents no additional laboratory hazards to the housekeeping staff.
- ✓ When in doubt, find out. Ask questions and bring concerns to supervisors.
- ✓ **AUTOCLAVE ROOMS:** Do not pick up waste bags or trash in autoclave rooms. The researchers take responsibility for removal of trash from autoclave rooms. Do not vacuum in autoclave rooms. Mopping is acceptable after clearance is provided by the researchers.
- ✓ **POSTED BSL-2 LABS:** Do not vacuum in a BSL-2. Mopping is acceptable after clearance is provided by the researchers.
- ✓ **POSTED BSL-3 LABS:** All housekeeping work in BSL-3 labs require DES/Biosafety Officer approval.
- ✓ **POSTED RADIOACTIVE MATERIAL LABS:** It is okay to conduct mopping and vacuuming in posted radioactive material labs after clearance is provided by the researchers. Ensure approval by DES/Radiation Safety Officer prior to all floor stripping/waxing.
- ✓ Always follow FM procedures and wear the PPE that has been assigned for the task.
- ✓ Wash hands when gloves are removed and when work is finished.
- ✓ Report spills, personal contamination and incidents of any kind immediately to supervisors and DES.

### Remember these actions to AVOID

- Do not move chemical containers, radioactive wastes, biological wastes, or cylinders. The researchers take responsibility for moving or securing these items prior to floor cleaning. Some waste containers may be in bins or research equipment may be found on the floors – take care when mopping or vacuuming around these items. Do not move them.
- Do not pick up "research-related trash" found on the floor (pipette tips, tubes); the researchers take responsibility for picking up "research-related trash" that may have fallen on the floor prior to cleaning.
- Do not place housekeeping tools or supplies on the bench. Even if the bench looks completely clean, keep your materials off the bench tops in order to prevent contact with contamination.
- Do not move any research equipment or containers that are present on the bench or the floor. Note, it is okay to move lab chairs in order to conduct floor cleaning.
- **Do not attempt to clean up after an incident or spill no matter how harmless the material may seem.** Some hazardous chemicals look like water, but if you come into contact with them, they can be harmful. Report incidents and spills to supervisors and DES.
- Do not eat or drink in the research laboratories.



## Preparing the Laboratory for Housekeeping Services: 3 Basic Steps

Preparing the areas for the housekeeping staff to safely carry out their work, as well as ensuring effective communication, ensures people are not put in a position where they need to make a decision as to whether a laboratory is safe to clean or not. This guide presents the three basic steps for researchers to follow when preparing a lab for housekeeping services.

### Clear the Floor

### Prepare the Lab Surfaces

### Communicate

#### Clear the Floor

- Regular lab trash (non-hazardous waste containers): housekeepers can handle/move.
- Conduct a thorough inspection of the floor and **remove research-related waste items** (e.g. tips, tubes, etc.). Housekeepers will not handle research related waste items.
- **Cylinders:** double check to ensure cylinders are secured (housekeepers mop around them).
- **Chemical bottles** or chemical containers (e.g. solvent bottles): remove from the floor so they don't get knocked over.
- **Chemical waste (liquid):** maintain in secondary containment and closed (housekeepers will mop around it).
- Support staff will not pick up lab trash on the floor (broken glass, pipet tips) or proceed with the requested housekeeping services if they see liquids or spills on the floor. Address "Floor stains" from historical spills to ensure no residual chemicals could have an adverse reaction with the floor cleaning solutions.
- Secure electrical plugs along the floor from getting wet.
- **Radioactive Material Labs:** The PI shall ensure a meter survey (or wipe test for H-3) of the floor where radioactive material is used has been conducted prior to vacuuming or mopping services. Conduct the survey after the last use and prior to the housekeeping work; it can be part of the after-use survey. RSO approval is required for all stripping/waxing services.
- **Radioactive Waste:** dry solid waste and vials remove from the floor or stage on a secondary tray (housekeeper will vacuum or mop around it); liquid waste maintain closed in secondary containment (housekeeper will mop around it).
- **Biosafety Labs:** All housekeeping in BSL-3 labs requires prior approval by the Biosafety Officer. **BSL-2 and AUTOCLAVE ROOMS:** vacuuming is not permitted, mopping is acceptable after lab preparation; vacuuming may occur in the other labs after proper lab preparation.
- **Biological Waste:** When possible empty bins. Waste bags must be in hard-walled containers, housekeepers will mop around them. No biohazard waste bags should be on the floor. No un-autoclaved waste should be stored in the autoclave room.

