

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL ÁREA DE CARRERAS DE TÉCNICO EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES E INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR - C U N S U R -

Aprobado por: Consejo Directivo, Punto Cuarto,
Inciso: 4.2 del Acta No. 22-2009, de 04 noviembre
de 2009.



DIRECTORIO DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

CONSEJO DIRECTIVO

Inga. Arminda Zeceña de Rossal
Presidenta

Ing. Walter Antonio Veliz Contreras
Secretario

MSc. Ing. Walter Giovanni Ortiz Prillwitz
Representante del Sector Docente

Inga. Mayra Liseth Méndez Oviedo
Representante del Sector de Egresados

Débora Herrera Marquez
Representante del Sector Estudiantil de Agroindustria

Luis Emilio Samayoa
Representante del Sector Estudiantil de Ciencias Económicas

DIRECTORIO ADMINISTRATIVO DEL CENTRO

Inga. Armida Zeceña Sandoval de Rossal
Directora del Centro Universitario de Sur (CUNSUR)

Ing. Hugo Taracena Rozzotto
Coordinador Académico

MAI. Ing. Elfego Antonio Pérez Elías
Coordinador de Administración de Empresas

Ing. Hugo Montenegro Pereira
Coordinador de Agroindustria

Licda. Alma Gricelda Méndez Oviedo
Coordinadora de Profesorado de Enseñanza Media y Técnico en Administración Educativa

Lic. Misael Torres Cabrera
Coordinador de Ciencias Jurídicas y Sociales

ELABORACIÓN DEL PROYECTO

MSc. y Licda. Lilian Maribel Mendizábal López

ASESORÍA

Lic. Augusto Gómez y Gómez
División de Desarrollo Organizacional

Centro Universitario del Sur –CUNSUR-

Calzada Manuel Colom Argueta 2-75 Zona 2, Colonia Popular, Escuintla
Correo Electrónico: cunsur@internetdetelgua.com.gt
Fax: 78880501; PBX 78898870

ÍNDICE

Contenido	Página
I. Introducción	1
II. Autorización	2
III. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos	3
IV. Normas de Aplicación General	3
V. Disposiciones Legales	4
VI. Procedimientos de las Carreras de Técnicos en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial	4
1. Laboratorio Experimental	43
2. Laboratorio de Análisis Instrumental	53
3. Laboratorio de Ciencias Básicas	66
VII. Formas o Formularios	80
VIII. Anexos	82

I. INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos del Área de Carreras de Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Industrial del Centro Universitario del Sur se ha elaborado con el propósito de dotar al personal administrativo y docente del Centro Universitario de Sur –CUNSUR- de un instrumento técnico que les sirva de guía y orientación en el desarrollo de las funciones asignadas, para que tengan conocimiento de cómo, cuándo y quién debe ejecutarlas, debido a que el mismo presenta la secuencia de las actividades a realizar por cada puesto, cuya finalidad es simplificar, organizar y sistematizar los procedimientos de trabajo, por lo que su carácter es eminentemente práctico y operativo, representándose a través de diagramas de flujo.

El documento contiene inicialmente los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del manual y las normas generales que lo regirán, luego se determina el campo de aplicación del mismo en el Centro Universitario del Sur –CUNSUR-, se incluye la simbología utilizada para la descripción de los procedimientos que incluyen: su definición, objetivos, y normas específicas; así también los diagramas de flujo que representan en forma gráfica la participación diferente de cada puesto de trabajo y los documentos utilizados.

II. AUTORIZACIÓN

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario del Sur
Consejo Directivo



REF. C.D. 394-2009

Escuintla, 06 de Noviembre de 2009.

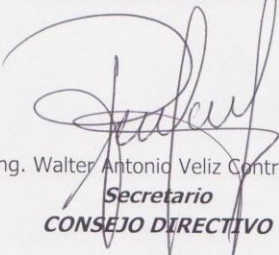
Ingeniera:
Arminda Zeceña de Rossal.
Directora.
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR.

Respetable Inga. Zeceña:

Para su conocimiento y efectos pertinentes, les transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.2, del Acta No. 22-2009, de la sesión ordinaria del Consejo Directivo, celebrada el día 04 de Noviembre de 2009, que literalmente dice: -----

"PUNTO CUARTO: AUTORIZACIONES: 4.2 El Consejo Directivo, da lectura al Dictamen DDO No. 09-2009, de fecha 30 de Octubre de 2009, firmado por el Lic. Augusto Gómez y Gómez, Profesional de Desarrollo Organizacional y el visto bueno de la Licda. Odilia Elizabeth Dávila Solares, Jefa a.i. División de Desarrollo Organizacional de la Universidad de San Carlos de Guatemala; en donde indican que con base en los antecedentes y análisis realizado, la **División de Desarrollo Organizacional** con el objetivo de apoyar la gestión administrativa y agilizar de una manera eficiente y eficaz los procesos de las actividades de las Unidades Académicas y Administrativas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, considera que los **Manuales de Normas y Procedimientos del Centro Universitario del Sur**, cumplen con los requisitos y lineamientos estipulados en el Instructivo para la Elaboración de Manuales de Normas y Procedimientos, elaborado por esta División, por lo que emite **DICTAMEN FAVORABLE**, para que este instrumento sea elevado al Consejo Directivo del Centro Universitario del Sur -CUNSUR- para su aprobación y socialización. **POR TANTO:** El Consejo Directivo del Centro Universitario del Sur, con base a las atribuciones que le transfiere el Reglamento General de los Centros Regionales, **ACUERDA:** Aprobar los **MANUALES DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**, con vigencia a partir de la fecha de su aprobación."

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Ing. Walter Antonio Veliz Contreras.
Secretario
CONSEJO DIRECTIVO



c.c. archivo, correlativo.

Calzada Manuel Colom Argueta, 2-75 zona 2, Colonia Popular, Escuintla, Guatemala - Apartado Postal 52
PBX: 78880501 - FAX: 78898870 - Email: dircunsur@yahoo.es

III. Objetivos del Manual de Normas y Procedimientos

- a) Proporcionar al Área de las Carreras en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial un documento de carácter informativo, que establezca de manera uniforme como simplificar la ejecución de los procedimientos de trabajo.
- b) Establecer un criterio uniforme, para realizar el trabajo representado en gráfica por medio de diagramas de flujo.
- c) Mantener actualizado al personal administrativo y docente y en los diferentes procedimientos, facilitar su supervisión, disminuir demoras y pérdidas de tiempo.
- d) Contribuir al fortalecimiento del Área de las Carreras en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario de Sur –CUNSUR- y al proceso administrativo.
- e) Servir de auxiliar a la administración, llevar una mejor coordinación de las actividades a su cargo y que se desarrollen con mayor eficiencia y eficacia.

IV. Normas de Aplicación General

- a) Que el Área de las Carreras en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario del Sur -CUNSUR- de prioridad al manual de normas y procedimientos, debido a que facilita la ejecución de las actividades.
- b) El manual de normas y procedimientos, deberá ser revisado periódicamente y actualizado conforme se vayan desarrollando más actividades en el Área de las Carreras en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial del Centro Universitario del Sur –CUNSUR-.

- c) El presente manual, debe ser conocido y aplicado por el personal de todas las áreas involucradas en el proceso.
- d) El Jefe o Encargado de las carreras de Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Industrial será el responsable del manual, informando al personal administrativo, docente y de servicios del contenido del mismo, para el logro de los objetivos propuestos.
- e) Las disposiciones contenidas en el presente manual, serán de observancia general, para todo el personal que integre el Centro Universitario del Sur.

V. Disposiciones Legales

El presente manual de normas y procedimientos, fue elaborado tomando como base el manual de organización que fue aprobado por el Consejo Directivo, Punto Tercero, inciso 3.7 del Acta No. 03-2007, de fecha 21 de febrero de 2007.

VI. Procedimientos de Carreras Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Industrial

1. Revisión, actualización, autorización y cumplimiento de programas de cursos.
2. Planificación de actividades de docencia.
3. Solicitud y autorización de permisos.
4. Selección y contratación de catedráticos.
5. Elaboración del Plan Operativo Anual.
6. Elaboración y aprobación de informe de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–
7. Elaboración de hojas de trabajo, comprobaciones de lectura, exámenes cortos y laboratorios.
8. Solicitud de papelería y útiles a Tesorería.
9. Préstamo de equipo audiovisual de la Carrera.
10. Realizar actas de exámenes y cuadros de reporte de zona.
11. Docencia, calificación de trabajos, exámenes y elaboración de cuadros de notas.

Laboratorio Experimental

1. Apoyo de actividades prácticas de laboratorio.
2. Mantener materiales y equipo necesario en buen estado dentro del laboratorio.
3. Control de notas (punteos) de los estudiantes en el laboratorio experimental.

Laboratorio de Análisis Instrumental

1. Funcionamiento del equipo del laboratorio de análisis instrumental y entrega de informe.
2. Cobro, análisis y entrega de resultados de laboratorio.
3. Actualización del Normativo de Seguridad y buenas prácticas.
4. Cursos de capacitación.

Laboratorio de Ciencia Básica

1. Servicios de laboratorio a industrias cercanas de Escuintla.
2. Apoyar a estudiantes en la realización de las prácticas de laboratorio.
3. Cotización de implementos para laboratorio.
4. Preparación de prácticas, soluciones químicas y calificación de reportes de prácticas de laboratorio.

Título o Denominación

- 1) Revisión, actualización, autorización y cumplimiento de programas de cursos.**

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Velar por el cumplimiento de los programas asignados a los docentes, para impartir docencia.
- b)** Proponer al Coordinador Académico, los cambios que se consideren necesarios de los programas de las carreras de Agroindustria, para su actualización.
- c)** Velar porque la enseñanza en el Centro Universitario del Sur, se imparta con la mayor eficiencia y eficacia.
- d)** Formar profesionales, con las competencias que exige el mercado laboral.

Normas específicas

- a)** El Coordinador de las carreras de Agroindustria, es el encargado de actualizar las guías programáticas de docencia de acuerdo a las necesidades del Centro Universitario del Sur.
- b)** El Coordinador, debe revisar semestralmente el contenido y redacción de las guías programáticas, para mantener actualizado el pensum de estudios.
- c)** El Coordinador de Carrera, debe calendarizar las supervisiones a los docentes.
- d)** El Coordinador de Agroindustria, debe velar por el cumplimiento del contenido de las guías programáticas.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Revisión, actualización, autorización y cumplimiento de programas de cursos.**

Hoja No. 1 de 3

No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Secretaría de Agroindustria**

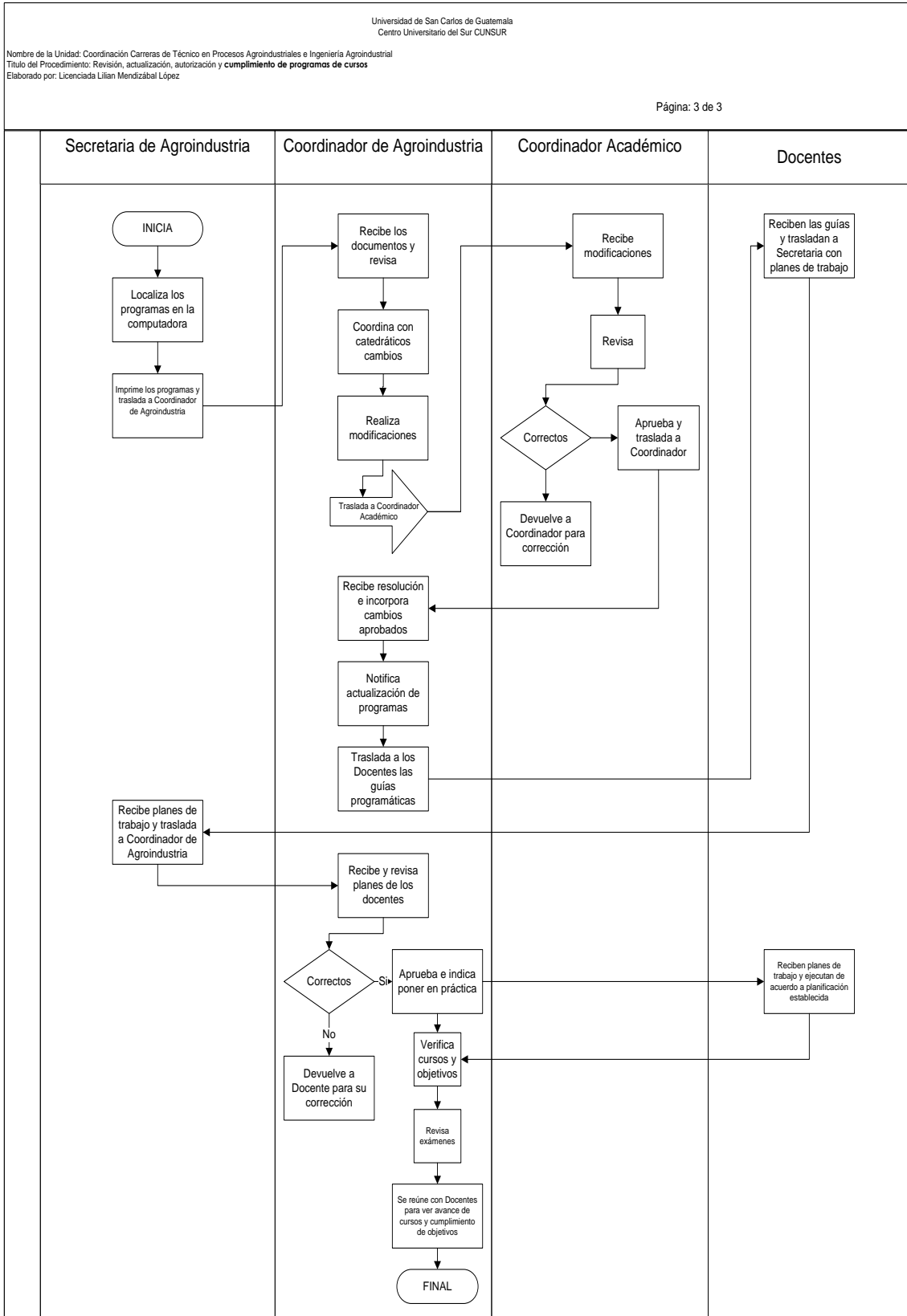
Termina: **Coordinador de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Secretaría de Agroindustria	1	Localiza los programas en los archivos de la computadora.
		2	Imprime los programas y traslada a Coordinador de Carrera.
	Coordinador de Agroindustria	3	Recibe y revisa las guías programáticas de cada curso de la carrera de Agroindustria.
		4	Coordina con los catedráticos de los cursos, los cambios posibles en las guías programáticas.
		5	Realiza las modificaciones correspondientes a las guías programáticas.
		6	Traslada a Coordinador Académico los cambios necesarios para las guías.
Coordinación Académica	Coordinador Académico	7	Recibe las modificaciones de las guías y revisa:
		7.1	Si están correctas, aprueba y traslada a Coordinador de Agroindustria.
		7.2	Caso contrario, devuelve a Coordinador de Agroindustria, para su corrección.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	8	Recibe resolución, incorpora los cambios aprobados y guías programáticas aprobadas.
		9	Notifica actualización de programas y traslada a los docentes las guías programáticas de cada curso.

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur Hoja No. 2 de 3

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Docentes	10	Reciben las guías y trasladan a la Secretaria de Agroindustria los planes de trabajo.
	Secretaria de Agroindustria	11	Recibe de los docentes los planes de trabajo y traslada a Coordinador de Agroindustria los planes de los Docentes.
	Coordinador de Agroindustria	12	Recibe y revisa los planes de trabajo de los docentes por cada curso.
		12.1	Si están correctos, aprueba e indica poner en práctica.
		12.2	Caso contrario, devuelve a Docentes para su corrección.
	Docentes	13	Reciben planes de trabajo y ejecutan de acuerdo a planificación establecida.
	Coordinador de Agroindustria	14	Verifica periódicamente el avance de los cursos y los objetivos.
		15	Revisa los exámenes parciales y finales.
16		Se reúne con los docentes para analizar el avance de los cursos y el cumplimiento de los objetivos.	

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

2) Planificación de actividades de docencia.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Promover reuniones de catedráticos, para la programación y desarrollo de actividades docentes.

Normas específicas

- a)** Se debe calendarizar las fechas, para las reuniones con los docentes.
- b)** El Coordinador de Agroindustria, debe notificar a los docentes la calendarización de las actividades de docencia.
- c)** Será requisito fundamental dejar por escrito, todo lo concretado en las reuniones.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Planificación de actividades de docencia.**

Hoja No. 1 de 2

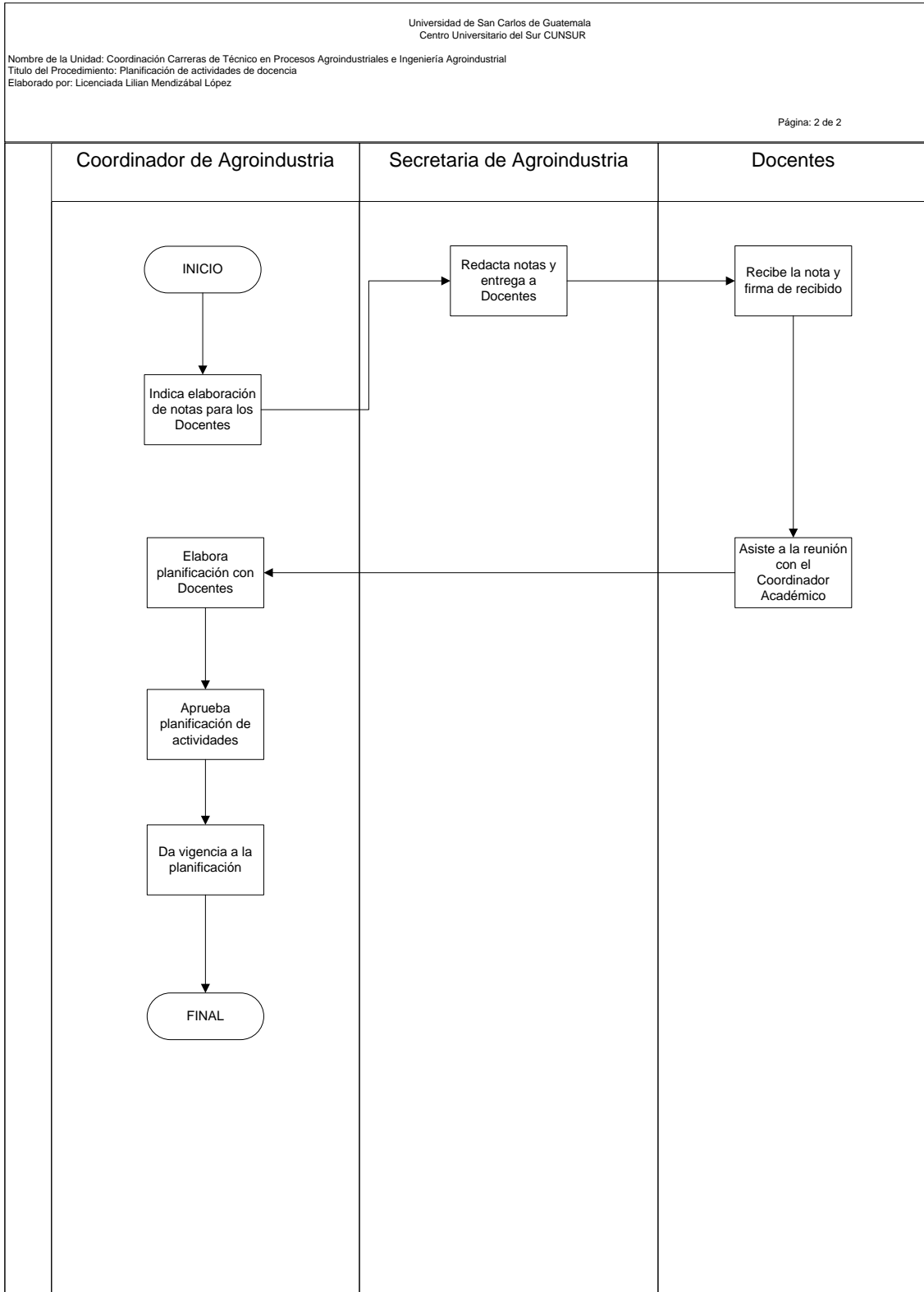
No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Coordinador de Agroindustria**

Termina: **Coordinador de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	1	Indica a la secretaria redacte notas a los docentes.
	Secretaria de Agroindustria	2	Redacta las notas y entrega las notas a los docentes personalmente, con un tiempo de dos días de anticipación.
	Docente	3	Recibe la nota, firma de recibido.
		4	Asiste a la reunión con el Coordinador Académico.
	Coordinador de Agroindustria	5	Elabora planificación de las actividades que se realizarán junto con los docentes.
		6	Aprueban planificación de actividades.
		7	Da vigencia a planificación.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

3) Solicitud y autorización de permisos.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Autorizar permisos en casos justificados al personal docente del Centro Universitario del Sur –CUNSUR–.

