

Anexo 4: Protocolo de uso Laboratorio de Materialidad y Fabricación Digital

Sobre las actividades del laboratorio

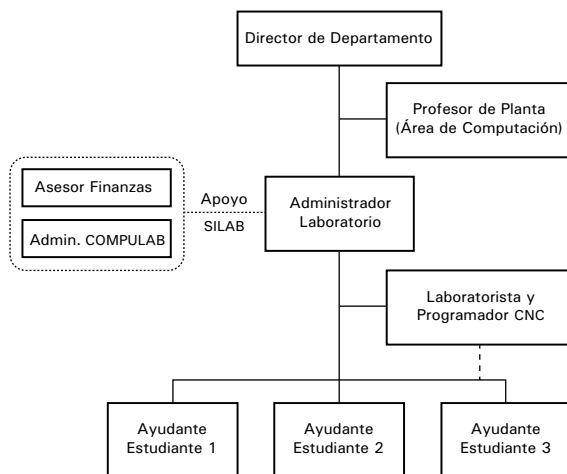
1. El Laboratorio de Materialidad y Fabricación Digital del Departamento de Arquitectura de la UTFSM (LABOMAT) se encuentra disponible para que los estudiantes de la carrera puedan prototipar diseños propios, relacionados al quehacer del taller de arquitectura y asignaturas del plan de estudios. Adicionalmente, está disponible para el préstamo a estudiantes un repertorio de herramientas manuales y eléctricas para su uso fuera del laboratorio.

2. LABOMAT se encuentra disponible para apoyar con recursos a la fabricación de prototipos relacionados con actividades de investigación de académicos y estudiantes de la UTFSM.

3. LABOMAT se encuentra disponible para actividades de extensión, como las requeridas en el marco de la externalización de servicios del Sistema Integrado de Laboratorios (SiLAB).

Sobre la Organización del Laboratorio

4. Como referencia LABOMAT, cuenta con la siguiente estructura organizacional:



5. LABOMAT cuenta con un Laboratorista/Programador CNC (control numérico por computador), quien será un Técnico Universitario que esté encargado de la programación y operación de maquinaria CNC del Departamento

de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María. Sus principales funciones y requisitos para el cargo se encuentran descritos en el documento *Descripción de cargo para Laboratorista/Programador de Maquinaria CNC, Dependiente de Laboratorio de Materialidad y Fabricación Digital, Departamento de Arquitectura, Casa Central.*

6. El Laboratorista debe llevar registro diario de toda actividad realizada dentro del LABOMAT, en el Libro de Laboratorio. También debe mantener actualizados y disponibles todos los manuales técnicos y de operaciones para cada máquina y herramienta incluida en el inventario del LABOMAT. Además debe mantener actualizado y disponible botiquín y extintores y reportar con urgencia al Director del Departamento, carencias y daños en ambos.

7. LABOMAT cuenta, con ayudantes administrativos estudiantes quienes operarán, bajo supervisión, la maquinaria CNC y aquella que requiera de un manejo instruido y asesorado. Además colaborarán con la mantención básica de los equipos, atención a estudiantes y asistencia en aspectos de seguridad y buenas prácticas.

8. Se recomienda que los ayudantes provengan de carreras de los siguientes Departamentos de la UTFSM: Departamento de Mecánica, Departamento de Electrónica; y de las siguientes carreras de la Sede José Miguel Carrera: Técnico Universitario en Matricería para plásticos y metales e Ingeniería de Ejecución en Mecánica de Procesos y Mantenimiento Industrial.

Sobre el horario de uso

9. El horario regular de uso del Labomat es de 08:00 a 17:00hrs.

10. Existirá además el horario extraordinario que será de Lunes a Viernes de 17:01 a 21:00 hrs, Sábado y Domingo de 9:00 a 20:00 hrs.

11. Los profesores a cargo de asignaturas o talleres esporádicos que utilicen LABOMAT, deben prever la cantidad de horas requeridas para el trabajo de sus alumnos, para no sobrecargar el uso del espacio físico y cumplir con el horario regular de uso establecido.

12. El uso de LABOMAT en horario extraordinario, se permitirá en situaciones excepcionales, a cargo de un profesor responsable, que requiera utilizar el LABOMAT para actividades de docencia, investigación y/o extensión.

