



FUNCIONAMIENTO DEL TALLER CENTRAL DEL INSTITUTO DE FÍSICA DE LA UNAM

2022

INTRODUCCIÓN:

En el presente Documento se establece la misión, la visión, las áreas de gestión y las secciones que conforman al Taller Central del Instituto de Física, así como la finalidad de ellas.

Por último, se presenta el diagrama de flujo de la solicitud de trabajo que se solicita en el sistema ASIF.

MISIÓN:

La misión del Taller Central del Instituto de Física es apoyar y colaborar a la investigación con los diferentes servicios que brinda el Taller Central y que soliciten el Personal Académico, Estudiantes Asociados y Posdoctorantes a través del sistema ASIF.

VISIÓN:

El Taller Central del Instituto de Física busca contar con personal capacitado en todas sus secciones para llevar a cabo la misión a la que se le ha destinado.

OBJETIVOS DEL TALLER CENTRAL:

Objetivos principales:

- Diseñar y Construir prototipos para la Investigación.
- Mantener y Desarrollar Instrumentación Científica.

Objetivos secundarios:

- Diseñar y construir mobiliario para laboratorios.
- Suministrar nitrógeno líquido.
- Realizar las recolectas de residuos químicos.
- Y todas las que indiquen las funciones de cada Taller.

Nota: Todo requerimiento del Taller solo será atendido por medio del ingreso de la solicitud en el sistema ASIF, incluyendo los servicios de Diseño Mecánico y Electrónico.

ÁREAS DE GESTIÓN

1.- Secretaria Técnica del Taller de Instrumentación

Responsable: Dr. Jaime E. Pérez Rodríguez

Ext. 25172 Conm. 1303, e-mail: jperez@fisica.unam.mx

Finalidad:

- Coordinar la Sección de Diseño para colaborar en los requerimientos solicitados por Académicos del IF y estudiantes asociados, ingresados en el sistema ASIF.
- Supervisar junto con el Coordinador de Electrónica, los requerimientos de los Académicos del IF, en proyectos de Instrumentación Científica.
- Participar de forma activa en las diferentes Comisiones Locales del IF en las que esté inscrito, ya sea organizando y/o coordinando las actividades que demanden.
- Analizar técnicamente los proyectos solicitados en ASIF por los Académicos del IF y estudiantes asociados ingresados en el ASIF.
- Supervisar y analizar junto con el Jefe de Taller la fabricación en las diferentes Secciones del Taller, derivadas de las solicitudes de Académicos del IF y estudiantes asociados ingresadas en el ASIF.
- Buscar e Implementar las herramientas y/o técnicas necesarias para la optimización de los recursos financieros, operativos y de personal con los que cuenta el Taller.
- Realizar las demás funciones que le confiera la Dirección.

2.- Coordinador del Laboratorio de Electrónica

Responsable: M. en I Jorge Israel Cruz Morales

Teléfono: 5556225076 ext. 1305

Finalidad:

- Coordinar, organizar, dirigir y controlar los requerimientos del Instituto en lo relativo a servicios de diseño electrónico, reparación de equipo científico y asesorías en el área de electrónica.
- Organizar, dirigir y controlar las solicitudes de electrónica del sistema ASIF.

- Planear, organizar y controlar los inventarios y adquisición de bienes del laboratorio de electrónica.
- Vigilar y garantizar el correcto funcionamiento de las alarmas sísmicas.