Normas específicas

- a)** Se aprobarán los permisos, cuando sea por enfermedad o capacitación justificada en último caso de fuerza mayor, quedando a criterio del Coordinador correspondiente.
- b)** La solicitud de permiso, debe ser firmada por el Coordinador de Agroindustria, Coordinador Académico y el Director. (Ver formato No. 1)
- c)** Deberá informárseles a los docentes lo más pronto posible, si el permiso fue concedido o denegado.
- d)** En toda solicitud de permiso, el interesado deberá justificar y presentar la documentación de soporte correspondiente.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Solicitud y autorización de permisos.**

Hoja No. 1 de 2

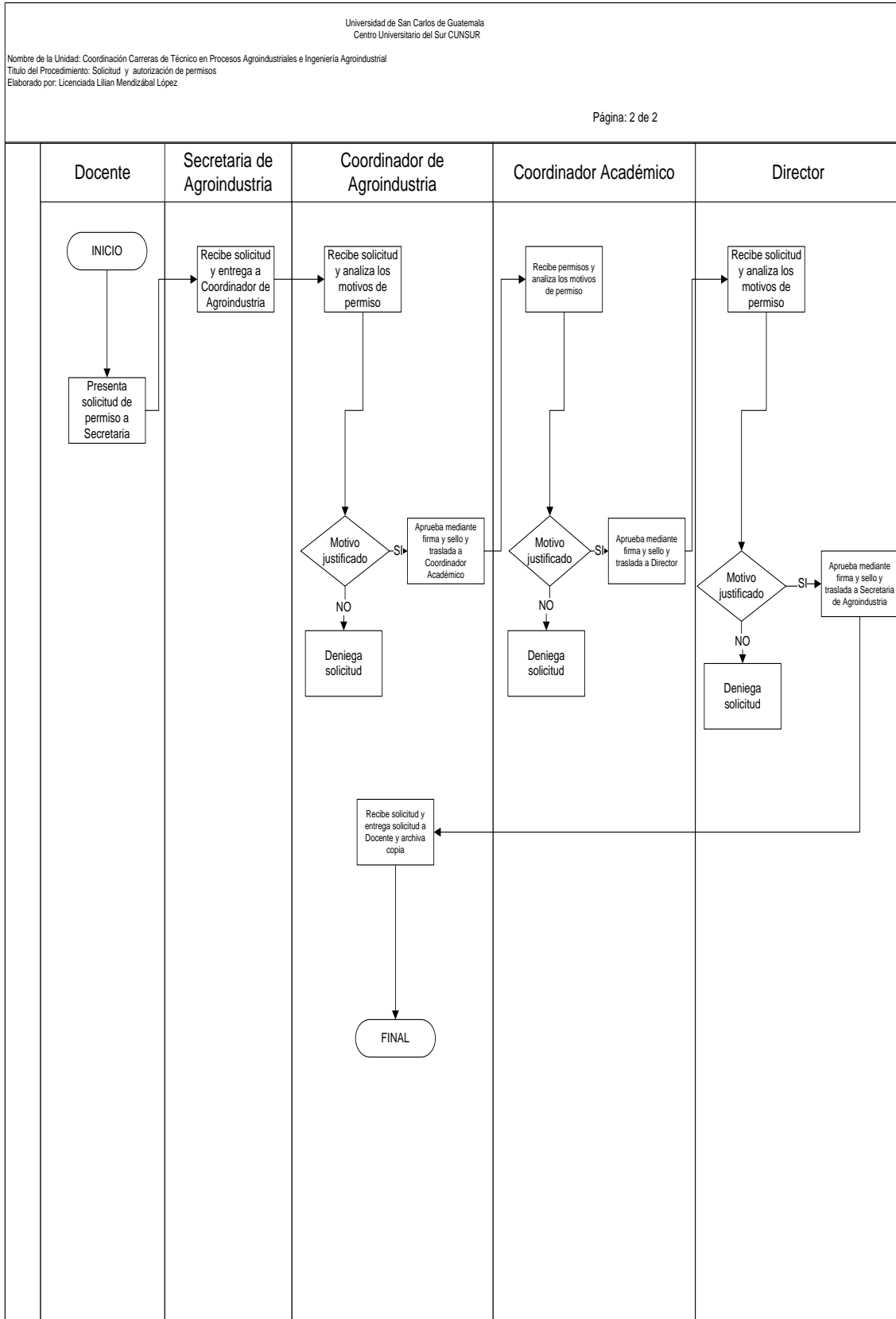
No. de Formas: Una

Inicia: **Docente**

Termina: **Secretaría de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Docente	1	Presenta solicitud de permiso y se lo entrega a la secretaria de Agroindustria.
	Secretaría de Agroindustria	2	Recibe solicitud y la entrega al Coordinador de Agroindustria.
	Coordinador de Agroindustria	3	Recibe la solicitud de permiso del docente y analiza los motivos de la misma.
		3.1	Motivo justificado, aprueba la solicitud de permiso mediante firma y sello y traslada a Coordinador Académico.
		3.2	Caso contrario, Deniega solicitud y devuelve a docente.
Coordinación Académica	Coordinador Académico	4	Recibe los permisos autorizados por el Coordinador de Agroindustria.
		4.1	Revisa: motivo justificado aprueba mediante firma y sello y traslada a Director.
		4.2	Caso contrario, deniega solicitud y devuelve a Coordinador de Agroindustria.
Dirección	Director	5	Recibe solicitud y revisa:
		5.1	Motivo justificado aprueba solicitud mediante firma y sello y traslada a Secretaría de Agroindustria.
		5.2	Caso contrario, deniega solicitud.
Coordinación de Agroindustria	Secretaría de Agroindustria	6	Recibe solicitud y entrega a Docente la solicitud de permiso y archiva copia.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

4) Selección y contratación de catedráticos.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Definir los pasos a realizar para contratar personal docente en las Carreras de Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial.
- b)** Agilizar el trámite de contratación de personal docente a través de un procedimiento sencillo y eficiente.

Normas específicas

- a)** Se considerará como candidato elegible, únicamente a las personas que se sometan al proceso de reclutamiento establecido.
- b)** Al catedrático contratado, deberá proporcionarle las guías programáticas del curso que impartirá y dotarlo de los materiales necesarios para realizar su trabajo.
- c)** Para la contratación del catedrático, el Coordinador de Agroindustria, deberá obtener la aprobación del Consejo Directivo.
- d)** Toda contratación debe regirse por lo que establece el Sistema Integrado de Salarios y la normativa vigente en la USAC.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Selección y contratación de catedráticos.**

Hoja No. 1 de 3

No. de Formas: Ninguna

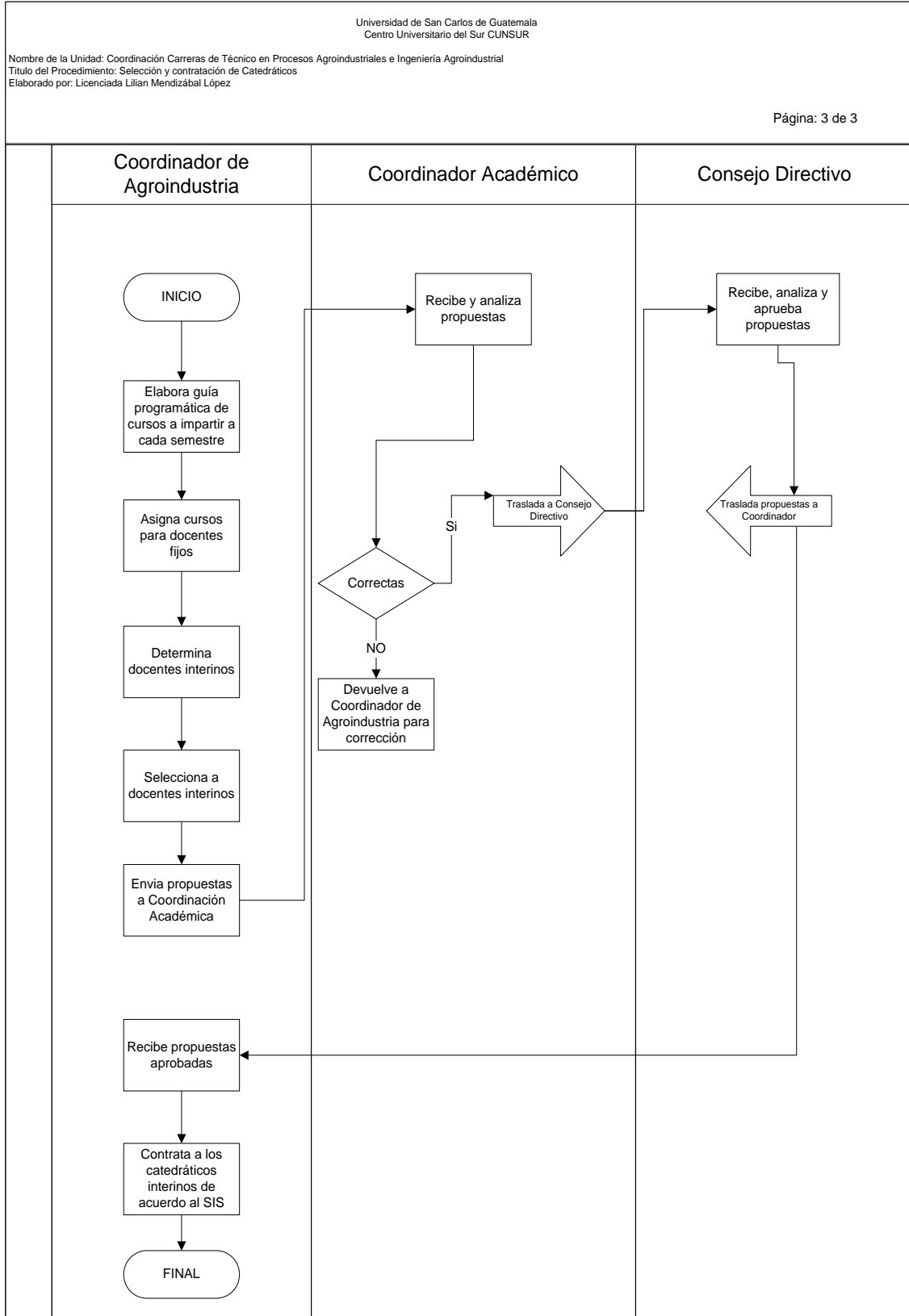
Inicia: **Coordinador de Agroindustria**

Termina: **Coordinador de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	1	Elabora la guía programática de cursos a impartir a cada semestre.
		2	Asigna los cursos para docentes titulares fijos.
		3	Determina los cursos que necesitan de docentes interinos.
		4	Selecciona a los catedráticos interinos en base a experiencia previa en los cursos, tanto en el aspecto académico, como en el industrial.
		5	Envía propuestas de contratación a la Coordinación Académica.
Coordinación Académica	Coordinador Académico	6	Recibe y analiza las propuestas de contratación.
		6.1	Si están correctas, traslada a Consejo Directivo.
		6.2	Caso contrario, devuelve a Coordinador de Agroindustria, para su corrección.

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur			Hoja No. <u>2</u> de <u>3</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Consejo Directivo	Integrantes del Consejo Directivo	7	Recibe, analiza y aprueba las contrataciones.
		8	Devuelve las propuestas de contratación al Coordinador de Agroindustria.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	9	Recibe propuestas aprobadas.
		10	Contrata a los catedráticos interinos, de acuerdo a lo establecido en el Sistema Integrado de Salarios.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

5) Elaboración del Plan Operativo Anual.

Objetivos específicos del procedimiento

- a) Contar con el Plan Operativo Anual, según las necesidades de las carreras de Agroindustria.
- b) Asignar un presupuesto específico para la realización de las actividades de las carreras de Agroindustria.

Normas específicas

- a) El Plan Operativo Anual, se debe presentar en la Coordinación Académica en los primeros 15 días del mes de noviembre de cada año sin falta alguna.
- b) El Plan Operativo Anual, debe ser elaborado con base a los lineamientos proporcionados por la Coordinadora General de Planificación y con lo establecido en el Plan Estratégico de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2022.
- c) El responsable de revisar y aprobar el Plan Operativo Anual es el Coordinador Académico, con Visto Bueno del Consejo Directivo.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Elaboración del Plan Operativo Anual.**

Hoja No. 1 de 3

No. de Formas: Ninguna

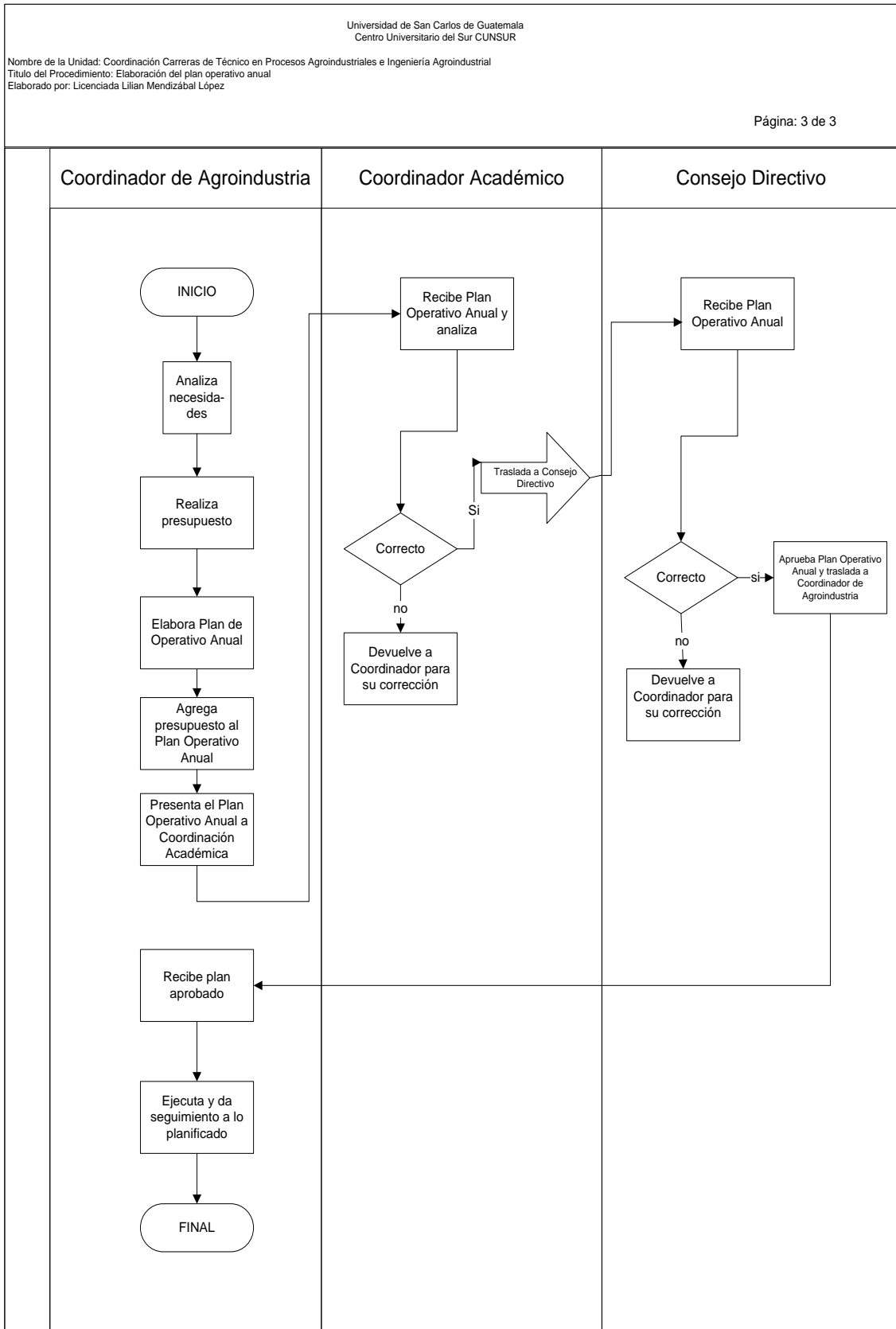
Inicia: **Coordinador de Agroindustria**

Termina: **Coordinador de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	1	Analiza las necesidades para darle prioridad a las más urgentes.
		2	Realiza el presupuesto correspondiente, para llevar a cabo el Plan Operativo Anual.
		3	Elabora Plan Operativo Anual en base a necesidades de las carreras de Agroindustria.
		4	Agrega al Plan Operativo Anual la asignación presupuestal correspondiente.
		5	Presenta el Plan Operativo Anual a Coordinación Académica.
Coordinación Académica	Coordinador Académico	6	Recibe el plan de trabajo y lo analiza.
		6.1	Si está correcto aprueba y traslada a Consejo Directivo para su aprobación.
		6.2	Caso contrario, devuelve a Coordinador de Agroindustria para su corrección.
Consejo Directivo	Integrantes del Consejo Directivo	7	Recibe Plan Operativo Anual y analiza:
		7.1	Si esta correcto, aprueba Plan Operativo Anual y traslada a Coordinador de Agroindustria.
		7.2	Caso contrario, devuelve a Coordinador de Agroindustria, para su corrección.

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur			Hoja No. <u>2</u> de <u>3</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	9	Recibe Plan de Operativo Anual aprobado.
		10	Ejecuta y da seguimiento a lo planificado.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

6) Elaboración y aprobación de informe de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Contar con un procedimiento que le indique al estudiante los pasos que debe realizar previo a la graduación.
- b)** Llevar control adecuado del proceso, para evitar problemas, por duplicidad de funciones.

