
	<b>Nombre del Documento:</b> Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica	<b>Código:</b> ITSSY-P-AC-11	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> 7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4	<b>Revisión:</b> 4	
		<b>Página</b> 1 de 10	

### 1. Propósito

Mantener el Laboratorio funcional para facilitar la comprensión del alumno sobre el contenido programático de cada asignatura mediante el desarrollo de prácticas correspondientes a cada tema.

### 2. Alcance



Desde la programación o calendarización del uso de Laboratorio para las prácticas hasta la prestación del servicio del mismo.

### 3. Políticas de Operación

- 3.1 El docente entregará al responsable de laboratorio la requisición de materiales y equipo a utilizar durante la gestión del semestre.
- 3.2 El "Programa General de Prácticas de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica" se realizará en la primera semana de cada inicio de semestre escolar.
- 3.3 El docente deberá confirmar al responsable de Laboratorios hasta con un día de anticipación el uso de las instalaciones en la fecha programada, en caso que la práctica no se pueda realizar, especificar el motivo y fecha para la reprogramación.
- 3.4 Cuando algún docente desee realizar una práctica de laboratorio y no esta contemplado dentro del "Programa General de Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ" debe de realizar la solicitud hasta con dos días de anticipación a el responsable de Laboratorios, quedando sujeto a la autorización de conformidad a la existencia del espacio disponible y de los materiales, reactivos y/o equipos a utilizar.
- 3.5 En caso de que el material y/o equipo no se encuentre disponible, se le informa al usuario los horarios disponibles del mismo.
- 3.6 No se permitirá la entrada de los alumnos sin la supervisión de un docente responsable.
- 3.7 El usuario solicitará hasta con un día de anticipación los materiales, reactivos y equipos a utilizar.



CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
 Ing. Fanny Ucan Rodríguez Responsable de Laboratorio	 Ing. Jaime Bertolini Martín Departamento de Estadística y Evaluación	 Mtro. José Enrique Carrillo Duarte Dirección General
Firma:	Firma:	Firma:
21 de Enero de 2019	22 de Enero de 2019	23 de Enero de 2019