13. Para el uso de LABOMAT en horario extraordinario se requerirá de la presencia del Laboratorista y en ningún caso se permitirá el acceso de estudiantes al laboratorio en horario extraordinario sin la supervisión del Laboratorista.

14. El profesor que requiera el uso de LABOMAT en horario extraordinario deberá coordinar previamente su uso con el Administrador de Labomat, mediante una solicitud por escrito dirigida al Administrador, quien otorgará la autorización por escrito. El profesor solicitante deberá considerar los costos que implique el uso del LABOMAT en horario extraordinario.

Sobre la Seguridad en LABOMAT

15. Se deberá tener previo conocimiento del uso de herramientas de alto riesgo de accidentes antes de su utilización. El Laboratorista/Programador CNC (en adelante Laboratorista) realizará instrucciones previamente coordinadas en caso de ser necesario.

16. Se dispondrá de material para la prevención de accidentes (gafas, guantes, etc.). Sin perjuicio de ello, se recomienda a los usuarios portar sus propios implementos de seguridad para no copar el inventario.

17. Cada usuario deberá solicitar protección de seguridad necesaria para el uso de herramientas de alto, medio o bajo peligro.

18. Se encuentra estrictamente prohibido realizar acciones que puedan significar accidentes o conductas de riesgo, como correr al interior LABOMAT, mantener mochilas y abrigos en vías de evacuación, gritar o mantener música en parlantes.

19. En caso de accidente, se deberá dar aviso inmediato al Administrador para aplicar los protocolos de emergencia correspondientes. Éstos se encuentran indicados en el sitio del Comité Paritario de Higiene y Seguridad www.cphs.utfsm.cl, ir al botón "Utilidades".

20. En caso de usar pelo largo, este debe ser amarrado o cubierto con gorro.

21. No se permitirá el uso de herramientas mecanizadas a los usuarios que utilicen prendas de vestir inflamables o calzado liviano (sandalias, etc.), joyería o elementos colgantes que obstaculicen e impliquen un riesgo para el correcto uso de las herramientas (audiófonos, collares, pulseras, etc.).

22. Se exigirá limpieza completa del lugar de trabajo al usuario después del uso del laboratorio o cualquier herramienta.

23. Queda estrictamente prohibida la entrada a LABOMAT o el uso de sus herramientas, con algún grado de cansancio mayor o bajo la influencia de drogas, alcohol, medicaciones que produzcan somnolencia o estado físico accidentado (desgarro, esguince, etc.)

Sobre el Uso del Laboratorio

24. LABOMAT solo funcionará con la presencia del Laboratorista.

25. El uso de LABOMAT se solicitará mediante la *Ficha de solicitud de uso de LABOMAT* dirigida al Administrador del LABOMAT, disponible en: <http://www.arq.utfsm.cl/instalaciones/laboratorio-de-materialidad-labomat/>, quien autorizará por escrito el uso del mismo. No se hará uso LABOMAT sin previa autorización del Administrador.

26. Queda estrictamente prohibido el uso de LABOMAT para la confección de maquetas materiales y cualquier tipo de trabajo con herramientas manuales y/o eléctricas en su espacio físico.

27. Se deberá utilizar el espacio designado para las herramientas, indicado por las señaléticas o instrucciones del Laboratorista.

28. Se deberán cumplir las exigencias de prevención de accidentes indicadas en el LABOMAT o por el Laboratorista.

29. Se detendrán todas las actividades 20 minutos antes del cierre de LABOMAT con el fin de realizar limpieza general, supervisada por el Laboratorista.

30. No se utilizará LABOMAT como lugar de acopio, ni tampoco como lugar de limpieza de materiales.

31. Sólo se permitirá el almacenaje de elementos dentro de LABOMAT con la aprobación del Administrador de Labomat. Los materiales y proyectos que permanezcan más de 3 días sin previo aviso serán retirados del laboratorio y llevados a la sala de basura.

Sobre el manejo de herramientas

32. La reparación o colocación de insumos a herramientas deberán ser realizadas o autorizadas por el Laboratorista. En caso de que algún proyecto liderado por algún profesor del Departamento considere la adquisición de nuevas herramientas o maquinaria CNC, se recomienda coordinar con el Administrador de LABOMAT su instalación, operación e incorporación al inventario de LABOMAT.