Normas específicas

- a)** Todo estudiante que solicite aprobación de Informe de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, debe contar con la documentación siguientes:
 - a.1** Carta de aprobación del Docente Supervisor. (Ver formato No. 2)
 - a.2** Diez (10) formatos impresos.
 - a.3** Dos (2) CD en formato PDF.
- b)** El Coordinador de las Carreras de Agroindustria, debe elaborar acta y constancia de aprobación del informe de Ejercicio Profesional Supervisado, antes de trasladarlo a Director. (Ver formatos No. 3 y 4)
- c)** El Director del Centro Universitario del Sur –CUNSUR–, es el responsable que puede proporcionarle al estudiante hoja de impresión del informe de Ejercicio Profesional Supervisado debidamente autorizado. (Ver formato No. 5)
- d)** El Coordinador de las Carreras de Agroindustria, debe enviar a Auxiliar de Control Académico carta de cumplimiento de requisitos de estudiante, así como original y copia de acta de finalización de EPS, y constancia de entrega de ejemplares. (Ver formato No. 3, 4, 6 y 7)
- e)** La Secretaria de las Carreras de Agroindustria, será la responsable de entregar los informes y los CD a la Auxiliar de Biblioteca y de que le firme constancia de recibido. (Ver formato No. 8)

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Elaboración y aprobación de informe de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–.**

Hoja No. 1 de 2

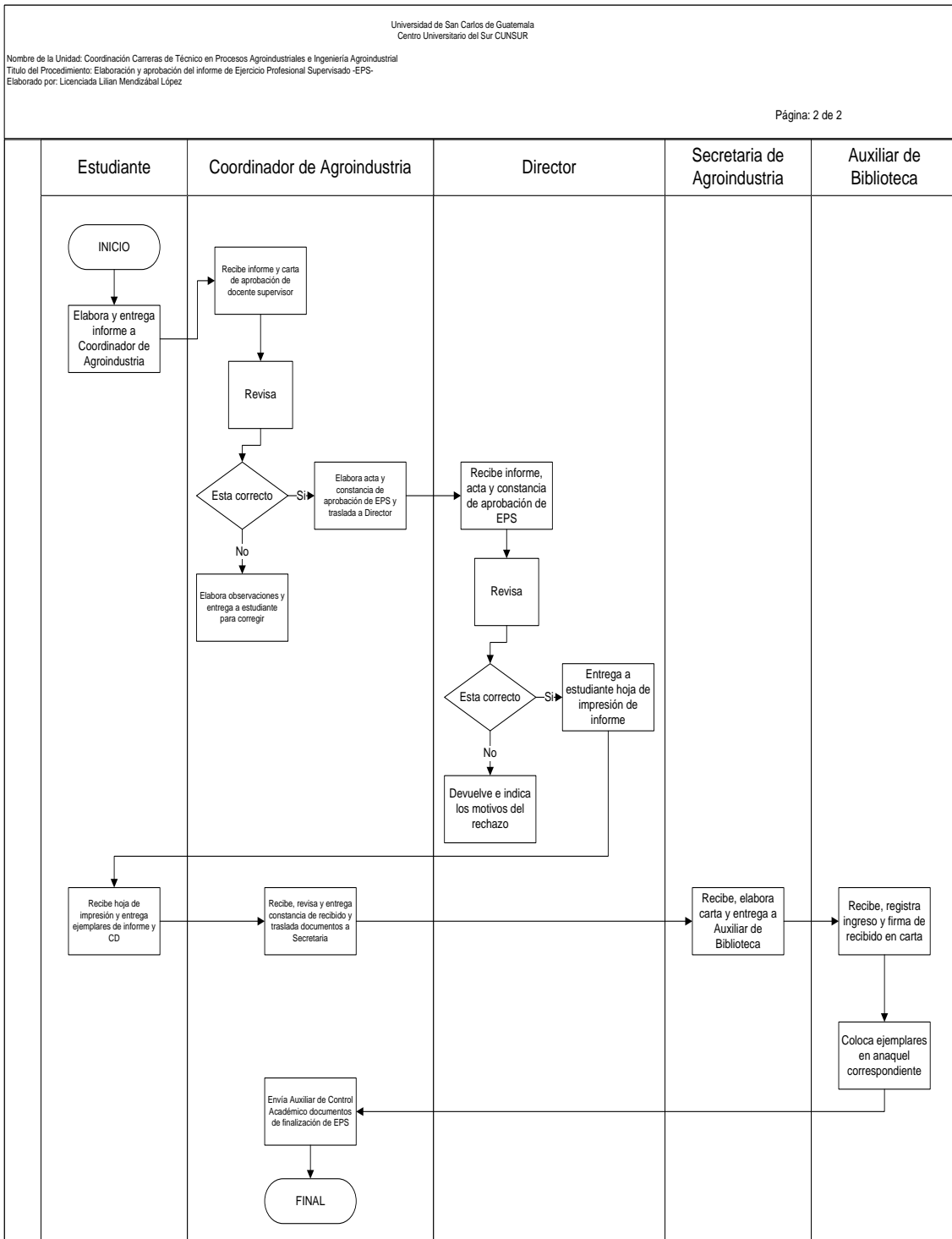
No. de Formas: Siete

Inicia: **Estudiante**

Termina: **Coordinador de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
CUNSUR	Estudiante	1	Elabora y entrega informe a Coordinador de Agroindustria.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	2	Recibe informe y carta de aprobación de docente supervisor.
		3	Revisa:
		3.1	Si está correcto, elabora acta y constancia de aprobación de EPS y traslada a Director.
		3.2	Caso contrario, elabora observaciones y entrega a estudiante para corregir.
Dirección	Director	4	Recibe informe de Ejercicio Profesional Supervisado con acta y constancia de aprobación de EPS.
		5	Revisa:
		5.1	Si está correcto, proporciona a estudiante hoja de impresión de informe de Ejercicio Profesional Supervisado.
		5.2	Caso contrario, devuelve a estudiante e indica los motivos del rechazo.
CUNSUR	Estudiante	6	Recibe hoja de impresión y entrega ejemplares de informe y CD a Coordinador de Agroindustria.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	7	Recibe, revisa y entrega constancia de recibido y traslada documentos a Secretaria de Agroindustria.
	Secretaria de Agroindustria	8	Recibe, elabora carta y entrega a Auxiliar de Biblioteca.
Biblioteca	Auxiliar de Biblioteca	9	Recibe, registra ingreso y firma de recibido en carta.
		10	Coloca ejemplares en anaquel correspondiente.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	11	Envía a Auxiliar de Control Académico cumplimiento de requisitos de estudiante, original y copia de finalización de EPS y constancia de entrega de ejemplares.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

- 7) Elaborar de hojas de trabajo, comprobaciones de lectura, exámenes cortos y laboratorios.**

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Brindar apoyo al docente, para que pueda llevar acabo satisfactoriamente su labor.

Normas específicas

- a)** La Secretaria de las Carreras de Agroindustria, es la encargada de realizar el vale de solicitud de fotocopias y solicitar su respectiva autorización. (Ver formato No. 9)
- b)** Los vales de solicitud de fotocopias, serán firmados únicamente por: Coordinador de las Carreras de Ciencias Económicas, Coordinador de las Carreras de Agroindustria, Coordinador Académico y Director del Centro Universitario del Sur –CUNSUR-.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Elaboración de hojas de trabajo, comprobaciones de lectura, exámenes cortos y laboratorios.**

Hoja No. 1 de 2

No. de Formas: Una

Inicia: **Secretaria de Agroindustria**

Termina: **Secretaria de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Secretaria de Agroindustria	1	Recibe la información en borrador (hojas de trabajo, comprobaciones, exámenes y laboratorios) y digitaliza en la computadora.
		2	Imprime y pasa a revisión a quien corresponda.
	Persona Solicitante	3	Recibe la información y revisa:
		3.1	Si esta correcta, firma el documento y se lo entrega a Secretaria de Agroindustria.
		3.2	Caso contrario, devuelve a secretaria para su corrección.
	Secretaria de Agroindustria	4	Recibe la documentación revisada y firmada.
		5	Llena vale de solicitud de fotocopias.
		6	Solicita a Coordinador de Carrera firma.
	Coordinador de Agroindustria	7	Recibe y revisa el documento.
		8	Firma, autoriza la solicitud de fotocopias y entrega a Secretaria de Agroindustria.
Secretaria de Agroindustria	9	Recibe la documentación y solicita copias al Operador de Reproducción de Materiales.	
	10	Recoge las reproducciones y las entrega a la persona solicitante.	

Título o Denominación

8) Solicitud de papelería y útiles a Tesorería.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Llevar control del consumo de papelería y útiles en el Área de las Carreras de Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial.
- b)** Contar con los insumos necesarios, para desempeñar eficazmente las actividades.

Normas específicas

- a)** Para requerir materiales y suministros a Tesorería, se debe de utilizar el formulario de requisición de materiales y salidas de almacén. (Ver formato No. 10)
- b)** El Coordinador Académico y el Director del Centro Universitario del Sur –CUNSUR-, serán los responsables de autorizar las requisiciones de materiales que sean necesarios.
- c)** Es responsabilidad del la Secretaria de las Carreras de Técnico en Procesos Agroindustriales e Ingeniería Agroindustrial, solicitar las cantidades necesarias de materiales que requiere Agroindustria.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Solicitud de papelería y útiles a Tesorería.**

Hoja No. 1 de 2

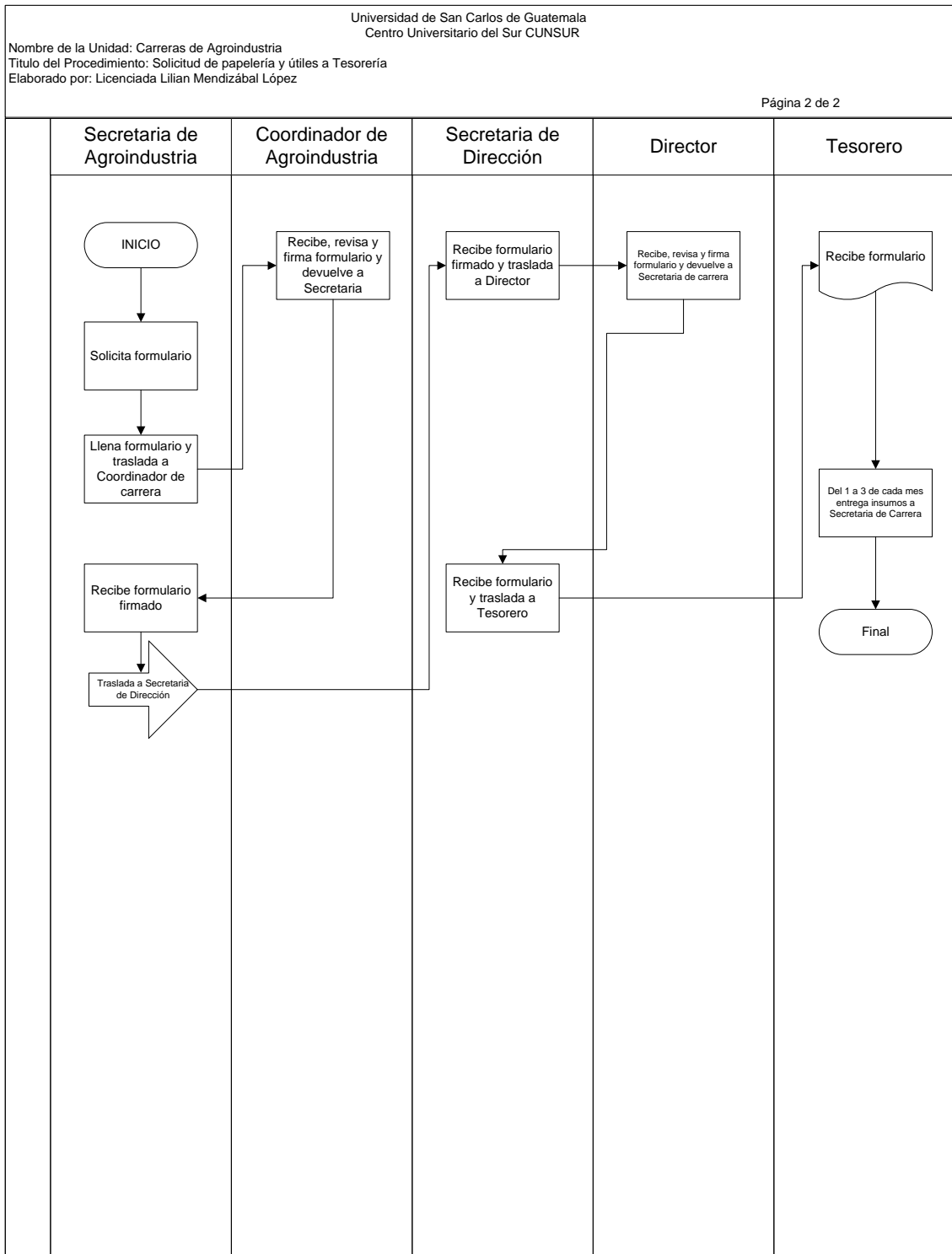
No. de Formas: Una

Inicia: **Secretaría de Agroindustria**

Termina: **Tesorero**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Secretaria de Agroindustria	1	Solicita el formulario para la solicitud de insumos.
		2	Llena el formulario de solicitud de insumos y traslada al Coordinador de Carrera.
	3	Recibe, revisa y firma el formulario de solicitud de insumos y lo devuelve a Secretaria de Agroindustria.	
	Secretaria de Agroindustria	4	Recibe el formulario debidamente firmado.
		5	Traslada a Secretaria de Dirección.
Dirección	Secretaria de Dirección	6	Recibe el formulario firmado por el Coordinador de Carrera y lo traslada al Director del Centro, para su respectiva firma.
	Director	7	Recibe el formulario, revisa, firma y lo devuelve a Secretaria de Dirección.
	Secretaria de Dirección	8	Recibe formulario y traslada a tesorero el formulario firmado por el Director del Centro.
Tesorería	Tesorero	9	Recibe formulario.
		10	El día asignado (Del 1 al 3 de cada mes) entrega a Secretaria de Carrera lo solicitado en el formulario de solicitud.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

9) Préstamo de equipo audiovisual de la Carrera.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Apoyar las actividades de los alumnos y el Docente, con eficiencia y eficacia a través de proporcionarles equipo audiovisual.
- b)** Mantener en óptimas condiciones el equipo audiovisual, para alargar su vida de uso.

Normas específicas

- a)** El equipo audiovisual no se podrá prestar, si no cuenta con las autorizaciones correspondientes en el formulario respectivo. (Ver formato No. 11)
- b)** La Secretaria de Agroindustria, será la responsable de verificar que cuando el interesado devuelva el equipo, lo regrese en las mismas condiciones en que le fue proporcionado y la fecha estipulada.
- c)** La persona delegada a prestar equipo debe archivar en donde corresponda, el formulario de préstamo de equipo.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Préstamo de equipo audiovisual de la Carrera.**

Hoja No. 1 de 2

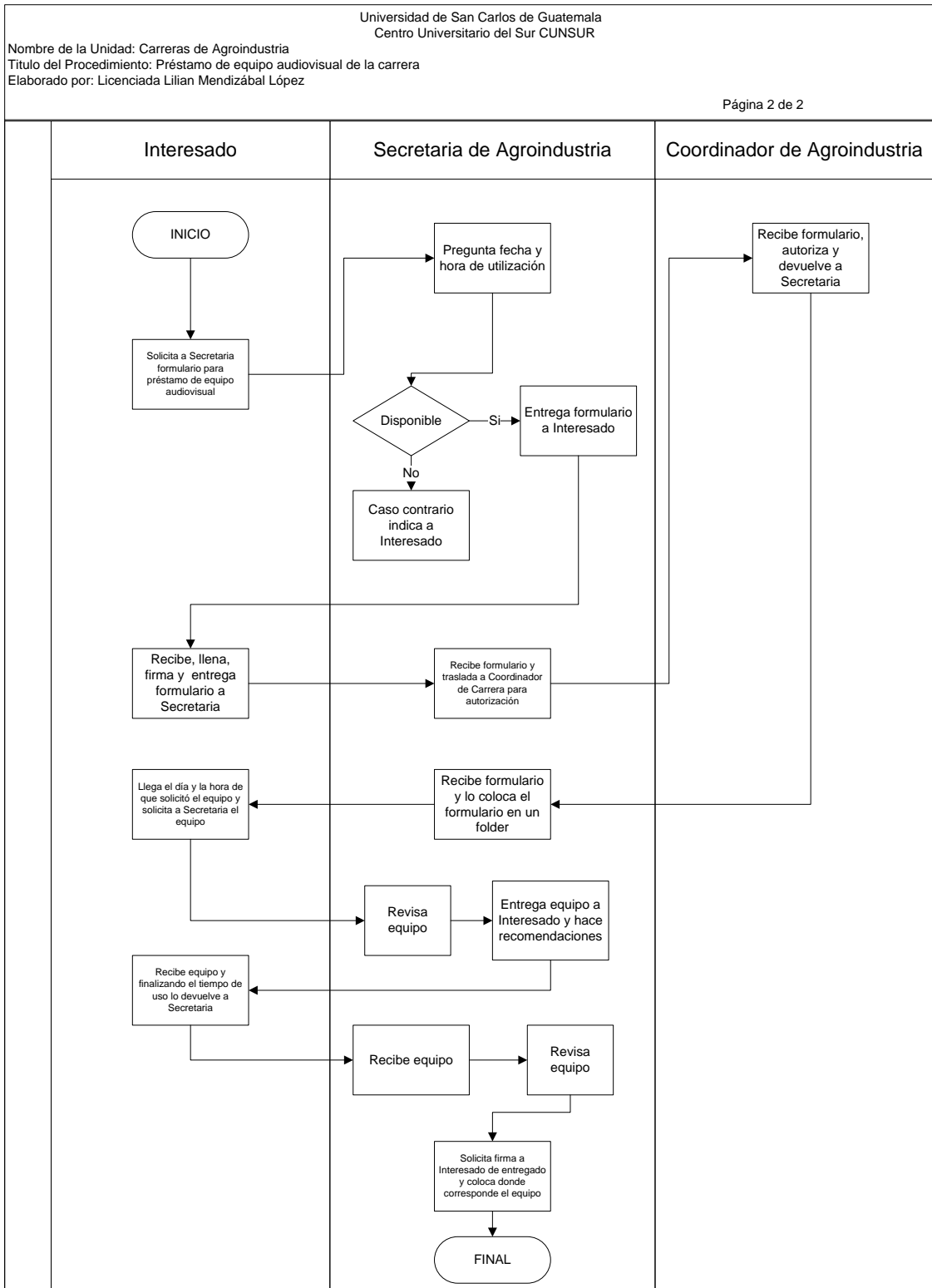
No. de Formas: Una

Inicia: **Interesado**

Termina: **Secretaria de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Interesado	1	Se presenta a la oficina de la Secretaria de Agroindustria a solicitar el formulario utilizado para el préstamo de equipo audiovisual.
	Secretaria de Agroindustria	2	Pregunta la fecha y hora de utilización del equipo.
		2.1	Si está disponible, entrega el formulario que debe llenar.
		2.2	Indica a interesado que no se tiene equipo disponible.
	Interesado	3	Recibe, llena, firma y entrega formulario a Secretaria de Agroindustria.
	Secretaria de Agroindustria	4	Recibe el formulario y lo traslada al Coordinador de Carrera para la firma de autorización.
	Coordinador de Carrera	5	Recibe el formulario, autoriza y devuelve a la Secretaria de Agroindustria.
	Secretaria de Agroindustria	6	Recibe nuevamente el formulario y lo coloca en un folder.
	Interesado	7	Se presenta el día y la hora de que solicitó el equipo y se lo solicita a secretaria.
	Secretaria de Agroindustria	8	Revisa equipo.
		9	Entrega el equipo audiovisual a interesado, haciendo las debidas recomendaciones.
	Interesado	10	Recibe el equipo a utilizar, finalizando el período de uso, lo devuelve a Secretaria de Agroindustria.
	Secretaria de Agroindustria	11	Recibe equipo.
12		Revisa que el equipo audiovisual este completo y en buenas condiciones.	
13		Solicita firma a interesado de entregado y lo coloca donde corresponda.	

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

10) Realizar actas de exámenes y cuadros de reportes de zonas.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Definir los pasos necesarios para elaborar las actas de exámenes y cuadros de zona, de acuerdo a los formatos establecidos en el Área de Agroindustria.
- b)** Cumplir con lo que establece el normativo de evaluación de los estudiantes.