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original

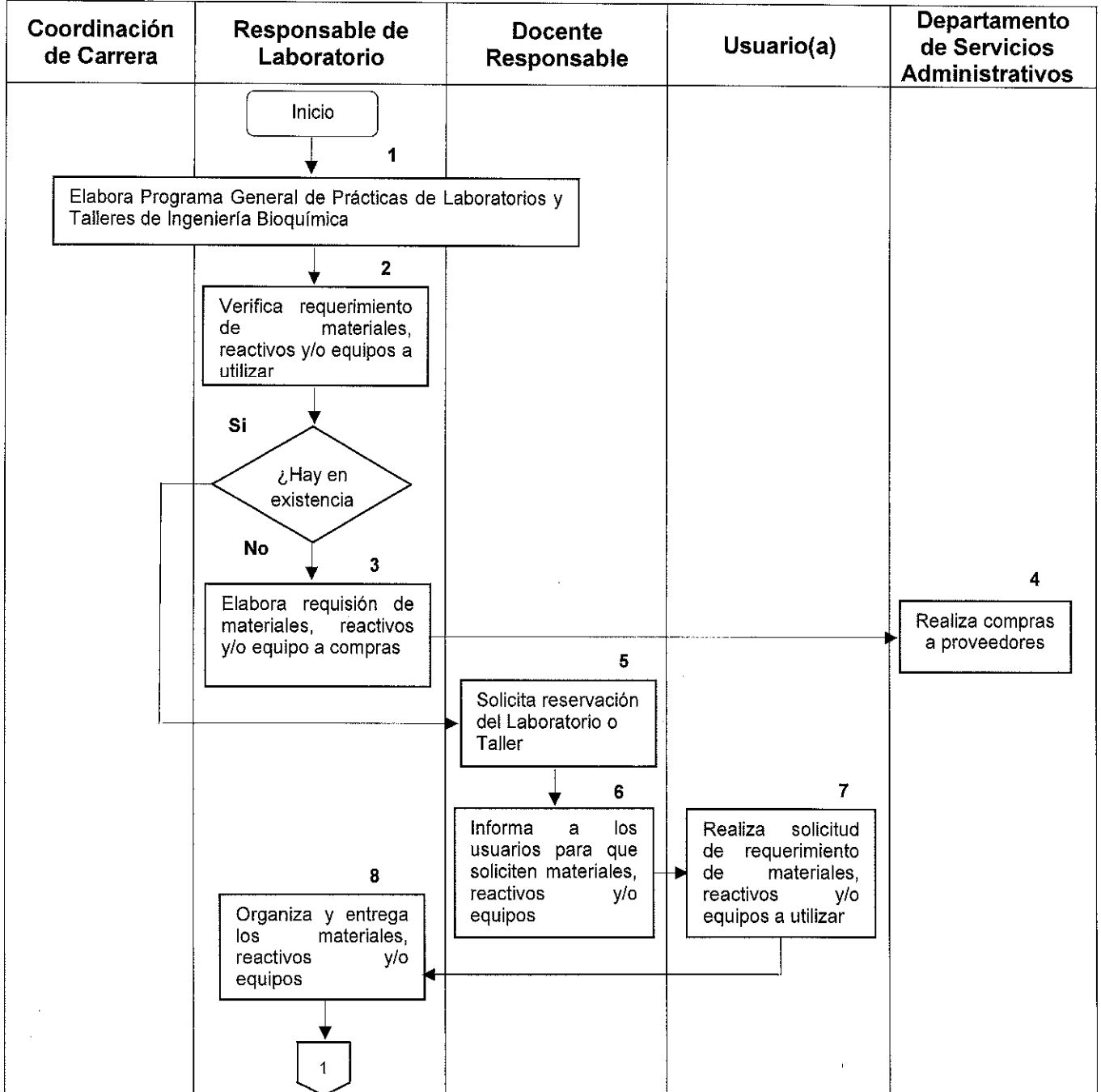
	<b>Nombre del Documento:</b> <b>Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica</b>	<b>Código:</b> <b>ITSSY-P-AC-11</b>	
		<b>Revisión: 4</b>	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> <b>7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4</b>	<b>Página 2 de 10</b>	

- 3.8 Para solicitar los materiales, reactivos y equipos, deberá llenarse el formato correspondiente.
- 3.9 El responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ entregara los material, reactivos y equipo a los usuarios quienes firmarán de responsables del material, reactivo o equipo a utilizar.
- 3.10 Para la realización de prácticas de Laboratorio es necesario portar el equipo de seguridad adecuado según el Reglamento General de Laboratorios y Talleres de IBQ.
- 3.11 El usuario deberá apegarse en su totalidad a las instrucciones del equipo, en caso contrario se le hará saber del funcionamiento correcto de manera verbal, pero si reincide en darle un uso no apropiado se le invitara a retirarse del Laboratorio.
- 3.12 Cuando el usuario cause daño o sustraiga material y/o equipo de Laboratorio se le aplicará las sanciones previstas en el Reglamento Interno de Laboratorio.
- 3.13 El usuario deberá de entregar el material utilizado limpio y seco.
- 3.14 Cuando algún alumno tenga algún adeudo en el Laboratorio no podrá reinscribirse al siguiente semestre lectivo hasta que cubra el adeudo correspondiente.
- 3.15 En caso que el adeudo sea un material o reactivo el usuario deberá reponerlo y/o si el adeudo es el daño a un equipo entonces el usuario deberá de pagar la reparación de éste.
- 3.16 En el transcurso de la primera semana de cada inicio semestre, se deberá de programar las fechas y horarios para realizar las Prácticas de Laboratorio y/o Talleres de IBQ.
- 3.17 El responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ deberá conservar al menos un reporte de práctica por grupo y archivarlo como evidencia para efecto del Sistema de Gestión de la calidad.