33. Se deberá realizar un correcto uso de las herramientas. En caso de ser necesario solicitar instrucciones al Laboratorista.

34. Apagar máquinas antes de abandonar LABOMAT.

35. No se utilizarán los recintos cerrados para el uso de otro tipo de herramientas manuales o mecanizadas, para las cuales no están destinados.

36. Se deberá mantener en buen estado el código de registro de cada herramienta, para su posterior identificación.

37. Al utilizar herramientas para el manejo de materiales con características químicas (pinturas, resinas, etc.) se deberá proceder a su correcta limpieza una vez utilizadas.

Sobre el préstamo de herramientas

38. El préstamo de herramientas será controlado y registrado individualmente para cada usuario.

39. Para ser aprobado el registro de usuario, deberá realizar el instructivo básico exigido por el Administrador.

40. No se realizarán préstamos de herramientas en caso de no encontrarse el usuario registrado en el listado de LABOMAT por mora o faltas que atenten contra el laboratorio.

41. Cada préstamo tendrá una vigencia de 48 horas a contar de la fecha de entrega de la herramienta y se prestarán máximo 1 herramienta eléctrica o 3 herramientas manuales por alumno.

42. No se aceptarán devoluciones de herramientas fuera del horario regular de LABOMAT, ni fuera de sus dependencias.

Sobre las sanciones

43. Se realizará un registro de conducta a usuarios en LABOMAT, uso y entrega de las herramientas.

44. Se entenderá por falta cualquier comportamiento que perjudique el funcionamiento de LABOMAT y que contravenga las indicaciones presentadas. Por ejemplo:

- Demoras de devolución de herramientas que superen los 2 meses del período académico
- Destrucción intencionada del mobiliario, herramientas o cualquier elemento que se encuentre dentro LABOMAT.
- Entrega en mal estado de las herramientas o no reposición de éstas.
- Falta de preocupación por la limpieza de las herramientas.
- No dejar limpio el LABOMAT después de una jornada de trabajo.

Nota: Estas sanciones se aplicarán tanto a estudiantes como a profesores

45. Al acumular 2 faltas se bloqueará el préstamo de herramientas y uso de LABOMAT durante un mes.

46. Al acumular 3 faltas se bloqueará el préstamo de herramientas y uso de LABOMAT durante el semestre.

47. Al acumular faltas durante dos semestres seguidos, se bloqueará el uso de herramientas permanentemente. (Después de un año, el usuario podrá pedir reincorporación al sistema, previa autorización del Jefe de Carrera).

48. Las multas por retraso serán en dinero efectivo. El pago de las multas se realizará en la secretaría del departamento, a menos que se implemente otro sistema, en donde se entregará un recibo que acredite dicho pago. Para la cancelación de las deudas sólo se aceptarán pagos en efectivo.

49. Se considerará como falta el maltrato de las etiquetas de identificación de las herramientas y se cobrará una multa en dinero efectivo por mal estado en la entrega, ya sea de la etiqueta, la herramienta o cualquier accesorio que ésta tenga según sea el caso y el tipo de herramienta.

Responsabilidades de los usuarios

50. Cada herramienta deberá ser entregada en igual condición a cuando se realizó el préstamo. Se deberá hacer responsable del mantenimiento, limpieza y cuidado de sus señaléticas o etiquetas.

51. En caso de pérdida o maltrato de las herramientas, es responsabilidad directa del usuario su reposición. De no ser así será considerado como falta y de mantenerse la situación, será considerado como mora a la universidad, siendo informado a la Jefatura de Carrera quien deberá tomar las medidas necesarias.

52. Se deberá dar aviso inmediato de cualquier herramienta en mal estado al Laboratorista, quien informará al Administrador.

53. Se deberá pedir autorización al Laboratorista para la utilización de materiales líquidos o erosivos dentro de LABOMAT.

54. Se deberá dar aviso del uso de alguna herramienta de mediano o alto riesgo de accidente.

55. Cada herramienta ajena al inventario del laboratorio, será conservada y publicada para su posterior recuperación.