Normas específicas

- a)** Las actas de exámenes y cuadros de zona, deberán llevar la firma del docente y del Coordinador de las Carreras de Agroindustria para que sean válidas (Ver formato No. 12).
- b)** La Secretaria de las carreras de Agroindustria, será la responsable de la eficiente y eficaz elaboración de las actas de exámenes y cuadros de reporte de zona.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Realizar actas de exámenes y cuadros de reportes de zonas.**

Hoja No. 1 de 2

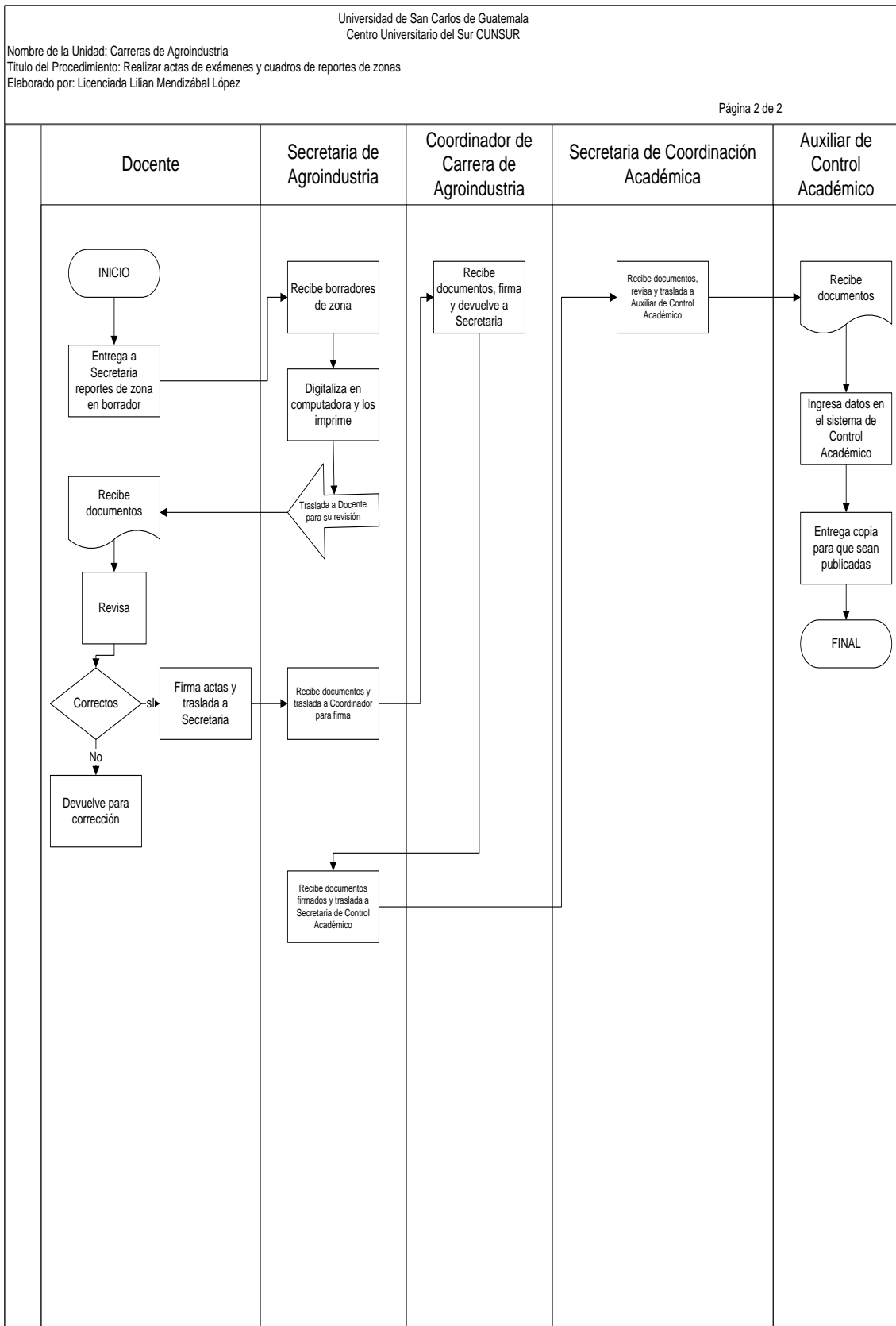
No. de Formas: Una

Inicia: **Docente**

Termina: **Auxiliar de Control Académico**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad	
Coordinación de Agroindustria	Docente	1	Traslada a Secretaria de Agroindustria, los reportes de zona en borrador.	
	Secretaria de Agroindustria	2	Recibe los borradores.	
		3	Digitaliza borradores en la computadora e imprime, para su revisión.	
		4	Traslada a docente para revisión.	
	Docente	5	Recibe documentos y revisa:	
		5.1	Si están correctos firma las Actas y traslada a Secretaria de Agroindustria.	
		5.2	Caso contrario devuelve a Secretaria de Agroindustria para su corrección.	
	Secretaria de Agroindustria	6	Recibe documentos y la traslada al Coordinador de Carrera para la respectiva firma.	
	Coordinador de Carrera	7	Recibe documentos y firma, devolviendo a Secretaria de Agroindustria.	
	Secretaria de Agroindustria	8	Recibe documentos firmados y traslada a Secretaria de Coordinación Académica.	
	Coordinación Académica	Secretaria de Coordinación Académica	9	Recibe documentos y traslada a Auxiliar de Control Académico.
	Control Académico	Auxiliar de Control Académico	10	Recibe documentos de Secretaria de Coordinación Académica.
11			Ingresa en el Sistema de Control Académico.	
12			Entrega copia para que sean publicadas.	

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

11) Docencia, calificación de trabajos, exámenes y elaboración de cuadros de notas.

Objetivos específicos del procedimiento

- a) Aportar conocimientos adquiridos de la profesión a través de la docencia humana, objetiva y participativa.
- b) Brindar a los estudiantes, asesoría en la elaboración de los trabajos prácticos.
- c) Formar profesionales a nivel superior, con las competencias requeridas en el mercado laboral a nivel nacional e internacional.

Normas específicas

- a) Los estudiantes, deberán obtener como mínimo una zona de 31 puntos netos, para realizar el examen final.
- b) Los cursos son aprobados con una nota de 61 puntos sobre 100 puntos.
- c) El Docente, debe solicitar solvencia general a los estudiantes, para otorgarle el examen final.
- d) La elaboración de los cuadros de zona y las notas finales de los cursos, son responsabilidad del docente. (Ver formato No. 12)

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Carreras de Agroindustria del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Docencia, calificación trabajos, exámenes y elaboración cuadros de notas.**

Hoja No. 1 de 3

No. de Formas: Una

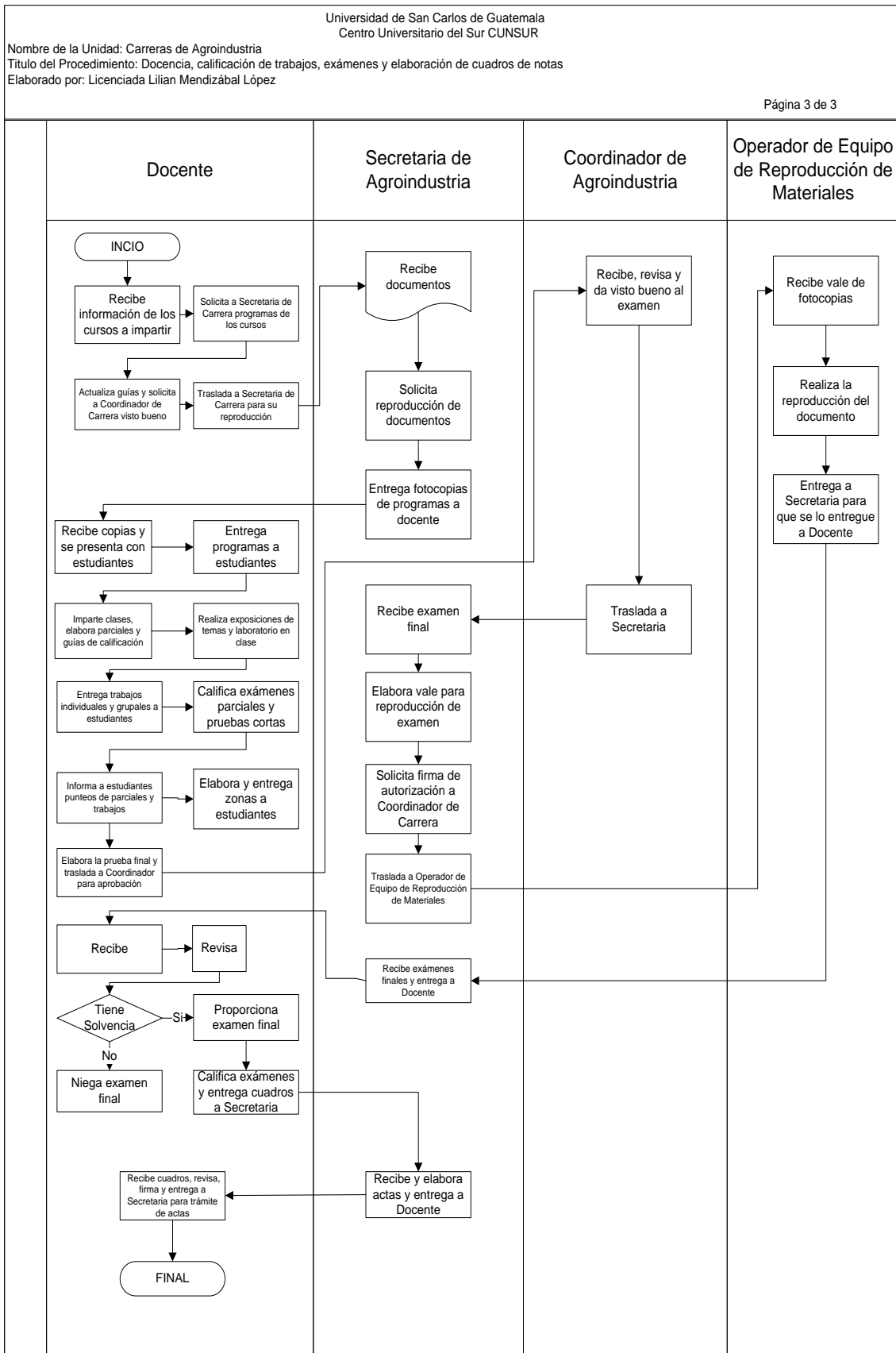
Inicia: **Docente**

Termina: **Docente**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Docente	1	Recibe información de Coordinador de Agroindustria de cuáles son los cursos a impartir.
		2	Solicita a Secretaria de Agroindustria, los programas para actualizarlos.
		3	Actualiza las guías programáticas y solicita a Coordinador de Agroindustria, para que dé el visto bueno.
		4	Traslada a Secretaria de Agroindustria para que lo reproduzca.
	Secretaria de Agroindustria	5	Recibe guías programáticas aprobadas.
		6	Solicita reproducción de las mismas.
		7	Entrega fotocopias de programas a docente.
	Docente	8	Recibe guías programáticas y se presenta con los estudiantes.
		9	Entrega programas a estudiantes.
		10	Imparte clases magistrales con uso de equipo de multimedia y elabora parciales y guías de calificación.
		11	Realiza exposiciones de temas y laboratorio en clase.
		12	Entrega trabajos individuales y grupales a estudiantes.
		13	Califica exámenes parciales y pruebas cortas.
		14	Informa a estudiantes punteos de parciales y calificación de trabajos.

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad	
Coordinación de Agroindustria	Docente	15	Elabora y entrega de zona a estudiantes, para que conozcan, si tiene zona mínima para derecho a examen final.	
		16	Elabora la prueba, la envía al coordinador de Agroindustria para su revisión y visto bueno para iniciar la reproducción.	
	Secretaria de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	17	Recibe, revisa y da visto bueno al examen.
			18	Envía a Secretaria de Agroindustria.
		19	Recibe el examen final.	
		20	Elabora el vale para reproducción del examen.	
		21	Solicita autorización a Coordinador de Agroindustria.	
		22	Traslada a Operador de Equipo de Reproducción de Materiales.	
Reproducción de Materiales	Operador de Equipo de Reproducción de Materiales	23	Recibe el vale de fotocopias.	
		24	Realiza la reproducción del documento.	
		25	Entrega a Secretaria de Agroindustria para que se lo entregue a Docente.	
	Secretaria de Agroindustria	26	Recibe exámenes finales y entrega a Docente.	
Coordinación de Agroindustria	Docente	27	Recibe examen y revisa:	
		27.1	Si el estudiante cuenta con solvencia, proporciona examen final.	
		27.2	Caso contrario, niega examen final.	
		28	Califica los exámenes, coloca nota en cuadro de zona y entrega los cuadros a la Secretaria de Agroindustria.	
	Secretaria de Agroindustria	29	Recibe y elabora las actas y entrega a Docente para revisión.	
	Docente	30	Recibe, revisa cuadros, firma y entrega a Secretaria de Agroindustria, para trámite de actas.	

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

- 1) Apoyo de actividades prácticas de laboratorio.**

Objetivos específicos del procedimiento

- a) Brindar apoyo al catedrático, en las actividades prácticas de los estudiantes dentro del laboratorio.
- b) Apoyo a los estudiantes durante las prácticas de laboratorio.

Normas específicas

- a) Para poder ingresar y utilizar el laboratorio los estudiantes que realicen prácticas, deberán traer bata e implementos de limpieza.
- b) El Encargado de Laboratorio experimental, será responsable de brindar la asesoría necesaria a los estudiantes.
- c) Los instrumentos y el equipo utilizado por los estudiantes en el laboratorio, serán responsabilidad del Encargado del Laboratorio Experimental.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio Experimental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Apoyo de actividades prácticas de laboratorio.**

Hoja No. 1 de 2

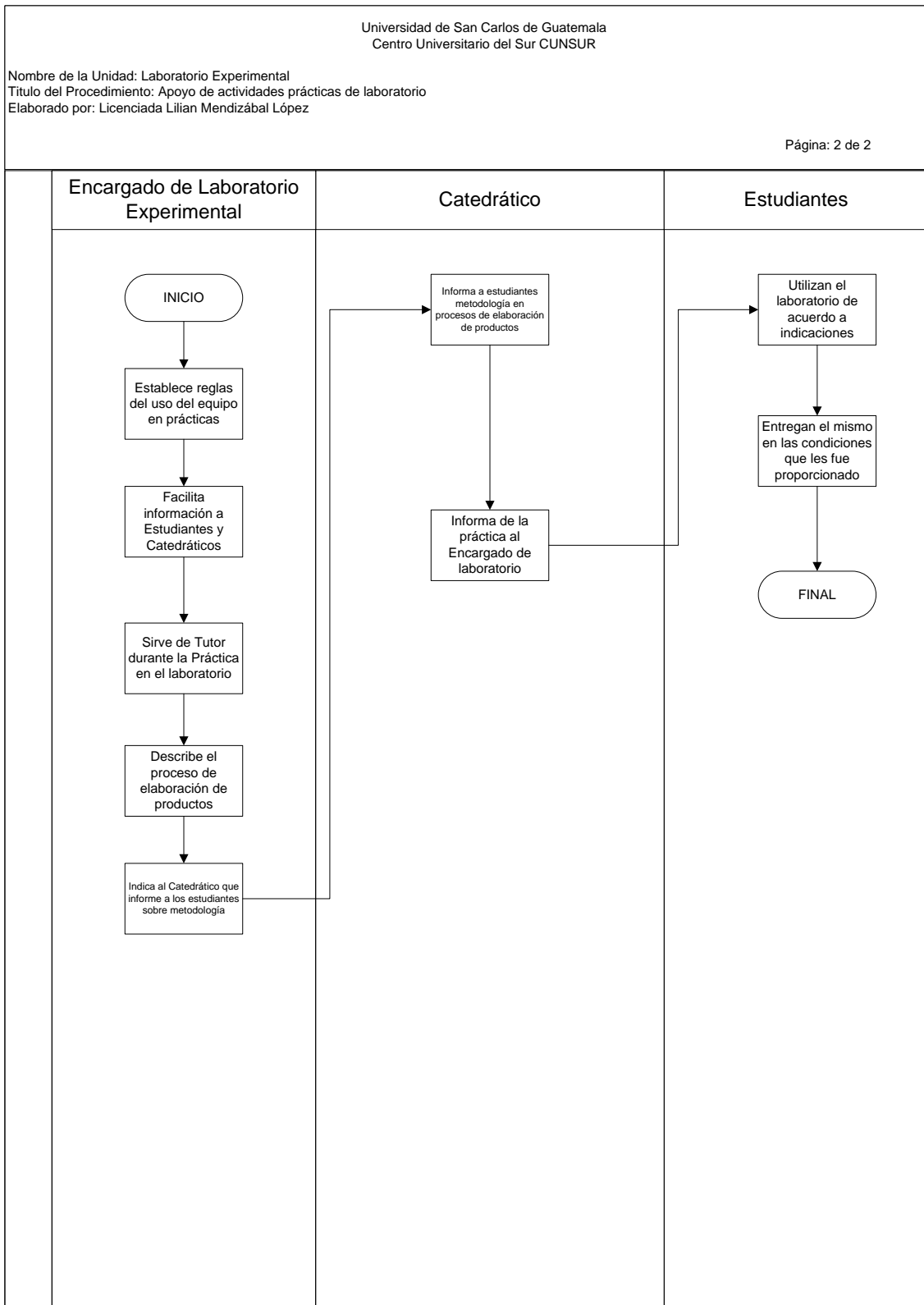
No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Encargado de Laboratorio**

Termina: **Catedrático**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio Experimental	Encargado del Laboratorio Experimental	1	Establece las reglas de buen uso del equipo durante las prácticas.
		2	Facilita información a los estudiantes y catedráticos.
		3	Sirve de tutor durante la práctica en el laboratorio.
		4	Describe el proceso de elaboración de productos.
		5	Indica al Catedrático que informe sobre la metodología.
	Catedrático	6	Informa a los estudiantes de la metodología a seguir en los procesos de elaboración de productos y la utilización de equipo del laboratorio.
		7	Informa de la práctica al Encargado del Laboratorio.
	Estudiantes	8	Utilizan el laboratorio de acuerdo a indicaciones.
		9	Entregan el mismo en las condiciones que les fue proporcionado.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

- 2) Mantener materiales y equipo necesario en buen estado dentro del laboratorio.**

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Mantener el equipo en perfectas condiciones y en funcionamiento.
- b)** Realizar revisiones periódicas de los equipos.

Normas específicas

- a)** El Encargado del Laboratorio Experimental, será responsable del mantenimiento y prueba del equipo de laboratorio y que se encuentre en buenas condiciones al momento de ser utilizado.
- b)** Antes de cada práctica el Encargado del Laboratorio, deberá probar el equipo, para cerciorarse que están en buen estado.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio Experimental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Mantener materiales y equipo necesario en buen estado dentro del laboratorio.**

Hoja No. 1 de 3

No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Encargado de Laboratorio**

Termina: **Encargado de Laboratorio**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio Experimental	Encargado del Laboratorio Experimental	1	Limpia y ordena el equipo del laboratorio.
		2	Realiza inventarios continuos del equipo de laboratorio.
		3	Conecta el sistema eléctrico al equipo si es necesario.
		4	Revisa si funcionan todas las piezas.
		5	Si el equipo falla:
		5.1	Si el daño es menor, repara el equipo con ayuda del manual.
		5.2	Si el daño es mayor, informa al Coordinador de Agroindustria, para que solucione el problema.
		6	Entrega reporte al Coordinador de Agroindustria de las carencias de materiales y equipo en el laboratorio.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	7	Recibe reporte de equipo.
		8	Revisa:
		8.1	Si es falla, solicita que el proveedor mande a una persona experta para que lo arregle.
		8.2	Caso contrario, cotiza precios de materiales en casas distribuidoras.
		9	Traslada cotizaciones a Tesorero.