#### Prepare the Lab Surfaces

- Close all hood sashes (including biosafety cabinets).
- Close/cover containers with liquids on the bench and move experimental apparatus, sharps containers and glassware away from the edges of the bench. Accidents in the past have been caused by mop handles and vacuum packs knocking over glassware, solutions and apparatus that was left too close to the edge of benches.
- Do not schedule "next morning" housekeeping when an overnight reaction is occurring. An exception to this may be permitted after a risk assessment. Contact DES/Office of Research Safety for assistance.
- **Radioactive Material & Biosafety Labs:** Secure/lock up radioactive material stock vials and biological cultures.
- Ensure all work areas where biological or radioactive material is used, are appropriately posted. Housekeepers are trained to identify hazard warning labels and stay away from these areas.

#### Communicate

- **Communicate to FM the lab is ready.** Complete a "SAFE TO CLEAN" checklist or equivalent communication (e.g. email). A "SAFE TO CLEAN" checklist is available on the DES Office of Research Safety web page or by contacting DES.
- **Provide any special instructions or precautions** for the housekeepers to the Housekeeping Zone Supervisors. Labs with electrical or voltage risks, open beam lasers, or strong magnetic fields will require special arrangements with the housekeepers to ensure hazards present are addressed. A lab member may need to be present during housekeeping activities.
- Recommend researchers review lab preparation directly with housekeeping staff for initial housekeeping or when lab operations change, affecting housekeeping duties.
- Contact DES Office of Research Safety with questions or for support.

## Laboratory SAFE TO CLEAN Checklist

<b>Building/Lab</b>		<b>Lab Type:</b> (check all that apply) <input type="checkbox"/> Radioactive Material <input type="checkbox"/> BSL-2 <input type="checkbox"/> BSL-3	
		<b>Yes</b>	<b>N/A</b>
<b>General Lab Preparation (ALL Labs)</b>			
<b>CLEAR THE FLOOR:</b> Research materials/trash picked up off floor (pipet tips, broken glass). Chemical solvent bottles removed from the floor or in secondary containment. Liquid waste containers closed and stored within secondary containment. Cylinders secured. Electrical plugs secured against getting wet.			
<b>PREPARE THE LAB SURFACES:</b> Laboratory hood sashes shut. Containers on the bench with liquids present are closed or covered. Glassware and apparatus moved from edges of bench (including wastes, water baths and chemical containers).			
<b>BSL-2 and autoclave rooms</b>			
Biological waste in closed hard-walled containers; no bags on the floor			
<b>ALL BSL-3 Labs:</b> Housekeeping Requires Biosafety Officer initials			
<b>Radioactive Material Use Labs</b>			
Contamination survey of floor completed; areas are free of radioactive contamination. Dry solid waste and vial waste removed from floor or placed on trays. Liquid waste closed and in secondary containment.			
<b>ALL Rad Labs:</b> If stripping/waxing services are requested, RSO initials required			
<b>Special Instructions/Notes</b>			
<b>Name</b> [Responsible Person]			
<b>Contact phone or email</b>			
<b>Date</b>			

Tape the completed checklist to the exterior of the lab door or provide to housekeeping staff

# Servicio de Limpieza en los Laboratorios de Investigación

## Instrucciones para el personal de limpieza

### Riesgos Comunes en el Laboratorio

Los laboratorios tienen riesgos normales del lugar de trabajo tales como resbalones, caídas y peligros relacionados a la electricidad. En la mayoría de los casos habrá también productos químicos presentes, pero el laboratorio también puede utilizar materiales biológicos o materiales radiactivos. Además de estos riesgos, algunos equipos en el laboratorio pueden ser peligrosos para el ambiente por las características de su funcionamiento. Por ejemplo, algunos sistemas de láser generan rayos que pueden ser invisibles y peligrosos para los ojos. Las personas que no pertenecen al laboratorio (visitantes, personal de limpieza): siempre deben leer y observar el cartel de entrada al laboratorio que indicará los riesgos específicos que pueden estar presentes. Cuando se aprueba el trabajo de limpieza en un laboratorio de investigación, el objetivo principal del personal de limpieza es evitar el contacto con los materiales del laboratorio.