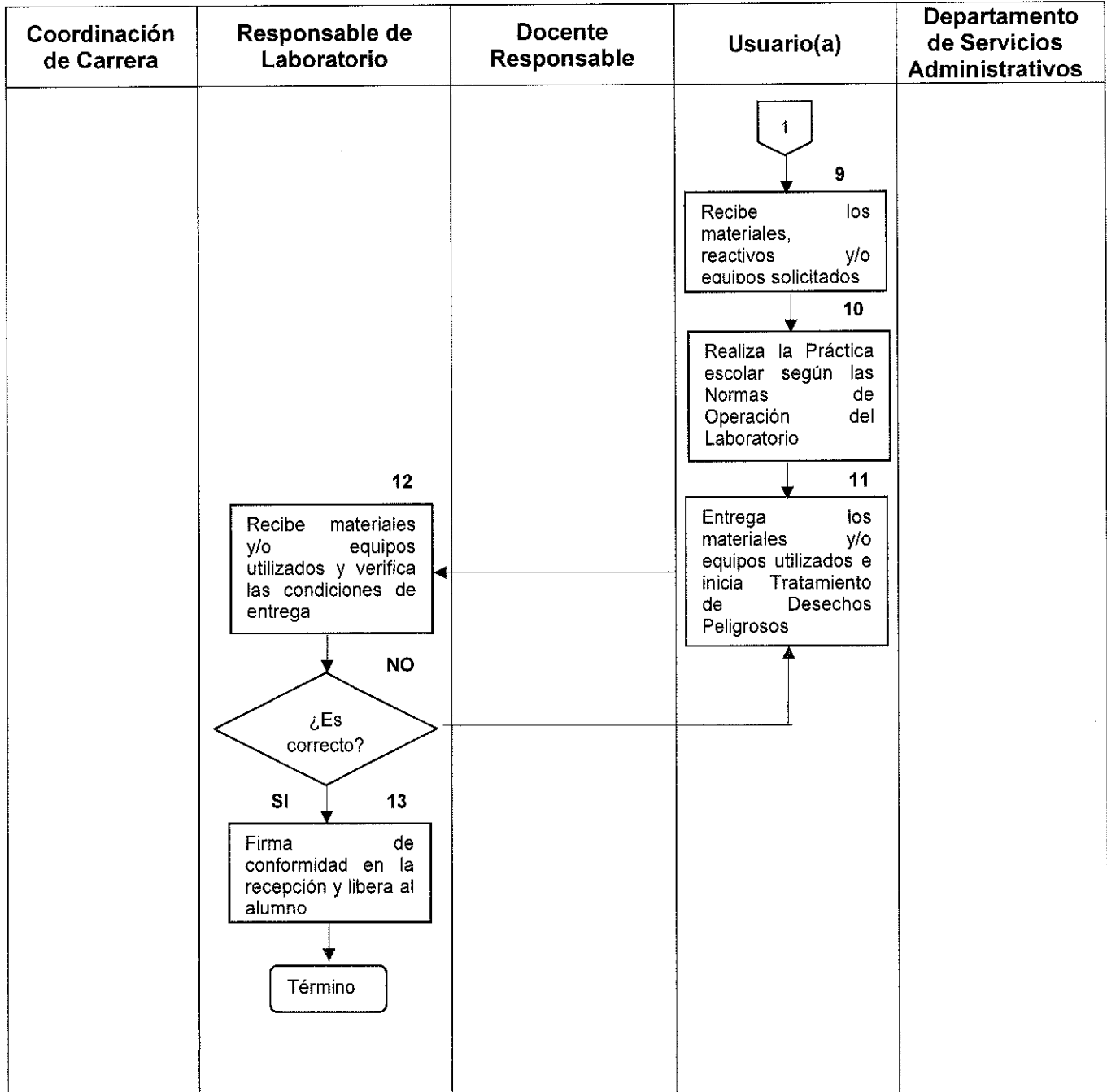
**Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado” a excepción del original**

	<b>Nombre del Documento:</b> Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica	<b>Código:</b> ITSSY-P-AC-11	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> 7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4	<b>Revisión:</b> 4	
		<b>Página</b> 3 de 10	