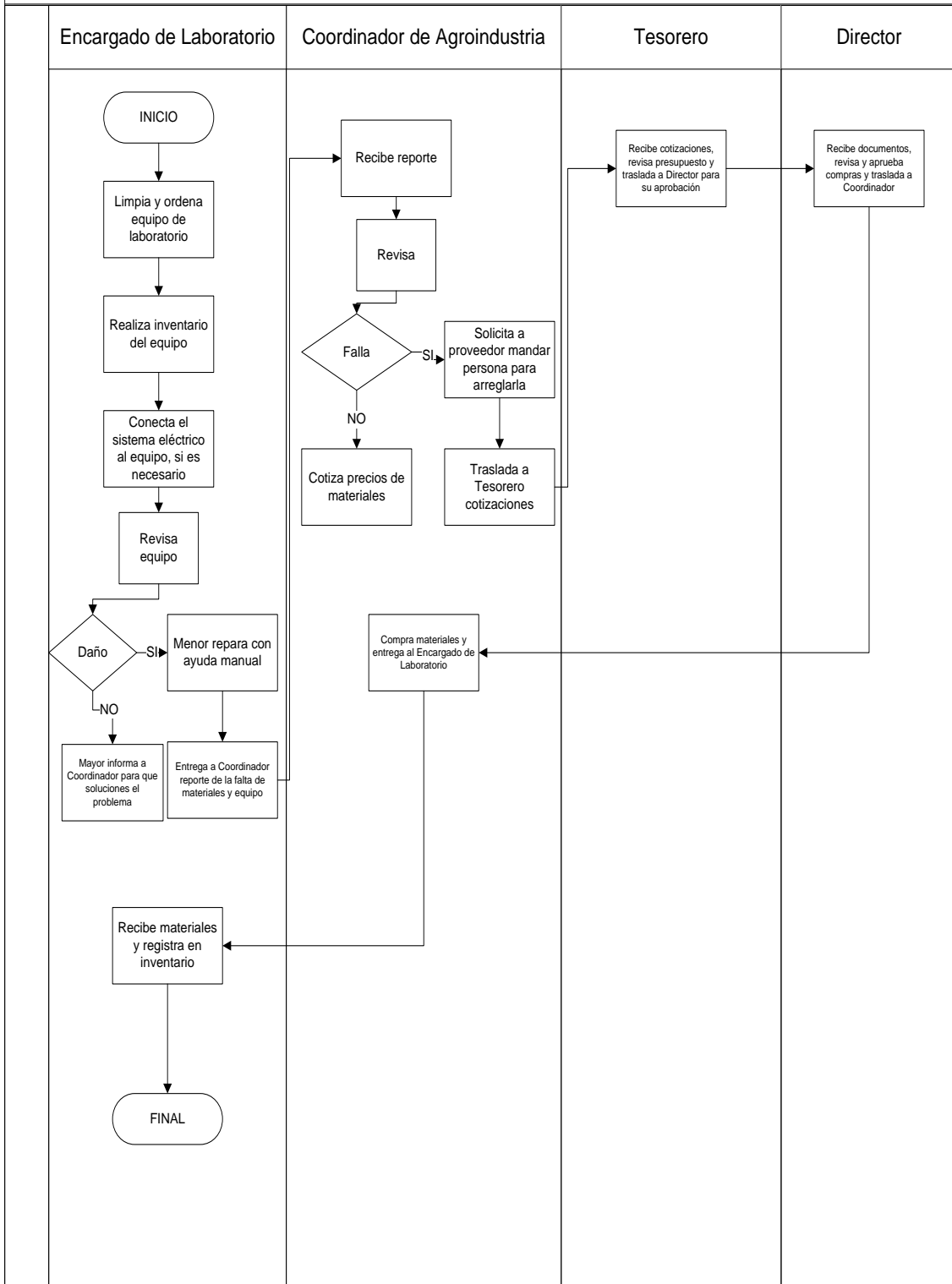
Nombre de la Unidad: Laboratorio Experimental del Centro Universitario del Sur			Hoja No. <u>2</u> de <u>3</u>
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Tesorería	Tesorero	10	Recibe cotizaciones, revisa presupuesto y traslada a Director para su aprobación.
Dirección	Director	11	Recibe documentos, revisa, aprueba y traslada a Coordinador de Agroindustria.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	12	Compra materiales y entrega a Encargado de laboratorio.
Laboratorio Experimental	Encargado del Laboratorio Experimental	13	Recibe materiales y lo registra en el inventario.

Diagrama de Flujo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario del Sur CUNSUR

Nombre de la Unidad: Laboratorio Experimental
Título del Procedimiento: Mantener materiales y equipo necesario en buen estado dentro del laboratorio.
Elaborado por: Licenciada Lilian Mendizábal López

Página 3 de 3



Título o Denominación

- 3) Control de notas (punteos) de los estudiantes en el laboratorio experimental.**

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Establecer la asistencia del estudiante por medio de calificaciones, sobre reportes de prácticas realizadas en el laboratorio experimental.
- b)** Llevar a los estudiantes a la práctica, para que complementen con la teoría.

Normas específicas

- a)** Es responsabilidad del Encargado de Laboratorio presentar un reporte semanal al catedrático, de los punteos de los estudiantes en el laboratorio experimental, para llevar el control en cuadro de zonas.
- b)** El Encargado del Laboratorio, será el responsable de evaluar el proceso de los estudiantes en el Laboratorio Experimental.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio Experimental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Control de notas (punteos) de los estudiantes en el laboratorio experimental.**

Hoja No. 1 de 2

No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Encargado de Laboratorio**

Termina: **Docente**

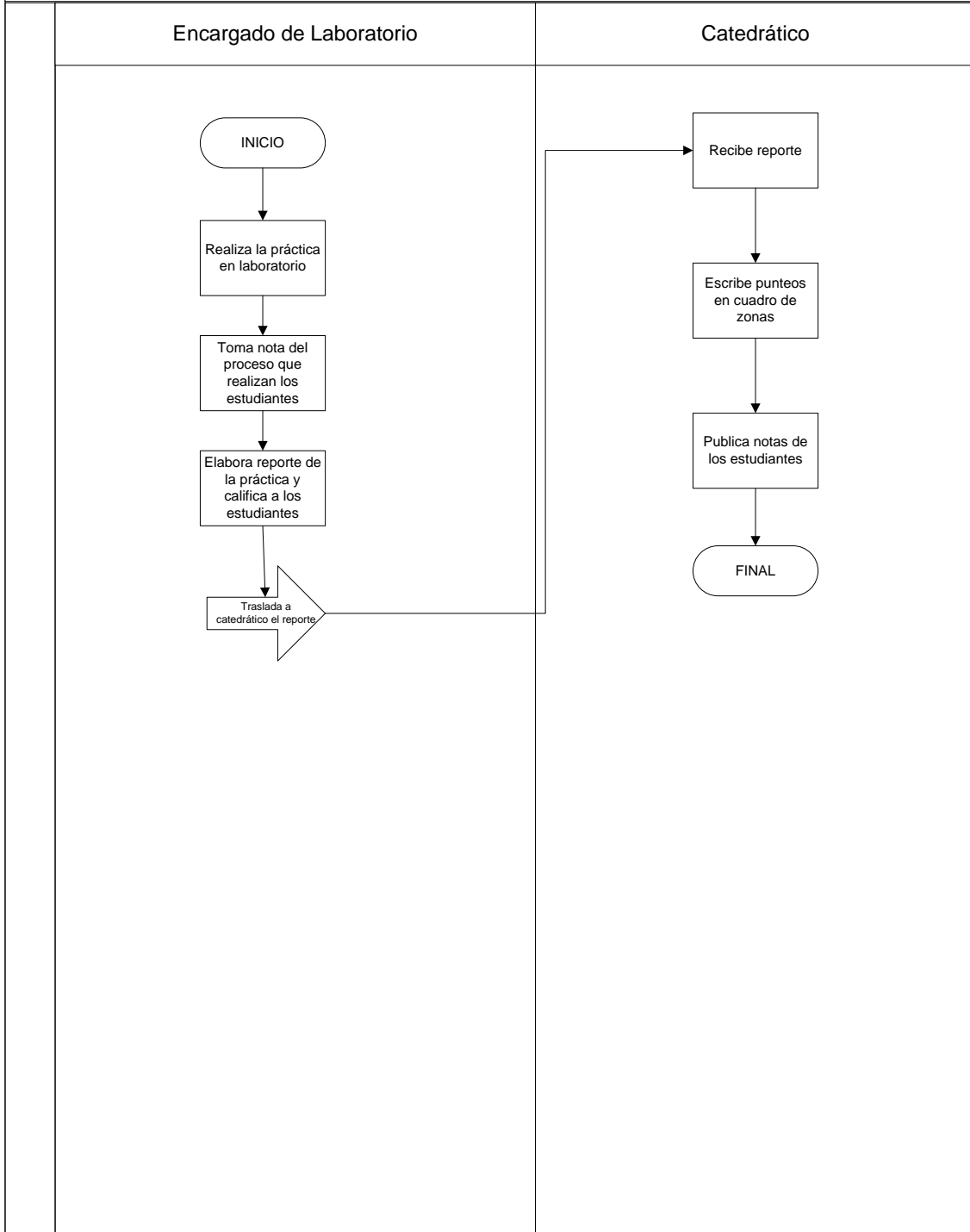
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Encargado del Laboratorio Experimental	1	Realiza la práctica en el laboratorio experimental.
		2	Toma nota del proceso que están realizando los estudiantes.
		3	Elabora el reporte de la práctica y califica a los estudiantes.
		4	Traslada el reporte con las calificaciones al catedrático.
	Catedrático	5	Recibe reporte de calificaciones de los estudiantes.
		6	Escribe punteo en el cuadro de zonas de los estudiantes.
		7	Publica notas de los estudiantes.

Diagrama de Flujo

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario del Sur CUNSUR

Nombre de la Unidad: Laboratorio Experimental
Titulo del Procedimiento: Control de notas (punteos) de los estudiantes en el laboratorio experimental
Elaborado por: Licenciada Lilian Mendizábal López

Página 2 de 2



Título o Denominación

1) Cobro, análisis y entrega de resultados de laboratorio.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Operar todo equipo, del cual disponga el laboratorio de análisis instrumental.
- b)** Contar con informes de los equipos instalados, para el control de los mismos.
- c)** Administrar el sistema de tarifas del laboratorio por servicios externos.
- d)** Contar con informes de los precios de cada servicio analítico que se le brinda a la región de Escuintla.
- e)** Garantizar servicios de alto estándar de calidad a las agroindustrias de Escuintla.

Normas específicas

- a)** El Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental, será el encargado de elaborar los informes de los equipos instalados.
- b)** Los informes de los equipos instalados, deben ser aprobados por el Coordinador de Agroindustria. (Ver formato No. 13)
- c)** Para todo análisis de laboratorio a efectuar, debe tomarse como base la guía de servicios, para el laboratorio de análisis instrumental. (Ver formato No. 14)
- d)** Los informes de los servicios analíticos, deben ser aprobados por el Coordinador de Agroindustria.
- e)** El Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental, será el responsable de elaborar los informes de los servicios analíticos.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Análisis Instrumental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Cobro, análisis y entrega de resultados de laboratorio.**

Hoja No. 1 de 2

No. de Formas: Dos

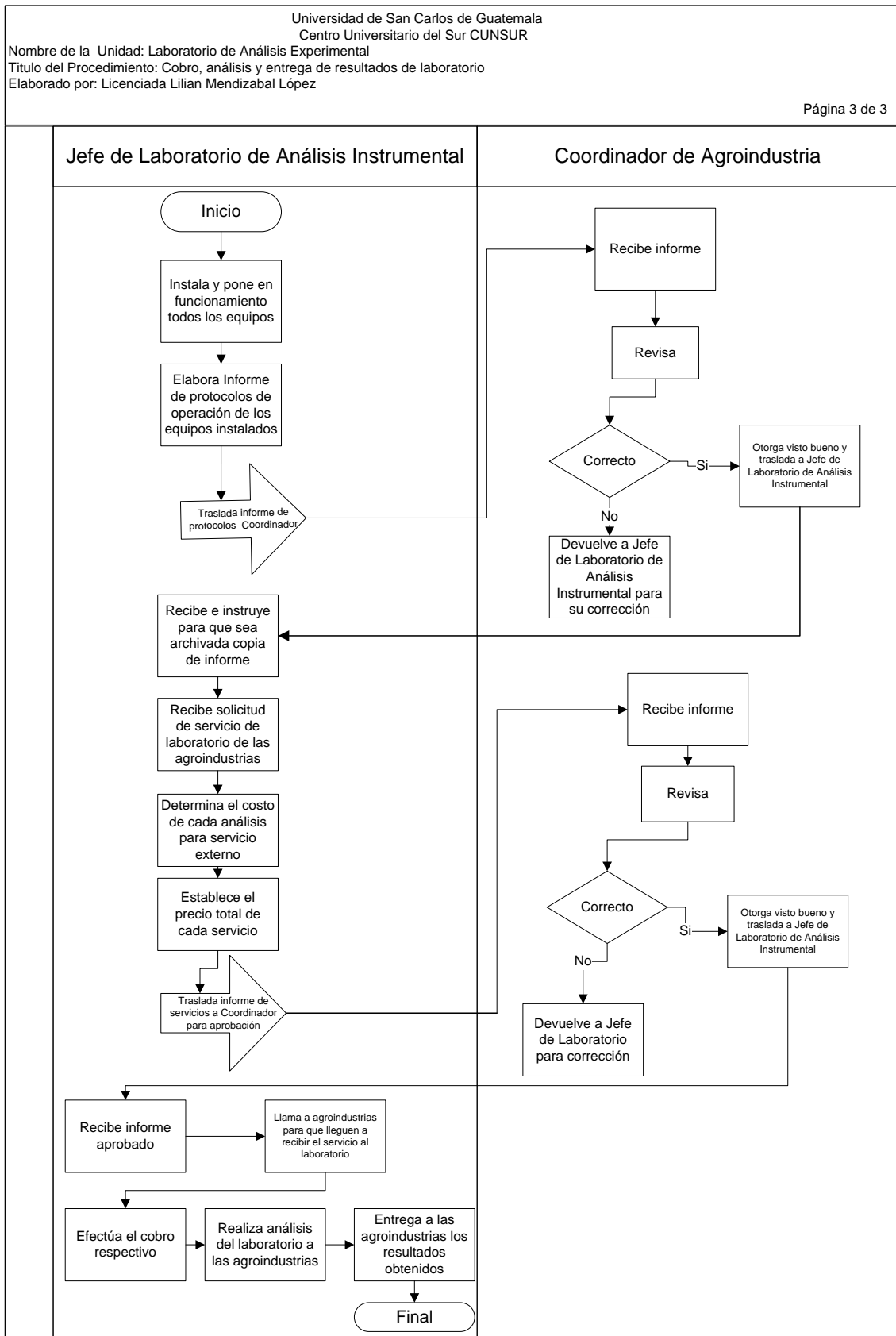
Inicia: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Termina: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	1	Instala y pone en funcionamiento todos los equipos que posee el laboratorio de análisis instrumental.
		2	Elabora informe de protocolos de operación de los equipos instalados.
		3	Traslada informe de protocolos a Coordinador de Agroindustria.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	4	Recibe informe.
		5	Revisa:
		5.1	Si está correcto: otorga visto bueno y traslada a jefe de laboratorio.
		5.2	Caso contrario: devuelve al Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental para corrección.
		6	Traslada a Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental para archivarlo.
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	7	Recibe informe e instruye para que sea archivada copia del mismo.
		8	Recibe solicitud de servicio de análisis de laboratorio de las agroindustrias.
		9	Determina el costo de cada análisis para el servicio externo.
		10	Establece el precio total de cada servicio.
		11	Traslada informe de los precios de cada servicio para aprobación al Coordinador de Agroindustria.

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Análisis Instrumental del Centro Universitario del Sur		Hoja No. <u>2</u> de <u>3</u>	
Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	12	Recibe informe y revisa:
		12.1	Si esta correcto: otorga visto bueno y traslada al Jefe del Laboratorio de Análisis Instrumental.
		12.2	Caso contrario: devuelve al Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental para corrección.
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	13	Recibe informe aprobado.
		14	Llama para que lleguen a recibir las agroindustrias el servicio de análisis de laboratorio.
		15	Efectúa el cobro respectivo.
		16	Realiza análisis de servicio del laboratorio a las agroindustrias.
		17	Entrega a las agroindustrias los resultados obtenidos, contra firma de recibido.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

2) Gestión de compras de suministros, accesorios y equipo de laboratorio.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Lograr que el laboratorio tenga lo necesario, para que pueda prestar sus servicios de manera eficiente.
- b)** Garantizar a las empresas de agroindustria de Escuintla que cuenta con todos los suministros, accesorios y equipo, para brindarles servicios de calidad.

Normas específicas

- a)** Las compras de suministros, accesorios y equipo, deben ser aprobadas por el Director y estar certificados por parte del Tesorero.
- b)** El Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental, será el encargado de elaborar las solicitudes de compra.
- c)** El registro de las compras de suministros, accesorios y equipo, debe realizarlo el Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental.
- d)** Toda compra de suministros, accesorios y equipo para el Laboratorio de Análisis Instrumental, deberá proceder conforme el Sistema Integrado de Compras.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Análisis Instrumental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Gestión de compras de suministros, accesorios y equipo.**

Hoja No. 1 de 2

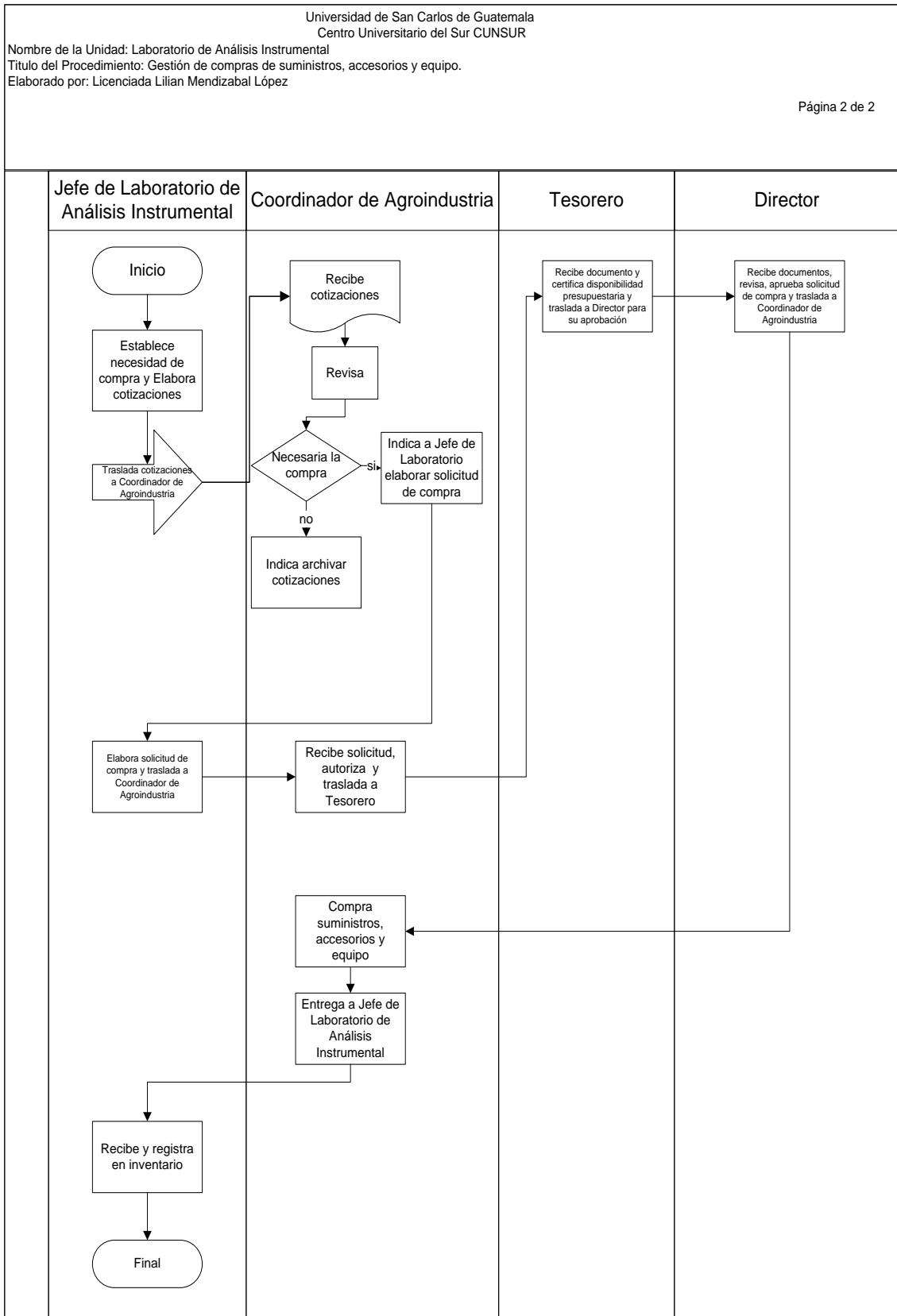
No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Termina: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	1	Establece necesidad de compra y elabora las cotizaciones de suministros, accesorios y equipo de laboratorio.
		2	Traslada las cotizaciones al Coordinador de Agroindustria.
Coordinación Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	3	Recibe y revisa las cotizaciones de acuerdo a las necesidades existentes.
		3.1	Si es necesario realizar dicha compras indica al Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental que elabore una solicitud de compra.
		3.2	Caso contrario, indica sean archivadas las cotizaciones para futuras necesidades.
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	4	Elabora la nota de solicitud de compra y traslada al Coordinador de Agroindustria.
Coordinación Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	5	Recibe la solicitud de compra, autoriza a través de firma y sello y traslada a Tesorero.
Tesorería	Tesorero	6	Recibe solicitud de compra, certifica disponibilidad presupuestaria y traslada a Director para su aprobación.
Director	Director	7	Recibe solicitud de compra, revisa, aprueba solicitud y traslada a Coordinador de Agroindustria.
Coordinación Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	8	Compra suministros, accesorios y equipo, conforme el SIC.
		9	Entrega a Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental.
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	10	Recibe suministros, accesorios y equipo y lo registra en el inventario.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

3) Actualización de normativo de seguridad y buenas prácticas.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Velar por que se cumplan las normas de seguridad en el laboratorio y buenas prácticas en el mismo.
- b)** Contar con un ambiente seguro e higiénico, para todas las personas que ingresan al laboratorio de análisis instrumental.