3.- Jefaturas de Taller

Responsables: Ricardo Ramírez Jiménez; Jesús Galindo González

Finalidad:

- Asesorar, en caso necesario, en el momento de la fabricación de algunas piezas mecánicas y en el diseño de piezas en apoyo a los solicitantes. Apoyar al Secretario Técnico del Taller de Instrumentación, cuando se requiera en asesoramiento en el diseño y maquinado de piezas solicitadas.
- Asignar trabajos al personal Técnico a su cargo.
- Supervisar el trabajo del personal Técnico a su cargo
- Elaborar informes de los trabajos realizados, por él y el personal a su cargo.
- Apoyar en el mantenimiento tanto preventivo como correctivo de las máquinas herramientas.
- Solicitar el mantenimiento correctivo para las máquinas de las áreas correspondientes, cuando no se encuentre al alcance del personal del taller.
- Apoyar en las actividades de orden y limpieza del taller

SECCIONES

1.- Diseño mecánico

Finalidad:

- Colaborar con académicos, estudiantes asociados/as y posdoctorantes sobre la asesoría en diseño, selección material, tipo(s) de proceso(s) para la fabricación de prototipos, siendo estas solicitadas por medio del sistema ASIF
- Fabricación de prototipos por medio de fabricación por adición.
- Interactuar con el laboratorio de Electrónica para la construcción de sistemas mecatrónicos.
- Diseño de componentes mecánicos.
- Asesoría sobre diseño

2.- Taller de maquinado

Finalidad:

- Fabricación de prototipos para investigación
- Modificaciones de piezas para nuevas adaptaciones
- Mantenimiento de la maquinaria del Taller

3.- Taller de soldadura

Finalidad:

- Soldar piezas de acero inoxidable, logrando la construcción de cámaras de vacío
- Soldar piezas de aluminio, usando proceso TIG.
- Soldadura de estructuras metálicas elaborando diferentes diseños como: mesas, soportes, etc.
- Soldar piezas de hierro, latón, cobre.
- Dar mantenimiento a estructuras metálicas de laboratorios del Instituto de Física.
- Dar mantenimiento a la infraestructura metálica del Instituto de Física
- Aplicación de pintura de muebles metálicos
- Mantenimiento del equipo y herramienta de soldadura.

4.- Taller de vacío

Finalidad:

- Mantenimiento preventivo y correctivo a bombas mecánicas de vacío
- Pruebas a dispositivos de vacío
- Suministro de nitrógeno líquido
- Mantenimiento del Licuefactor del taller
- Lavado y empaquetado de productos terminados en el taller
- Responsable de la recepción y manejo de los residuos químicos del Instituto

5.- Taller de carpintería

Finalidad:

- Mantenimiento de mobiliario de oficina y laboratorios
- Fabricación de mobiliario para cubículos y laboratorios.

- Instalación y reparación de puertas
- Instalación de todo tipo de herraje para mobiliario
- Elaboración de cualquier diseño que tenga relación con la madera.

6.- Corte y Doblez

Finalidad:

- Corte de metales como:
 - Acero inoxidable
 - Acero
 - Aluminio
 - Latón
 - Bronce
 - Cobre
 - Etc.
- Dobles de lámina de diferentes metales.
- Apoyo en general en los diversos trabajos que se realiza en el Taller.
- Mantenimiento del orden y la limpieza del almacén de materiales.