#### 4. Diagrama de Procedimiento



	<b>Nombre del Documento:</b> Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica	<b>Código:</b> ITSSY-P-AC-11	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> 7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4	<b>Revisión:</b> 4	
		<b>Página</b> 4 de 10	





Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original

	<b>Nombre del Documento:</b> <b>Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica</b>	<b>Código:</b> <b>ITSSY-P-AC-11</b>	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> <b>7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4</b>	<b>Revisión:</b> 4	
		<b>Página</b> 5 de 10	

## 5. Descripción del Procedimiento



Secuencia de Etapa	Actividades	Responsable
1. Elabora Programa General de Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ	<p>1.1 De acuerdo a los registros de calidad ITSSY-F-AC-03-01 Formato para la Planeación del Curso y Avance Programático y ITSSY-F-AC-03-05 Formato para la Instrumentación Didáctica del Periodo que provienen de la gestión del curso, el Responsable de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica convoca a reunión a los docentes de las asignaturas correspondientes que incluyen Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ.</p> <p>1.2 Los docentes entregan el Protocolo de Prácticas de Laboratorio al Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ. En formato digital e impreso de acuerdo al documento ITSSY-F-AC-IT-02 Instructivo para la Redacción, Estructuración y Presentación de Prácticas.</p> <p>1.3 Los docentes informan al Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ las Prácticas de Laboratorio a realizar durante el semestre, así como las fechas y horarios.</p> <p>1.4 El Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ concentra y valida las fechas y horarios de sesiones de laboratorio con los docentes responsables a través de la generación de un registro en el documento ITSSY-F-AC-11-01 Programa General de Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ.</p>	Coordinación de Carrera / Responsable de Laboratorio / Docentes Responsables
2. Verifica requerimiento de materiales, reactivos y/o equipos a utilizar	<p>2.1 Verifica la existencia de materiales y/o reactivos así como el equipo que se solicitó para la realización de la práctica.</p> <p>¿Hay en existencia los materiales y/o reactivos?</p> <p>Si, Solicita reservación del Laboratorio o Taller: procede a realizar la actividad 5.</p> <p>No, Elabora requisición de materiales, reactivos y/o equipo a compras: procede a realizar la actividad 3.</p>	Responsable de Laboratorio
3. Elabora requisición de materiales, reactivos y/o equipo a compras	<p>3.1 Elabora solicitud mediante el formato ITSSY-F-AD-07-03 Requisición de Bienes y Servicios al Área de Compras y Recursos Humanos.</p> <p><i>Nota: Vease el documento ITSSY-P-AD-07 Procedimiento para las Compras Directas.</i></p>	Responsable de Laboratorio

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original



	<b>Nombre del Documento:</b>	<b>Código:</b> ITSSY-P-AC-11	
	<b>Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica</b>	<b>Revisión: 4</b>	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> 7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4	<b>Página 6 de 10</b>	

4. Realiza compras a proveedores	<p>4.1 Compra los bienes solicitados y posteriormente lo entregará al Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ.</p> <p>4.2 El Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ recepciona los materiales, reactivos y/o equipo solicitados en la requisición de compras y verifica que sean los especificados por el docente y firma de conformidad.</p>	Departamento de Servicios Administrativos
5. Solicita reservación del Laboratorio o Taller.	5.1 Solicita al Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ la realización de la Práctica de Laboratorio mediante el formato ITSSY-F-AC-11-02 Solicitud de Reservación de Laboratorios y/o Talleres.	Docente Responsable
6. Informa a los usuarios para que soliciten materiales, reactivos y/o equipos	6.1 Informa a los usuarios para que soliciten materiales, reactivos y equipos requerido mediante el formato: ITSSY-F-AC-11-03 Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipos.	Docente Responsable
7. Realiza solicitud de requerimiento de materiales, reactivos y/o equipos a utilizar	7.1 Solicita materiales, reactivos y/o equipos, tomando como referencia los registros del documento ITSSY-F-AC-11-03 Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipos para poder llevar a cabo la práctica.	Usuario(a)
8. Organiza y entrega materiales, reactivos y/o equipos	<p>8.1 Recibe el registro del documento ITSSY-F-AC-11-03 Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipos.</p> <p>8.2 Organiza los materiales, reactivos y equipos que se entregarán al usuario en el día solicitado.</p> <p>8.3 Entrega al usuario los materiales, reactivos y equipo a utilizar.</p> <p>8.4 Invita al usuario a registrarse en el formato ITSSY-AC-11-05 Bitácora de Equipo correspondiente.</p>	Responsable de Laboratorio
9. Recibe los materiales, reactivos y/o equipos solicitados	<p>9.1 Recibe los materiales, reactivos y equipo a utilizar y verifica que se encuentren en buen estado.</p> <p>9.2 Firma de recibido y de conformidad en el formato: ITSSY-F-AC-11-03 Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipos.</p>	Usuario(a)

**Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original**

	<b>Nombre del Documento:</b>	<b>Código:</b> ITSSY-P-AC-11	
	<b>Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica</b>	<b>Revisión:</b> 4	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> 7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4	<b>Página</b> 7 de 10	

10. Realiza la Práctica escolar según las Normas de Operación del Laboratorio	<p>10.1 Realiza la Práctica escolar según las Normas de Operación del Laboratorio.</p> <p>NOTA: Véase el documento Reglamento General de Laboratorios y Talleres de IBQ.</p>	Usuario(a)
11. Entrega los materiales y/o equipos utilizados e inicia Tratamiento de Desechos Peligrosos	<p>11.1 Entrega los materiales, reactivos y equipos utilizados.</p> <p>11.2 Entrega los desechos peligrosos y procede a dar el tratamiento correspondiente bajo la supervisión de el/la Responsable de Laboratorios y Talleres de IBQ con la finalidad de desecharlos al medio ambiente sin peligro alguno de contaminación.</p> <p>Nota: Véase el documento Manual para el Manejo de Residuos Peligrosos.</p>	Usuario(a)
12. Recibe reactivos y/o equipos utilizados y verifica las condiciones de entrega	<p>12.1 Recibe los materiales, reactivos y/o equipo utilizado.</p> <p>12.2 Verifica el estado de los materiales, reactivos y/o equipos.</p> <p>¿Es correcto?</p> <p>Si. Firma de conformidad en la devolución y libera al alumno: procede a realizar la actividad 13.</p> <p>No. Entrega los materiales y/o equipos utilizados e inicia Tratamiento de Desechos Peligrosos: procede a realizar la actividad 11.</p> <p><i>Nota: Vease el documento Reglamento General de Laboratorios y Talleres de IBQ.</i></p>	Responsable de Laboratorio
13. Firma de conformidad en la devolución y libera al alumno	<p>13.1 Firma de conformidad en la devolución y libera al usuario mediante el formato ITSSY-AC-11-03 Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipos correspondientes.</p> <p>Fin de procedimiento.</p>	Responsable de Laboratorio

	<b>Nombre del Documento:</b> <b>Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica</b>	<b>Código:</b> <b>ITSSY-P-AC-11</b>	
		<b>Revisión: 4</b>	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> <b>7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4</b>	<b>Página 8 de 10</b>	

## 6. Indicadores de Control

### 6.1 Indicador(es) de Control Rector(es)

N/A

### 6.2 Indicador(es) de Control Procedimental(es)



Indicadores				Unidad de Medida	Periodo de Medición	
Índice de cumplimiento de prácticas académicas	=	No. total de prácticas realizadas	÷ Total de prácticas programadas	X 100	%	Bimestral / Semestral
Mantenimiento Preventivo a Equipos de Laboratorio	=	No. total de mantenimientos realizados	÷ Total de mantenimientos programados	X 100	%	Semestral
Mantenimiento Correctivo a Equipos de Laboratorio	=	No. total de mantenimientos realizados	÷ Total de mantenimientos solicitados	X 100	%	Cada vez que se solicite

## 7. Documentos de Referencia

DOCUMENTO
Reglamento General de Laboratorios y Talleres de IBQ.
Manual de Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ.
Manual para el Manejo de Residuos Peligrosos.
Instructivo para la Redacción, Estructuración y Presentación de Prácticas.
ITSSY-P-AD-07 Procedimiento para las Compras Directas