Normas específicas

- a)** El Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental y el Coordinador de Agroindustria son los responsables de velar porque las normas de seguridad e higiene del laboratorio de análisis instrumental se cumplan, así como de facilitar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.
- b)** Todas las personas que trabajan o ingresan al laboratorio de análisis instrumental, son responsables de cumplir con las normas de seguridad e higiene. (Ver formato No 15)

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Análisis Instrumental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Actualización de normativo de seguridad y buenas prácticas.**

Hoja No. 1 de 2

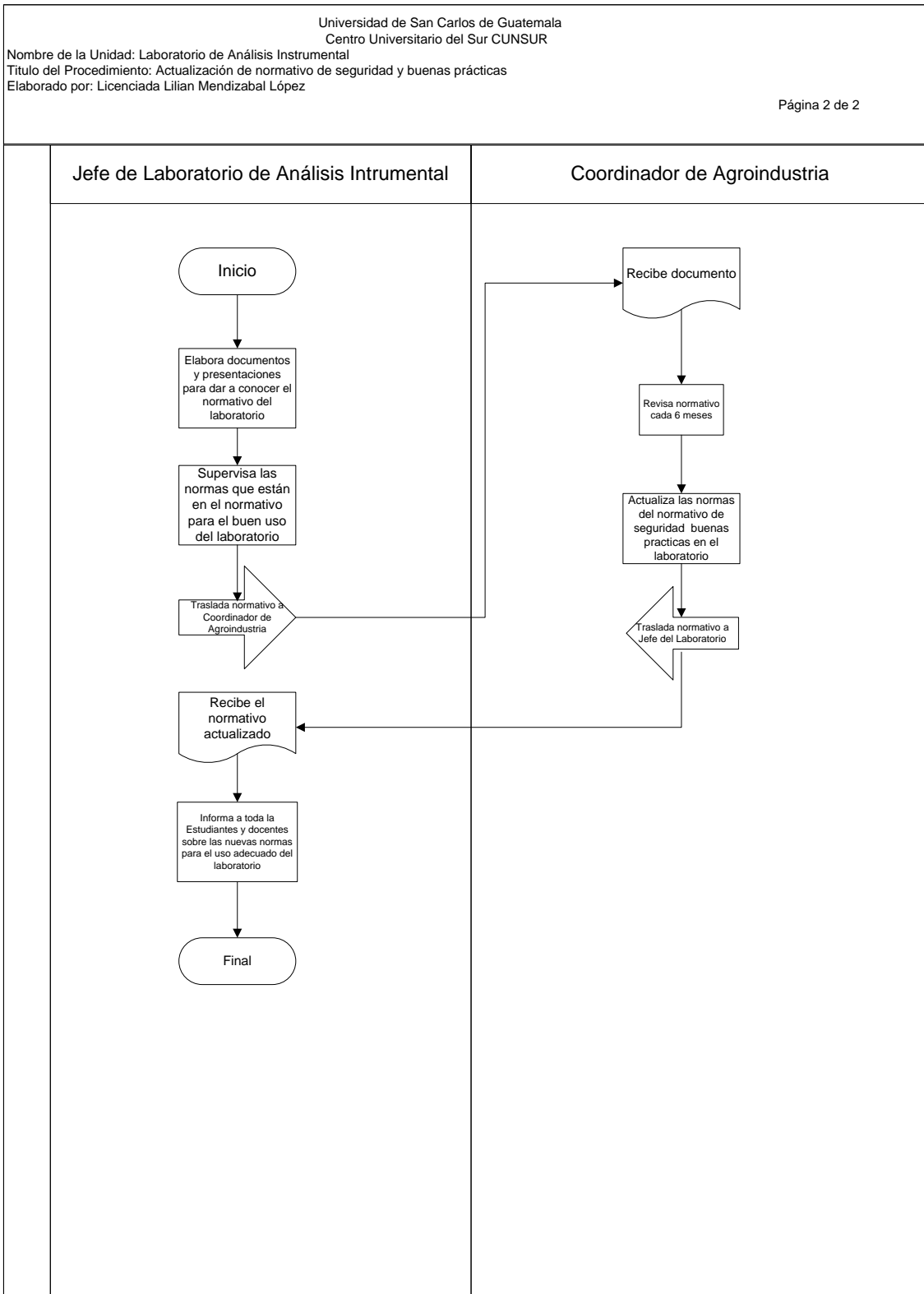
No. de Formas: Una

Inicia: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Termina: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	1	Da a conocer a todo la población estudiantil y docente que hacen uso del laboratorio, las normas establecidas en el normativo de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio con que se cuenta actualmente en el Centro.
		2	Supervisa constantemente para que dentro del laboratorio se cumplan las normas para hacer uso adecuado de las instalaciones del mismo.
		3	Traslada normativo de seguridad a Coordinador de Agroindustria, para su revisión semestral.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	4	Recibe documento.
		5	Revisa cada seis meses el normativo de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio.
		6	Actualiza las normas que están establecidas en el normativo de seguridad y buenas prácticas en el laboratorio.
		7	Traslada normativo actualizado a Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental.
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	8	Recibe normativo actualizado.
		9	Informa a estudiantes y docentes sobre las nuevas normas de seguridad e higiene.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

4) Cursos de capacitación.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Actualizar conocimientos y técnicas a catedráticos y estudiantes, en práctica de laboratorio.
- b)** Estar a la vanguardia de todo lo nuevo en conocimientos, para una mejora continua en el laboratorio de análisis instrumental.

Normas específicas

- a)** Los catedráticos y estudiantes, deben participar en los cursos de capacitación que programe el Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental.
- b)** Las propuestas de los cursos de capacitación, deben ser elaboradas por el Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental.
- c)** Los cursos de capacitación que se impartirán, deben ser aprobados por el Coordinador de Agroindustria.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Análisis Instrumental del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Cursos de capacitación.**

Hoja No. 1 de 2

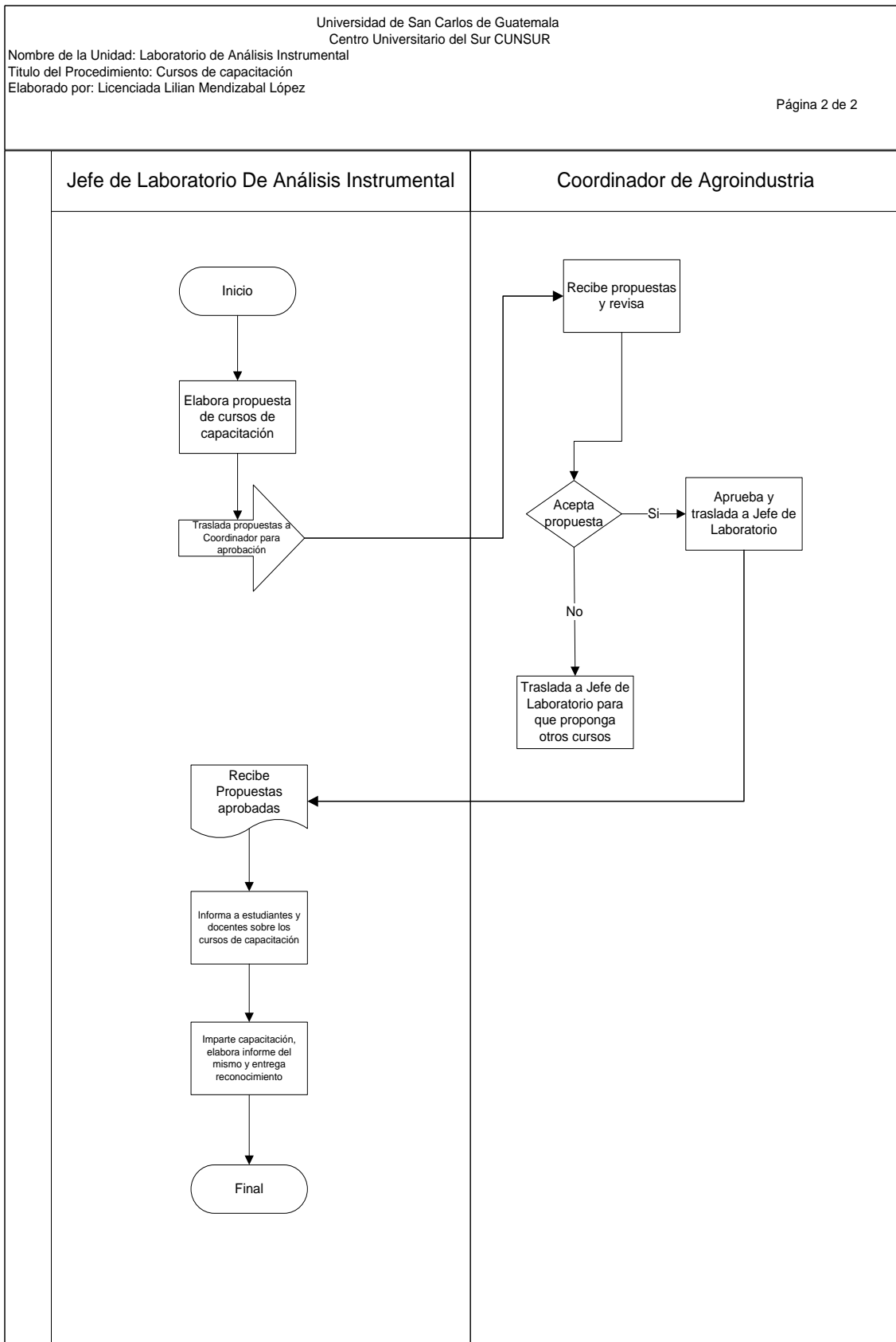
No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Termina: **Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	1	Elabora propuesta de cursos para capacitación de acuerdo a necesidades y políticas del laboratorio.
		2	Traslada propuesta de cursos al coordinador de Agroindustria.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	3	Recibe propuesta y revisa:
		3.1	Si acepta la propuesta aprueba y traslada al Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental.
		3.2	Caso contrario: traslada al Jefe de Laboratorio, para proponer otros cursos de capacitación.
Laboratorio de Análisis Instrumental	Jefe de Laboratorio de Análisis Instrumental	4	Recibe propuesta aprobada.
		5	Informa a estudiantes y docentes sobre los cursos de capacitación que se impartirán.
		6	Imparte capacitación, elabora informe del mismo y entrega reconocimiento a estudiantes y docentes.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

1) Servicios de laboratorio a industrias cercanas de Escuintla.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Garantizar servicios técnicos de laboratorio a diferentes industrias que lo soliciten en Escuintla.
- b)** Contribuir al desarrollo de las industrias escuintlecas, brindándoles el servicio de las prácticas de laboratorio con calidad.

Normas específicas

- a)** Las prácticas de laboratorio, se deben desarrollar de acuerdo a las normas Coguanor u otras normas especificadas por el solicitante.
- b)** Toda constancia de prácticas de laboratorio realizada a la industria que lo solicite, debe llevar la firma del Jefe de Laboratorio y el visto bueno del Coordinador de Agroindustria.
- c)** El Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica, será el responsable de llenar correctamente la constancia de prácticas de laboratorio realizadas por la industria solicitante. (Ver formato No. 16)

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Ciencia Básica del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Servicios de laboratorio a industrias cercanas de Escuintla.**

Hoja No. 1 de 2

No. de Formas: Una

Inicia: **Solicitante**

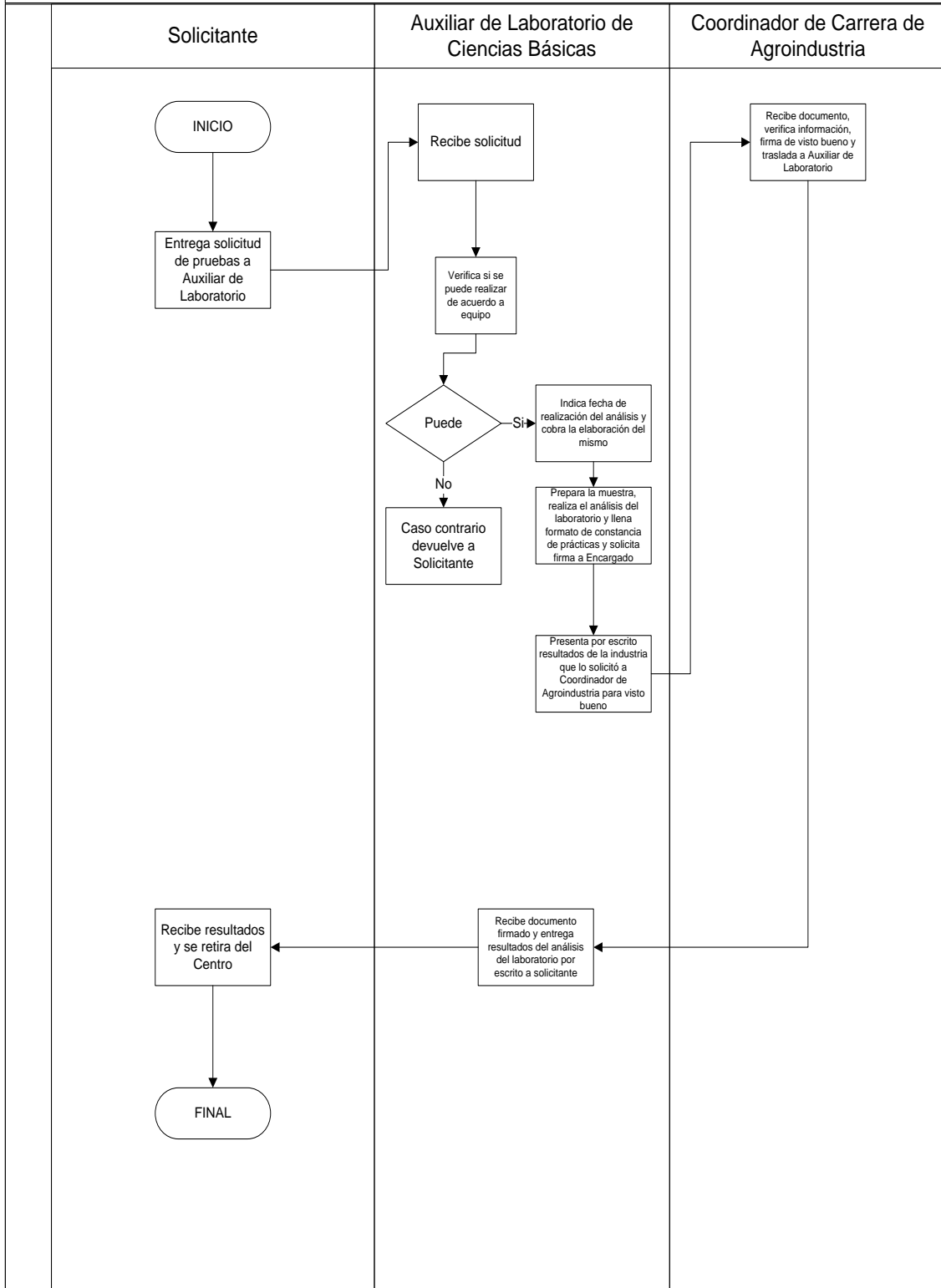
Termina: **Solicitante**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
	Solicitante	1	Entrega solicitud de pruebas de laboratorio a Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica.
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	2	Recibe solicitud.
		3	Verifica si de acuerdo a equipo, cristalería y químicos existentes dentro del laboratorio se puede realizar.
		3.1	Si se puede, indica fecha de realización del análisis para con anterioridad preparar las soluciones químicas a utilizar y cobra la elaboración del mismo.
		3.2	Caso contrario, devuelve a solicitante indicándole que no se puede realizar.
		4	Prepara la muestra y realiza el análisis del laboratorio y llena el formato de la constancia de prácticas de laboratorio de Ciencia Básica y solicita firma del Encargado de Laboratorio.
		5	Presenta por escrito los resultados obtenidos del análisis realizado en la industria que lo solicitó al Coordinador de Agroindustria, para obtener el visto bueno, antes de entregárselo al solicitante.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Agroindustria	6	Recibe documento, verifica la información, firma de visto bueno y traslada a Auxiliar de Laboratorio de Ciencia básica el documento firmado.
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	7	Recibe documento firmado y entrega los resultados del análisis del laboratorio por escrito a solicitante.
	Solicitante	8	Recibe resultados y se retira del Centro.

Diagrama de Flujo

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Centro Universitario del Sur CUNSUR
 Nombre de la Unidad: Laboratorio de Ciencia Básica
 Título del Procedimiento: Servicios de laboratorio a industrias cercanas de Escuintla
 Elaborado por: Licenciada Lilian Mendizábal López

Página 2 de 2



Título o Denominación

2) Apoyar a estudiantes en la realización de las prácticas de laboratorio.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Auxiliar a estudiantes en la realización de sus prácticas de laboratorio que sean cursantes de seminarios I y II; emprendedores I y II y Ejercicio Profesional Supervisado.
- b)** Llevar control de asistencia de los estudiantes que ingresan al laboratorio de Ciencia Básica.