### Comunicación con el Personal del Laboratorio de Investigación

La limpieza de pisos y el vaciado de los contenedores de basura común son tareas básicas que el personal de limpieza puede realizar en la mayoría de los laboratorios de enseñanza y de investigación en la universidad. Los Investigadores Principales (PI) tienen la responsabilidad de garantizar la seguridad de las personas presentes en sus laboratorios. Por lo tanto, los servicios de limpieza se coordinan directamente con el PI del laboratorio o su representante. Dependiendo de los tipos de investigación realizados en el laboratorio, como el uso de rayos láser expuestos, ciertos servicios de limpieza (recolección de basura, limpieza del piso) pueden no ser solicitados o permitidos por el PI o su representante. Si no hay riesgos que impidan la entrada del personal de limpieza y el PI ha permitido el acceso, el personal de limpieza puede entrar al laboratorio y en una forma segura vaciar los contenedores de basura común.

Cuando un laboratorio necesita los servicios de limpieza que incluyen la limpieza del piso, el personal del laboratorio preparará el laboratorio para asegurar la seguridad del personal de limpieza. Una vez que el laboratorio está listo, se le comunicará a los supervisores de limpieza o a sus representantes. Es importante que haya una comunicación abierta entre el personal de limpieza y el personal del laboratorio para garantizar que las tareas de limpieza se puedan realizar en una forma segura. La "Lista de Verificación para el Servicio de Limpieza" (*Safe to Clean Checklist*) requiere una firma del Oficial de Seguridad Radiológica (RSO) para remover la cera y/o para encerar el piso en un laboratorio con material radioactivo, o del Oficial de Bioseguridad (BSO) para la limpieza en un laboratorio BSL-3

## **Tareas permitidas para la limpieza de pisos según el tipo de laboratorio**

La aprobación para el ingreso y el trabajo de limpieza es proporcionada por el personal del laboratorio. La siguiente lista resume los servicios de limpieza de pisos permitidos en ciertos laboratorios en la universidad.

<b>Tipo de Laboratorio</b>	<b>Resumen de la tarea de limpieza del piso</b>
<b>Laboratorios BSL-2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pasar el piso está permitido (moppear)</li><li>✓ Aspirar no está permitido</li><li>✓ Revisar la "Lista de Verificación para el Servicio de Limpieza" (<i>Safe to Clean Checklist</i>) o el certificado de aprobación equivalente</li></ul>
<b>Laboratorios BSL-3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Revisar la "Lista de Verificación para el Servicio de Limpieza" (<i>Safe to Clean Checklist</i>) o el certificado de aprobación equivalente.</li><li>✓ Todo servicio de limpieza en un laboratorio BSL3 requiere la aprobación previa del Oficial de Bioseguridad (BSO)</li></ul>
<b>Habitaciones de Autoclave</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pasar el piso está permitido (moppear)</li><li>✓ Aspirar no está permitido</li><li>✓ El personal de laboratorio debe sacar la basura de la habitación. No se puede hacer ningún servicio de limpieza si hay basura en la habitación</li></ul>
<b>Laboratorios con Material Radioactivo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pasar el piso está permitido (moppear)</li><li>✓ El uso de la aspiradora está permitido</li><li>✓ Revisar la "Lista de Verificación para el Servicio de Limpieza" (<i>Safe to Clean Checklist</i>) o el certificado de aprobación equivalente. Remover la cera del piso y/o encerar el piso requiere la aprobación previa del Oficial de Seguridad Radiológica (RSO)</li></ul>
<b>Laboratorios Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Pasar el piso está permitido</li><li>✓ Usar la aspiradora está permitido</li><li>✓ Revisar la lista "Lista de Verificación para el Servicio de Limpieza" (<i>Safe to Clean Checklist</i>) o el certificado de aprobación equivalente</li></ul>