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original



	<b>Nombre del Documento:</b> Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica	<b>Código:</b> ITSSY-P-AC-11	
		<b>Revisión:</b> 4	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> 7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4	<b>Página</b> 9 de 10	



## 8. Registros

Registros	Tiempo de Retención	Responsable de conservarlo	Código de Registro
Programa General de Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ	1 año	Responsable de Laboratorio	ITSSY-F-AC-11-01
Solicitud de Reservación de Laboratorios y/o Talleres	1 año	Responsable de Laboratorio	ITSSY-F-AC-11-02
Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipo	1 año	Responsable de Laboratorio	ITSSY-F-AC-11-03
Bitácora de Equipo	1 año	Responsable de Laboratorio	ITSSY-F-AC-11-05
Registro de Curso de Inducción	1 año	Responsable de Laboratorio	ITSSY-F-AC-11-06

## 9. Glosario

- **ITSSY.-** Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán.
- **IBQ.-** Ingeniería Bioquímica
- **Desecho Biológico.-** Todo aquel producto o sustancia que haya sido utilizado para el crecimiento de células viables, estos pueden ser placas, medios de cultivo, micro cultivos, etc.
- **Desecho Químico.-** Sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables y/o explosivas.
- **Equipos.-** Aparatos destinados a la cualificación y/o cuantificación de sustancias químicas, utilizando diversos métodos.
- **Laboratorio.-** Es el espacio físico acondicionado con equipos, mobiliario y materiales para el desarrollo de las prácticas que sean necesarias para realizarse en la comprensión del contenido programático de una asignatura.
- **Material de Laboratorio.-** Son utensilios y recipientes que son utilizados para medir, sostener y verter químicos, algunos tienen usos específicos.
- **Práctica de Laboratorio.-** La práctica de laboratorio es el tipo de clase que tiene como objetivos instructivos fundamentales que los alumnos adquieran las habilidades propias de los métodos de la investigación científica, amplíen, profundicen, consoliden, generalicen y comprueben los fundamentos

Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado” a excepción del original

	<b>Nombre del Documento:</b> <b>Procedimiento para los Servicios de Laboratorios y Talleres de Ingeniería Bioquímica</b>	<b>Código:</b> <b>ITSSY-P-AC-11</b>	
		<b>Revisión: 4</b>	
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001-2015:</b> <b>7.1.3, 7.1.4, 8.2.3, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.5.4</b>	<b>Página 10 de 10</b>	

teóricos de la disciplina mediante la experimentación empleando los medios de enseñanza necesarios.

- **Reactivo.-** Toda sustancia que interactuando con otra (también reactivo) en una reacción química da lugar a otras sustancias de propiedades, características y conformación distinta, denominadas productos de reacción o simplemente productos.
- **Usuarios.-** Son los beneficiarios de los servicios proporcionados por el Laboratorio y pueden ser internos y externos.
- **Usuario Externo.-** Son todos aquellos usuarios que por sus necesidades hagan uso de los servicios del Laboratorio y que no formen parte del ITSSY.
- **Usuario Interno.-** Comprende a todo el personal del ITSSY en sus diferentes categorías: Alumnos, personal docente, personal administrativo.
- **SGC.-** Sistema de Gestión de Calidad

## 10. Anexos

10.1 Programa General de Prácticas de Laboratorios y Talleres de IBQ.	ITSSY-F-AC-11-01
10.2 Solicitud de Reservación de Laboratorios y/o Talleres.	ITSSY-F-AC-11-02
10.3 Solicitud de Materiales, Reactivos y Equipos.	ITSSY-F-AC-11-03
10.4 Bitácora de Equipo.	ITSSY-F-AC-11-05
10.5 Registros de Curso de Inducción.	ITSSY-F-AC-11-06

## 11. Cambios de ésta versión.

Número de Revisión	Fecha de Actualización	Descripción del Cambio
3	13 de Junio de 2018	Alineamiento del procedimiento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015
4	23 de Enero de 2019	Cambio de Titular en el cargo de la Dirección General.

Toda copia en PAPEL es un "Documento No Controlado" a excepción del original