Normas específicas

- a)** Todo estudiante, debe presentarse en las fechas y horarios establecidos.
- b)** Cada estudiantes, debe cumplir con las normas establecidas para ingresar al laboratorio de Ciencia Básica. (Ver formato No. 17)
- c)** Las recomendaciones a tomar en cuenta dentro del laboratorio de Ciencia Básica, las debe conocer los estudiantes cuando ingresen al mismo. (Ver formato No. 18)
- d)** Se deberá llevar control de asistencia de los estudiantes al laboratorio de Ciencia Básica y es responsabilidad del Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica. (Ver formato No. 19)
- e)** La asesoría brindada a los estudiantes, será responsabilidad del Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica.
- f)** El Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica, deberá velar por el buen uso del equipo del laboratorio, de los resultados obtenidos y del control de asistencia de los estudiantes.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Ciencia Básica del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Apoyar a estudiantes en la realización de las prácticas de laboratorio.**

Hoja No. 1 de 2

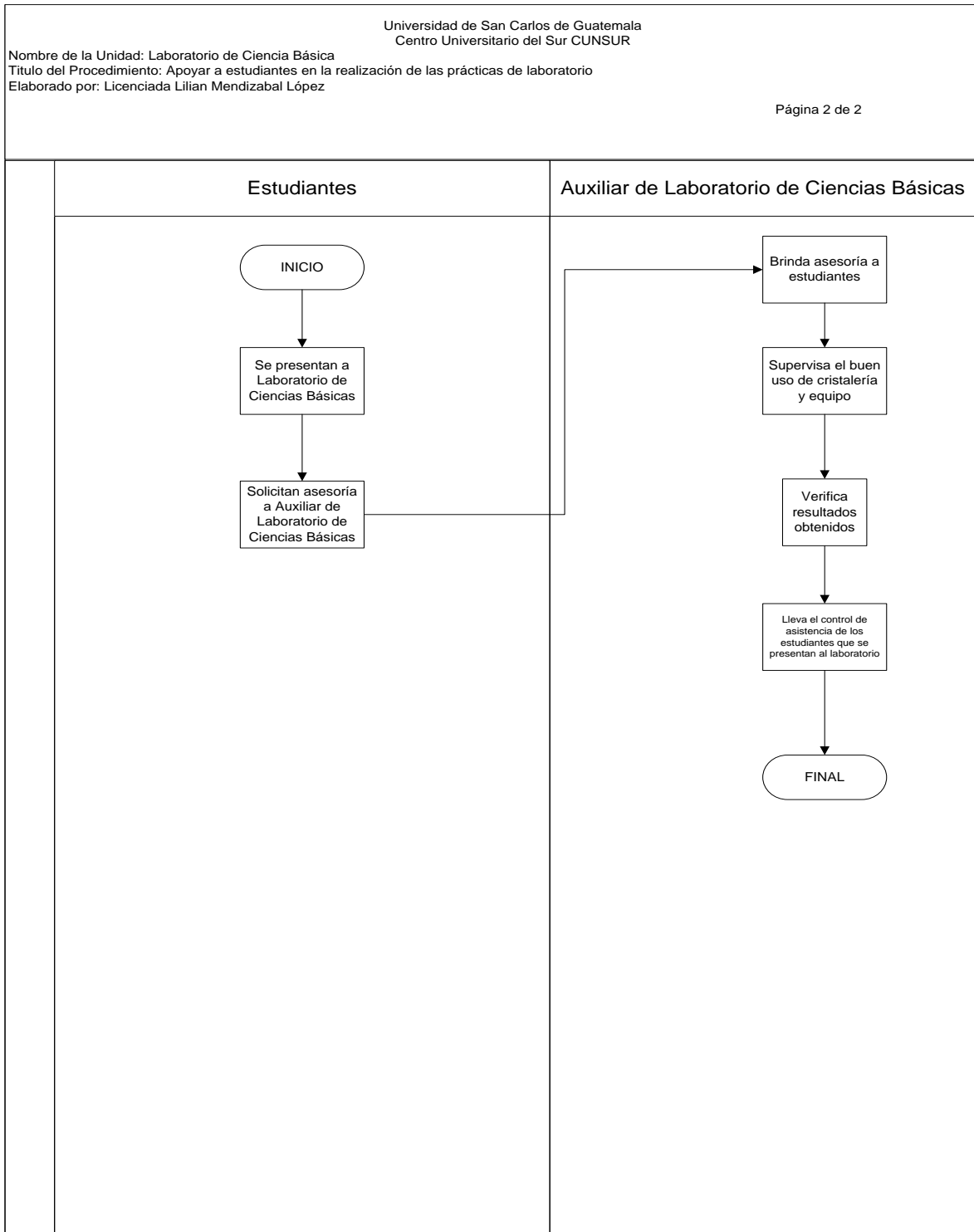
No. de Formas: Tres

Inicia: **Estudiantes**

Termina: **Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
	Estudiantes	1	Se presentan al Laboratorio de Ciencia Básica.
		2	Solicitan asesoría a Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica.
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	3	Brinda asesoría a los estudiantes en la preparación de soluciones químicas, así como en el uso del equipo que utilicen al momento de realizar sus análisis.
		4	Supervisa el buen uso de la cristalería y el equipo de laboratorio, por parte de los estudiantes.
		5	Verifica si los resultados obtenidos, son los esperados, de acuerdo a las normas utilizadas en la realización del análisis.
		6	Lleva el control de asistencia de los estudiantes que se presentan al laboratorio de Ciencia Básica.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

3) Cotización y compra de implementos para laboratorio.

Objetivos específicos del procedimiento

- a) Cotizar y comprar reactivos químicos, cristalería y equipo de laboratorio.
- b) Contar con los implementos necesarios, para realizar los análisis requeridos.

Normas específicas

- a) Las cotizaciones, deben realizarse en un 80% trabajando con los productos que ofrecen Merck de Guatemala.
- b) El Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica, será responsable de priorizar las necesidades del laboratorio y preguntar a los docentes sus requerimientos y solicitar las cotizaciones.
- c) El Coordinador de Agroindustria, debe aprobar las cotizaciones solicitadas por el Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica.
- d) Toda compra de reactivos, cristalería y equipo para el Laboratorio de Ciencia Básica, deberá proceder conforme el Sistema Integrado de Compras.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Ciencia Básica del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Cotización y compra de implementos para laboratorio.**

Hoja No. 1 de 2

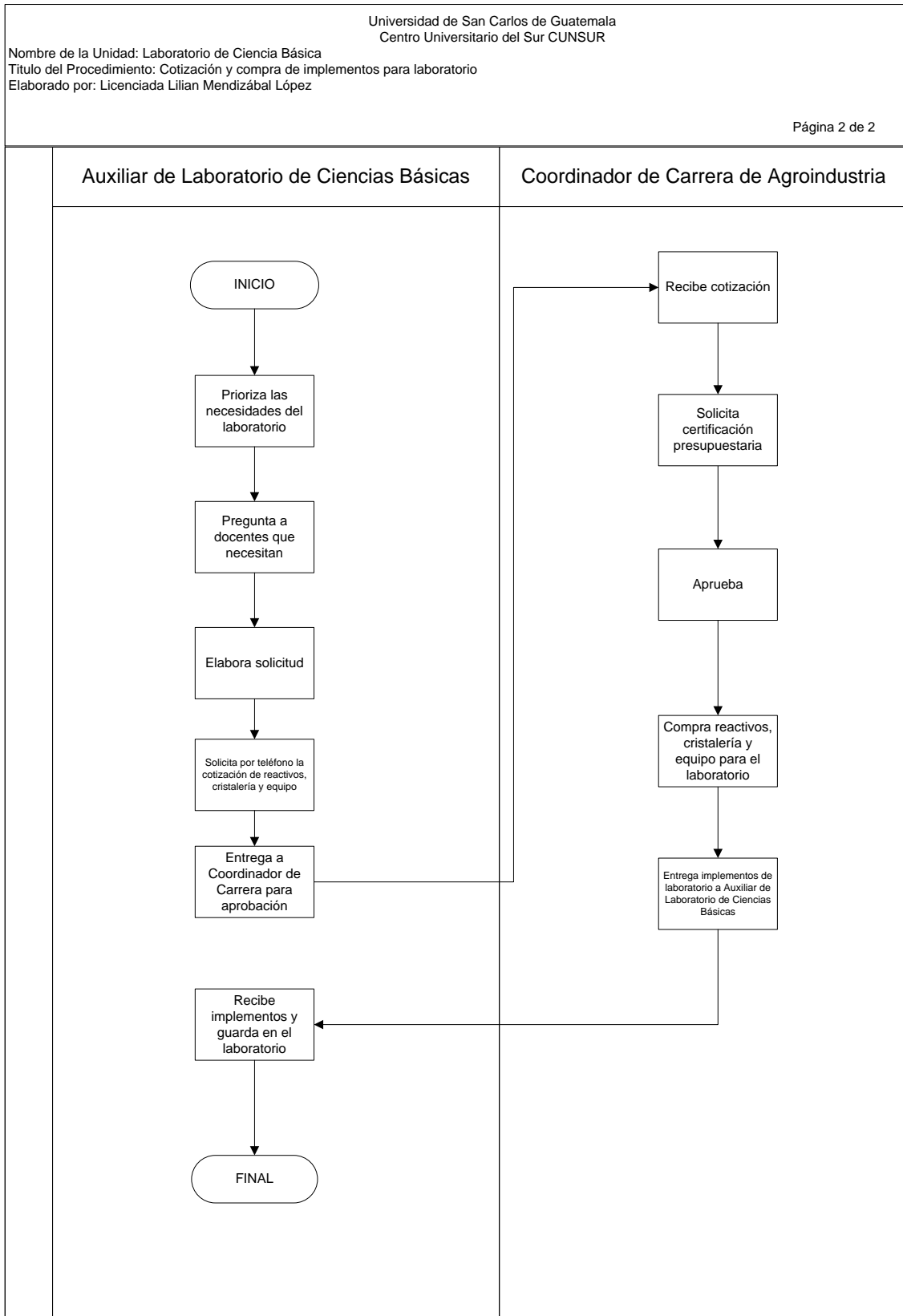
No. de Formas: Ninguna

Inicia: **Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica**

Termina: **Coordinador de Carrera de Agroindustria**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	1	Prioriza las necesidades del laboratorio para ordenar qué se deben cotizar.
		2	Pregunta a los docentes sobre lo que necesitan para realizar de una manera eficiente sus prácticas de laboratorio.
		3	Elabora solicitud.
		4	Solicita por teléfono la cotización de los reactivos, cristalería o equipo.
		5	Entrega a Coordinador de Agroindustria para su aprobación.
Coordinación de Agroindustria	Coordinador de Carrera de Agroindustria	6	Recibe cotización.
		7	Solicita certificación presupuestaria.
		8	Aprueba compra.
		9	Compra reactivos, cristalería y equipo para el laboratorio, de acuerdo a lo establecido por el SIC.
		10	Entrega implementos para el laboratorio a Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica.
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	11	Recibe implementos y guarda en el laboratorio.

Diagrama de Flujo



Título o Denominación

4) Preparación de prácticas químicas y calificación de reportes de prácticas de laboratorio.

Objetivos específicos del procedimiento

- a)** Brindar resultados confiables y de calidad a las industrias en la preparación de las soluciones químicas.
- b)** Contar con un ambiente agradable, para desarrollar prácticas de laboratorio.
- c)** Verificar el grado de aprendizaje por los alumnos por medio de prácticas de laboratorio de los cursos auxiliados durante cada semestre.
- d)** Llevar control de las notas de cada estudiante, para proporcionárselos a los docentes de cada curso y al Coordinador de Agroindustria al finalizar el semestre.

Normas específicas

- a)** Las soluciones químicas, deben realizarse de acuerdo a los requerimientos de cada práctica, utilizando los principios de la química, así como análisis cuantitativos y cualitativos.
- b)** Será responsabilidad del Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica la preparación de las soluciones químicas.
- c)** La preparación de las prácticas de laboratorio, debe realizarse de acuerdo a las guías de laboratorios presentadas por los docentes responsables.
- d)** La limpieza del equipo y cristalería, se debe realizar de acuerdo a las especificaciones que presenten los docentes responsables.
- e)** Los estudiantes, deberán entregar 8 días después de cada práctica un informe, ya sea en grupo o individual, de acuerdo a las especificaciones en el instructivo para la presentación de reportes de laboratorio de Ciencia Básica. (Ver formato No. 20 y 21)
- f)** Solamente los estudiantes que han asistido a la práctica son los que tienen derecho de presentar el informe.
- g)** El acta de notas de los reportes calificados los debe entregar el Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica a los docentes de cada curso y al Coordinador de Carrera de Agroindustria una semana antes de finalizar cada semestre. (Ver formato No. 22)

- h)** La ponderación de la zona para el laboratorio es de 10 puntos, ganándose el mismo con 6.1; y dividiéndose los mismos de acuerdo al número de prácticas realizadas durante todo el semestre.

Descripción del Procedimiento

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Ciencia Básica del Centro Universitario del Sur

Título del Procedimiento: **Preparación de prácticas químicas y calificación de reportes de prácticas de laboratorio.**

Hoja No. 1 de 3

No. de Formas: Tres

Inicia: **Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica**

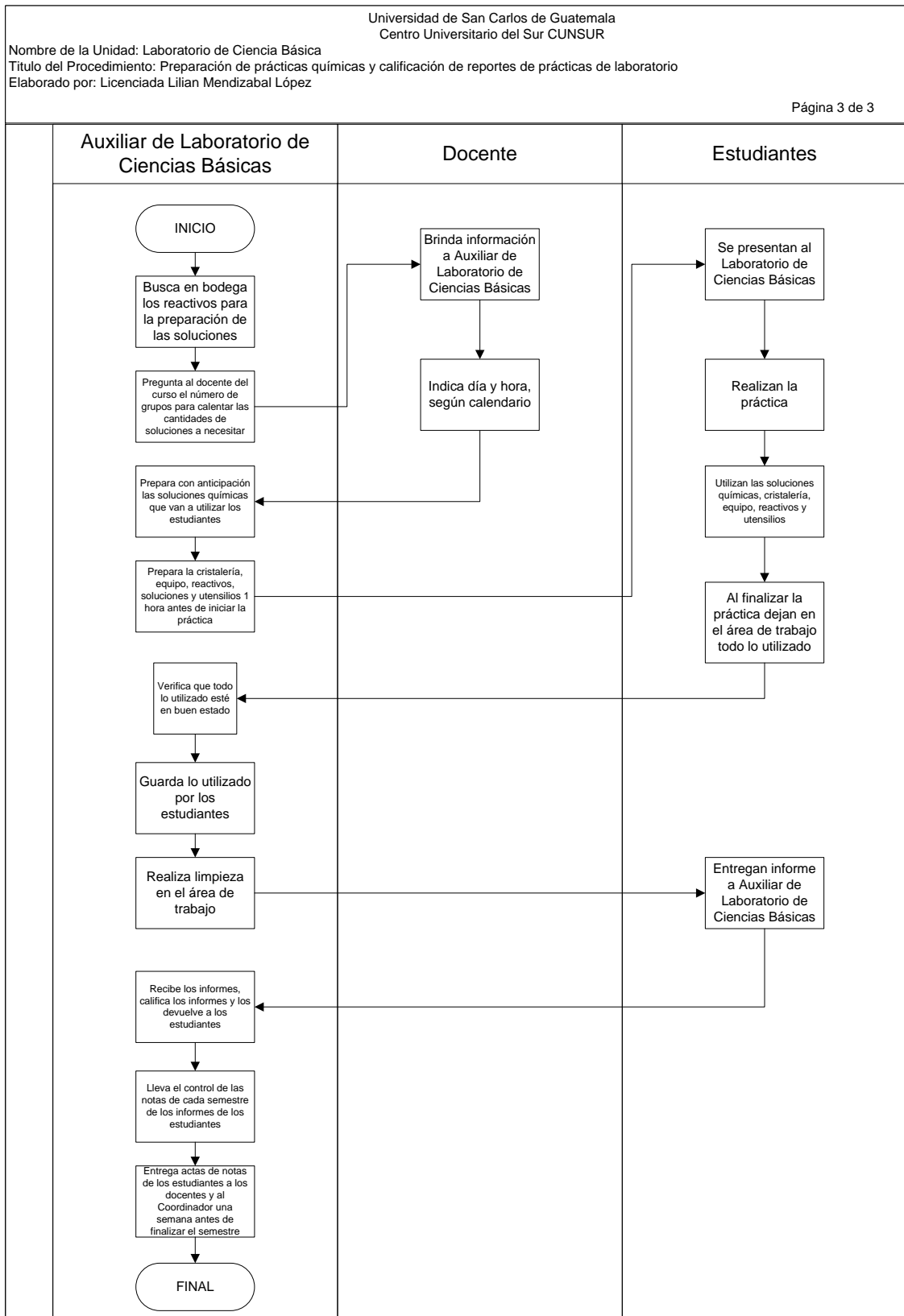
Termina: **Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica**

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	1	Busca en bodega los reactivos necesarios para la preparación de las soluciones a utilizar.
		2	Pregunta al docente responsable del curso, el número de grupos con los que espera trabajar, para calentar las cantidades de soluciones que se van a necesitar.
	Docente	3	Brinda a Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica la información solicitada.
		4	Le indica día y hora, según calendario.
	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	5	Prepara con anticipación las soluciones químicas que van a utilizar los grupos de estudiantes.
		6	Prepara la cristalería, equipo, reactivos, soluciones y los utensilios que se necesitarán para la realización de la práctica 1 hora antes de iniciarse.
CUNSUR	Estudiantes	7	Se presentan al laboratorio de Ciencia Básica.
		8	Realizan la práctica.
		9	Utilizan las soluciones químicas, cristalería, equipo, reactivos y utensilios.
		10	Al finalizar la práctica dejan en el área de trabajo todo lo utilizado.
Laboratorio de Ciencias Básicas	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	11	Verifica que todo lo utilizado por los estudiantes lo dejen en buen estado.
		12	Guarda lo utilizado por los estudiantes.
		13	Realiza limpieza en el área de trabajo, para tenerlo limpio y presentable en la práctica siguientes.

Nombre de la Unidad: Laboratorio de Ciencia Básica del Centro Universitario del Sur Hoja No. 2 de 3

Unidad	Puesto Responsable	Paso No.	Actividad
CUNSUR	Estudiantes	14	Entregan informe a Auxiliar de Laboratorio de Ciencias Básica.
Laboratorio de Ciencia Básica	Auxiliar de Laboratorio de Ciencia Básica	15	Recibe informes, califica y los devuelve a los estudiantes.
		16	Lleva control de las notas de cada semestre de los informes entregados por los estudiantes.
		17	Entrega acta de notas de los estudiantes a los docentes y al Coordinador de Agroindustria una semana antes de finalizar el semestre.

Diagrama de Flujo



VII. Formas o Formularios

1. SOLICITUD DE PERMISO.
2. CARTA DE APROBACIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DEL DOCENTE SUPERVISOR.
3. ACTA DE FINALIZACIÓN SATISFACTORIA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DEL COORDINADOR DE CARRERA.
4. CONSTANCIA DE HABER CUMPLIDO EL ESTUDIANTE CON LO SOLICITADO POR EL NORMATIVO DEL CUNSUR Y DE LA USAC EN EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO.
5. CARTA DE IMPRIMASE DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DEL ESTUDIANTE POR LA DIRECTORA DEL CUNSUR.
6. CONSTANCIA DE ENTREGA DE EJEMPLARES Y CD DEL ESTUDIANTE A LA COORDINACIÓN DE SU CARRERA.
7. CONSTANCIA DE ENTREGA DE EJEMPLARES DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO A AUXILIAR DE CONTROL ACADÉMICO I.
8. CONSTANCIA DE ENTREGA DE EJEMPLARES DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO Y DISCO COMPACTO A AUXILIAR DE BIBLIOTECA. I.
9. SOLICITUD DE FOTOCOPIA
10. REQUISICIÓN DE MATERIALES Y SALIDAS DE ALMACÉN.
11. VALE A COORDINACIÓN DE CARRERA DE AGROINDUSTRIA.
12. CUADRO DE REPORTE DE ZONA DE LOS ESTUDIANTES.
13. INFORME DE ANÁLISIS DE LABORATORIO QUÍMICO.
14. GUÍA DE SERVICIOS.
15. NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL.
16. CONSTANCIA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO CIENCIA BÁSICA.
17. NORMAS A CUMPLIR EN EL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA.
18. RECOMENDACIONES A TOMAR EN CUENTA DENTRO DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA.
19. CONTROL DE ASISTENCIA LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA.
20. INSTRUCTIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE REPORTES DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA.