### **Recordar estas acciones importantes para hacer**

- ✓ Revise el cartel de entrada al laboratorio antes de entrar. Conozca qué laboratorios requieren aprobación para entrar.
- ✓ Comuníquese con el personal del laboratorio. Ellos prepararán el laboratorio para garantizar la seguridad del personal de limpieza durante la recolección de la basura común y la limpieza de los pisos.
- ✓ Puede tocar y/o mover los contenedores de basura común, sillas y cajas vacías.
- ✓ Mientras pasa el piso (moppear) o aspira un laboratorio, debe tener cuidado de no golpear accidentalmente, con el palo del trapeador o la aspiradora, objetos que contengan materiales peligrosos.
- ✓ Mientras limpia el piso tenga cuidado con los cables de extensión y evite el contacto con el trapeador / agua. Hable con el personal del laboratorio si es necesario recogerlos del piso para poder limpiar de manera segura.
- ✓ Limpiar un "área de oficina", en un laboratorio, que no sea parte directa del área o la mesada donde se lleva a cabo el trabajo de investigación es

aceptable y no presenta riesgos de laboratorio adicionales para el personal de limpieza.

- ✓ En caso de dudas, averigüe. Haga preguntas y lleve sus inquietudes a los supervisores.
- ✓ **Habitaciones de autoclave:** No recoja las bolsas de residuos o basura en las habitaciones de autoclave. El personal del laboratorio asume la responsabilidad de sacar la basura de estas habitaciones. No pase la aspiradora en estas habitaciones. Pasar el piso (moppear) es aceptable.
- ✓ **Laboratorios BSL-2:** No pase la aspiradora en un laboratorio BSL-2. Pasar el piso (moppear) es aceptable si tiene la aprobación del personal del laboratorio.
- ✓ **Laboratorios BSL-3:** Todos los trabajos de limpieza en los laboratorios BSL-3 requieren aprobación de DES / Oficial de Bioseguridad.
- ✓ **Laboratorios con material radiactivo:** Está permitido limpiar el piso (moppear) y pasar la aspiradora en estos laboratorios si tiene la aprobación del personal del laboratorio. Asegúrese de tener la aprobación de DES / Oficial de Seguridad Radiológica para remover la cera del piso y/o encerar.
- ✓ Siga siempre los procedimientos de FM y utilice el PPE que se ha asignado para la tarea.
- ✓ Lávese las manos al quitarse los guantes y al terminar el trabajo.
- ✓ Informe inmediatamente los derrames, contaminación personal y cualquier tipo de incidente a los supervisores y a DES.

## Recordar estas acciones para evitar

- No mueva contenedores de productos químicos, residuos radiactivos, desechos biológicos, o cilindros. El personal del laboratorio tiene la responsabilidad de mover o asegurar estos artículos antes de la limpieza del piso. Algunos contenedores de residuos o equipos de investigación pueden estar sobre el piso, por lo tanto tenga cuidado al pasar el piso (moppear) o al pasar la aspiradora alrededor de estos objetos. No los mueva.
- No recoja "basura relacionada con la investigación" que se encuentra en el piso (las puntas de pipeta, tubos); el personal del laboratorio tiene la responsabilidad de recoger esta basura que pueda haber caído en el piso antes de la limpieza.
- No coloque herramientas o productos de limpieza en las mesadas del laboratorio. Incluso si la mesada se ve completamente limpia, mantenga sus materiales de limpieza lejos de éstas con el fin de evitar el contacto con superficies que puedan estar contaminadas.
- No mueva ningún equipo de laboratorio o contenedores que estén ubicados en las mesadas o en el piso. Tenga en cuenta, que está permitido mover sillas de laboratorio con el fin de poder llevar a cabo la limpieza del piso.
- No intente limpiar después de un incidente o un derrame aunque el material no parezca peligroso. Algunos productos químicos peligrosos se ven como el agua, pero si usted entra en contacto con ellos, pueden ser perjudiciales. Informe incidentes y derrames a los supervisores y a DES.
- No coma ni beba en los laboratorios de investigación.