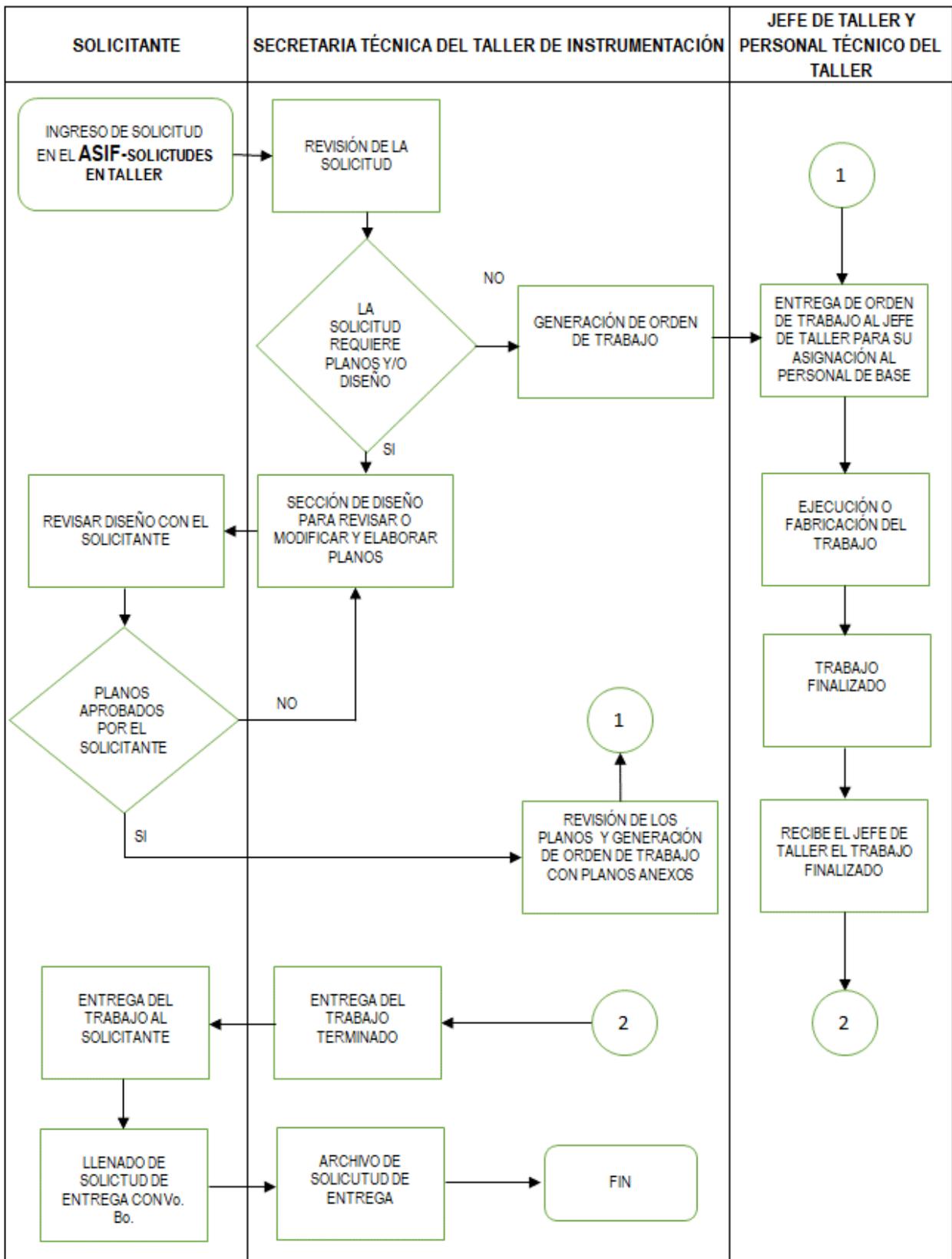
7.- Laboratorio de Electrónica

El laboratorio de electrónica tiene como objetivo colaborar con la comunidad académica y estudiantil asociada al Instituto de Física en el ámbito de:

- Diseño e implementación de circuitos, equipos o sistemas electrónicos, así como de proporcionar asesoría técnica innovadora para el desarrollo de prototipos utilizados en el análisis experimental en las siguientes áreas de electrónica:
 - Medición e instrumentación electrónica
 - Instrumentación virtual y automatización
 - Sistemas embebidos
 - Electrónica de potencia
 - Sistemas digitales
 - Optoelectrónica
 - Electrónica para radiofrecuencia

- Servicio técnico especializado de diagnóstico y reparación de equipos e instrumentos científicos.
- Diseño y/o fabricación de circuitos impresos para prototipos.
- Interactuar con la sección de diseño mecánico para la construcción de sistemas mecatrónicos.

DIAGRAMA DE FLUJO DE SOLICITUD DE TRABAJO



NOTA: TODO REQUERIMIENTOS CONSULTARLO CON LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL TALLER DE INSTRUMENTACIÓN