- 21.** REPORTE DE LAS PRÁCTICAS DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA.
- 22.** CUADRO DE ZONA DE LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA.
- 23.** VALE A PROVEEDURIA.
- 24.** CONTROL SEMANAL DE DOCENCIA.
- 25.** PROGRAMACION DE USO DE VEHÍCULOS.
- 26.** GUÍA DE GIRA DE ESTUDIOS.
- 27.** PRÉSTAMO INSTRUMENTAL Y EQUIPO DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA A OTRAS ÁREAS DENTRO DEL –CUNSUR-.
- 28.** ACTIVIDADES LABORALES FUERA DE LAS INSTALACIONES DEL CUNSUR.

VIII. ANEXOS

Formato No. 1

SOLICITUD DE PERMISO



CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

SOLICITUD DE PERMISO PERSONAL DOCENTE

Escuintla, _____ de _____ de _____,

Señor Director
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
Escuintla.

Señor Director:

Por este medio solicito permiso para ausentarme de mis labores el día _____ de _____ a _____ horas, por motivo que describo a continuación:

NOMBRE: _____ F) _____

Vo.Bo. _____ Vo.Bo. _____
COORDINADOR CARRERA COORDINADOR ACADEMICO

AUTORIZADO: _____
DIRECTOR

Formato No. 2

CARTA DE APROBACIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DEL DOCENTE SUPERVISOR

Escuintla, 06 de marzo de 2008.

MSc. Ingeniero
Hugo Taracena
Coordinador de Agroindustria
Centro Universitario del Sur –CUNSUR-

Señor Coordinador:

Atentamente me dirijo a usted para manifestarle que en atención a la designación contenida en Acta No. 03-2007 de fecha 27 de enero del año 2007 punto Segundo, para supervisar en el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) a la estudiante **MARSI AYLEEN MENDIZABAL CIFUENTES**, número de carné 200040911, en el municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal, con el tema denominado **“DISEÑO DE UN MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PLANTA DE PRODUCCION DE LA EMPRSA MANUFACTURAS BEST, S.A. ALDEA ENTRE RIOS, MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEPARTAMENTO DE IZABAL”**, previo a conferírsele el título de Administradora de Empresas en el grado académico de Licenciada.

He procedido a la asesoría y revisión del informe hasta el 20 de enero de 2008, el cual considero llena los requisitos técnicos y teóricos establecidos por el Centro Universitario del Sur y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

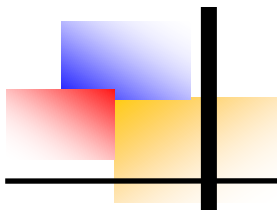
Considerando que el aporte del presente estudio proporciona información que puede ser utilizada por el Centro y por personas que estén interesadas en investigar sobre algunos puntos del tema. Por lo anteriormente expuesto, me permito remitir a donde corresponda para que siga su proceso de graduación.

Sin otro particular me es grao suscribirme, atentamente.

Licda. Lilian Mendizábal
Ingeniera Agroindustrial
Colegiada Activa No. 9,171

Formato No. 3

ACTA DE FINALIZACIÓN SATISFACTORIA DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DEL COORDINADOR DE CARRERA



ACTA No. _____

COORDINACIÓN DE LA CARRERA DE AGROINDUSTRIA

En la ciudad de Escuintla, siendo lasdel día....., reunido en el salón que ocupa la Coordinación de la Carrera Licenciatura en Administración de Empresas, el Ing. Hugo Taracena, Coordinador de la citada Carrera, para dejar constancia de lo siguiente:

PRIMERO: Que de acuerdo al dictamen emitido por la Licda. Maricruz Samayoa, profesora del curso de Ejercicio Profesional Supervisado, en donde indica que el alumno (a): Estaban Nolasco Raxcacó, carné 8016688, ha finalizado satisfactoriamente la práctica del ejercicio profesional supervisado.-----

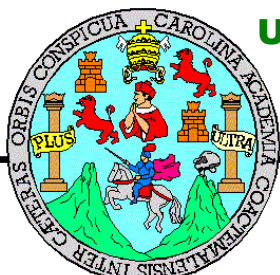
SEGUNDO: Además, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de EPS de las Carreras de Ciencias Económicas, se determinó que el informe cumple a cabalidad con todas las sugerencias y recomendaciones, por lo que esta Coordinación hace constar que el alumno: Esteban Nolasco Raxcacó, carné 8016688, ha concluido satisfactoriamente la ejecución del ejercicio profesional supervisado, facultándolo para continuar con los trámites correspondientes a su graduación como Ingeniero Agroindustrial en el grado académico de Licenciado.-----

No habiendo nada más que hacer constar, se da por finalizada la presente, en el mismo lugar y fecha de su inicio, siendo las _____ horas, firmando los que intervinieron en ella. _____

Ing. Hugo Taracena
COORDINADOR DE CARRERA

Formato No. 4

CONSTANCIA DE HABER CUMPLIDO EL ESTUDIANTE CON LO SOLICITADO POR EL NORMATIVO DEL CUNSUR Y DE LA USAC EN EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
“C U N S U R”

Escuintla, de 2008.

Las autoridades del Centro Universitario del Sur, hacen constar que el Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado, titulado:

Trabajo de Grupo

Trabajo Individual

Manuales Administrativos como Propuesta de Mejoramiento en la Gestión del Registro de Vecindad, Municipalidad de La Gomera, Escuintla.

Presentado por el Bachiller

Esteban Nolasco Raxcacó

Carné 8016688

Ha cumplido con el normativo respectivo del Centro Universitario del Sur de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Hugo Taracena
COORDINADOR DE LA CARRERA
DE AGROINDUSTRIA

Formato No. 5

**CARTA DE IMPRIMASE DEL EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO DEL ESTUDIANTE POR LA DIRECTORA DEL
CUNSUR**



Ejercicio Profesional Supervisado

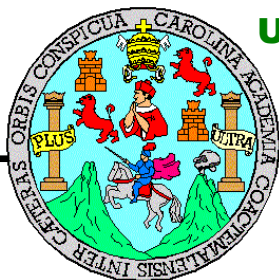
nombre del alumno

IMPRÍMASE

**Inga. Arminda Zeceña de Rossal
DIRECTORA**

Formato No. 6

CONSTANCIA DE ENTREGA DE EJEMPLARES Y CD DEL ESTUDIANTE A LA COORDINACIÓN DE SU CARRERA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR "C U N S U R"

CONSTANCIA

Por este medio se hace constar que recibimos del estudiante Esteban Nolasco Raxcacó, carné 8016688, ejemplares del Informe Final del Ejercicio Profesional Supervisado, Informe Final Individual Manuales Administrativos como Propuesta de Mejoramiento en la Gestión del Registro de Vecindad, Municipalidad de La Gomera, Escuintla, Informe de Grupo: _____; además un resumen del mismo documento y el informe final en CD.

Y, para los usos que al interesado convengan, se extiende la presente en la ciudad de Escuintla, a los _____ del mes de _____ del dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

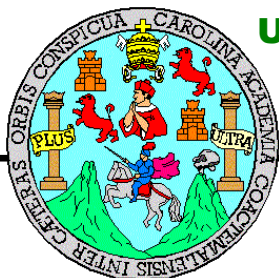
Lorena Flores
**SECRETARIA DE LA CARRERA
DE AGROINDUSTRIA**

Vo.Bo. Ing. Hugo Taracena
**COORDINADOR DE LA CARRERA
AGROINDUSTRIA**

c.c archivo/mc

Formato No. 7

CONSTANCIA DE ENTREGA DE EJEMPLARES DEL EJERCICIO
PROFESIONAL SUPERVISADO A AUXILIAR DE CONTROL ACADÉMICO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
“C U N S U R”

REF. C.C.E -2008
Escuintla, 2008.

Señora
Eva Luz Bouyssou de Rodríguez
Auxiliar de Control Académico
Presente

Estimada Señora:

Sírvase encontrar adjunto, el Acta _____ de finalización del Ejercicio Profesional Supervisado del estudiante _____, carné _____.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,

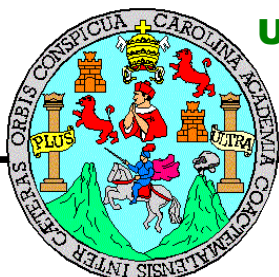
“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Hugo Taracena
Coordinador de las Carreras
De Agroindustria

IEP
Adjunto: lo indicado
c.c. archivo/correlativo

Formato No. 8

CONSTANCIA DE ENTREGA DE EJEMPLARES DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO Y DISCO COMPACTO A AUXILIAR DE BIBLIOTECA.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR "C U N S U R"

REF. C.C.E -2008
Escuintla, 2008.

Señora
Maria del Carmen Reyes
BIBLIOTECARIA
Centro Universitario del Sur
Escuintla.

Señora Reyes:

- Ejemplares del Informe Final de EPS, titulado:
Informe de Investigación: _____.
Informe de Servicio: _____.
Además, un disco compacto que incluye el informe final y un resumen del Mismo, elaborado por el _____.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ing. Hugo Taracena
Coordinador de las Carrera
De Agroindustria

IEP
Adjunto: lo indicado
c.c. archivo/correlativo

Formato No. 9

SOLICITUD DE FOTOCOPIAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
ESCUINTLA

No. _____ SOLICITUD DE FOTOCOPIAS

NOMBRE DEL DOCUMENTO: _____			
FECHA DE ENTREGA: _____		HORA DE ENTREGA: _____	
DESTINO DEL DOCUMENTO:	DIRECCIÓN <input type="checkbox"/>	AGROINDUSTRIA <input type="checkbox"/>	BIBLIOTECA <input type="checkbox"/>
	COORDINACIÓN ACADÉMICA <input type="checkbox"/>	CIENCIAS ECONÓMICAS <input type="checkbox"/>	TESORERÍA <input type="checkbox"/>
TAMAÑO DEL PAPEL:	CONTROL ACADÉMICO <input type="checkbox"/>	PROFESORADO <input type="checkbox"/>	REPRODUCCIÓN DE MATERIALES <input type="checkbox"/>
	BIENESTAR ESTUDIANTIL <input type="checkbox"/>		
CARTA <input type="checkbox"/>	SIMPLES <input type="checkbox"/>	REDUCCIÓN <input type="checkbox"/>	No. DE JUEGOS <input type="text"/>
OFICIO <input type="checkbox"/>	DUPLEX <input type="checkbox"/>	AMPLIACIÓN <input type="checkbox"/>	ANEXAR No. DE HOJAS <input type="text"/>
			TOTAL <input type="text"/>

NOMBRE DEL SOLICITANTE

FIRMA DEL SOLICITANTE

FIRMA AUTORIZADA

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

FIRMA DE QUIEN RECIBE

Formato No. 10

REQUISICIÓN DE MATERIALES Y SALIDAS DE ALMACÉN



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
ESCUINTLA

Nº 0655

FECHA:

16	7	03
DIA	MES	AÑO

REQUISICIÓN DE MATERIALES Y SALIDAS DE ALMACÉN

Para uso Compras Materiales Económicos
Nombre completo de solicitante José Enrique Pérez
Registro de Personal 199110912 Cargo que desempeña Coordinador

CANTIDAD SOLICITADA	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD SALIDA
13	12 U	Folder tamaño carta	13
17	12 U	Folder tamaño carta	17
24	24 U	Marcadores fluorescentes	24
26	6 U	Tinta para Marcadores	26
25	1 U	Portafolio color Negro 45	01
26	1 U	Portafolio color 78	01
23	6 U	Lápices	06
22	1 U	Memorando	01
23	unidades	Portafolio	01
25	2600	Papeles sueltos	02
21	10 U	Sobres tamaño carta	10
21	1 U	Portafolio 56	01
		Unidad suelta	

[Firma] (Firma del Solicitante) [Firma] (Firma Jefe Inmediato) [Firma] (Firma y Sello Director)

[Firma] (Firma de Recibido Conforme) SALIDA DE ALMACÉN [Firma] (Firma y Sello de Entregado)

Fecha de Entrega: 16/7/03



Formato No. 11

VALE A COORDINACIÓN DE CARRERA DE AGROINDUSTRIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
ESCUINTLA



VALE A COORDINACIÓN DE CARRERAS DE AGROINDUSTRIA

Escuintla, _____ de _____ de 2,00 _____

Por lo siguiente:

EQUIPO:

- LAP-TOP
- CAÑONERA

ACCESORIOS:

- CABLES
- REGLETA

DATOS DEL USUARIO:

NOMBRE DEL DOCENTE: _____

CURSO: _____

ACTIVIDAD A REALIZAR: _____

FECHA DE UTILIZACIÓN: _____

HORA DE UTILIZACIÓN: _____

FIRMA DEL DOCENTE

Vo. Bo.

COORDINADOR DE CARRERA

Formato No. 13

INFORME DE ANÁLISIS DE LABORATORIO QUÍMICO

CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL Calzada Manuel Colom Argueta, 2-75, Zona 2, Colonia Popular, Escuintla PBX: 78880501		INFORME DE ANÁLISIS DE LABORATORIO QUÍMICO	
NOMBRE COMÚN O COMERCIAL DE LA MUESTRA		No. de Código/Marca del Remitente	
No. registro:	Empresa/Institución: Remitente/Solicitante:		
Fecha recepción:	Muestras recibidas por:	Tipo de recipiente:	Peso neto
DETERMINACIONES SOLICITADAS			
RESULTADOS DE ANÁLISIS			
Parámetros Evaluados	Unidades	Valor	Unidades
Parámetros Evaluados	Unidades	Valor	Unidades
Fecha:	Analista (s)	Ref. Registro Análisis:	Costo total:
Firma:		Recibido:	Fecha:

Originado por: _____ Encargado de laboratorio	Aprobado por: _____ Coordinador de Carrera
--	---

Formato No. 14
 GUÍA DE SERVICIOS

2/13

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR



GUÍA DE SERVICIOS

LABORATORIO DE
 ANALISIS INSTRUMENTAL

Incluye los siguientes parámetros:		
Demanda bioquímica de oxígeno		
Demanda química de oxígeno		
Sólidos sedimentables		
Sólidos totales		
Conductividad		
pH		
2. Espectroscopia ultravioleta visible	Categoría A	Categoría B
Lectura de muestra sólida		
Lectura de muestra líquida		
Si el análisis requiere preparación de muestra, tiene un costo adicional		
3. Cromatografía de gases	Categoría A	Categoría B
3.1 Grado alcohólico, con preparación de muestra		
3.2 Alcoholes superiores con prep. muestra		
3.3 Ácidos grasos con prep. de muestra		
3.4 Esteroles con prep. muestra		
3.5 Plaguicidas (nitrogenados, fosforados c/rep. Muestra)		
3.6 Alcanfor		
3.7 Mentol		
3.8 Compuestos orgánicos en general		
3.9 Flúor total		

NOTA: El servicio de toma de muestras tiene un costo de Q50.00 por muestra, o bien pueden entregarse las mismas en la oficina del laboratorio de análisis instrumental, debidamente identificadas.

Cualquier consulta respecto a los servicios, favor dirigirse a:

Ing. Hugo Montenegro

Encargado del Laboratorio Instrumental

E-mail: hmonte_2001@yahoo.com

Dirección: Calzada Manuel Colom Argueta, 2-75 zona 2,

Colonia Popular, Escuintla.

Teléfono: PBX 7888 - 0501 ext. 122 y Fax: 7889 - 8870

Escuintla, 2007

Originado por: _____ Encargado de laboratorio

Aprobado por: _____ Coordinador de Carrera

Formato No. 15

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL

413
CUNSUR,USAC
LABORATORIO ANALISIS INSTRUMENTAL
ING. HUGO MONTENEGRO

SEPTIEMBRE,2007

NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL

1. OBJETIVOS:

Describir las normas de seguridad que deben cumplirse en el laboratorio de análisis instrumental.

2. GENERALIDADES:

Un laboratorio es un lugar donde se lleva a cabo trabajos de índole técnica o investigaciones; por lo que en el se debe trabajar de manera ordenada, evitando accidentes y descuidos que pueden producir lesiones a las personas que trabajan en el.

3. RESPONSABILIDAD:

3.1 El encargado del laboratorio y el coordinador son los responsables de velar por que las normas de seguridad del laboratorio se cumplan, así como de facilitar los recursos necesarios para el cumplimiento de este procedimiento.

3.2 Todas las personas que trabajan o ingresan al laboratorio son responsables de cumplir con las normas de seguridad.

4. PROCESO:

A continuación se presentan las siguientes instrucciones, las que deberá respetar en todo momento.

4.1 Elementos de seguridad y vías de evacuación del laboratorio

* Antes de empezar el trabajo en el laboratorio se debe familiarizar con los elementos de seguridad disponibles. Es necesario localizar las salidas principales y de emergencia por si diese el caso de una evacuación por fuego o por cualquier otro incidente, así como conocer la localización exacta de extintores, mantas antifuego, duchas de seguridad y duchas de ojos.

- Se recomienda nunca trabajar solo en el laboratorio.

4.2 Protección de ojos

* Es obligatorio usar gafas de seguridad siempre que se este en el laboratorio. No utilizar lentes de contacto en el laboratorio, ya que en caso de accidentes las salpicaduras de productos químicos o sus vapores pueden pasar detrás de las lentes y provocar lesiones en los ojos antes de poder retirar las lentes. En estos casos es recomendable el uso de gafas graduadas o de gafas de seguridad cerradas.

Originado por: _____ Encargado de laboratorio	Aprobado por: _____ Coordinadora de Carrera
--	--

4/13

4.9 Antes de empezar a realizar un análisis

- Se debe leer completamente las instrucciones para el método de análisis respectivo para cada practica que realice.

4.10 Transporte de reactivos

*No deben transportarse innecesariamente los reactivos de un sitio para otro del laboratorio .Si tuviese que hacerlo, tenga cuidado con las botellas, las cuales deben ser siempre transportadas sujetándolas por el fondo, nunca por la boca. No desordene los reactivos.

4.11 Condiciones del área de trabajo

*El área de trabajo tiene que mantenerse siempre limpia y ordenada, sin libros, abrigos, bolsas, productos químicos vertidos, exceso de botes de productos químicos, equipos, muestras de producto innecesarios y cosas inútiles. Todos los productos químicos derramados tienen que ser limpiados inmediatamente.

4.12 Conducta en el laboratorio

- No se tiene que hacer bromas, correr, jugar empujar, gritar, etc. En el laboratorio.

4.13 Practicas no autorizadas

- No se puede hacer una practica que no fue autorizado por el encargado o coordinador encargado.

4.14 Utilización de equipos y aparatos

- No utilizar un equipo o aparato sin conocer perfectamente su funcionamiento. En caso de duda, preguntar siempre al encargado o coordinador.
- Antes de empezar un análisis, asegúrese que los montajes y los aparatos estén en perfectas condiciones de uso. Sujetar fuertemente pero sin tensión, las piezas de vidrio que se van a usar en cualquier operación o reacción.
- No utilices materiales de cristal en mal estado (aumenta el riesgo de accidentes). El vidrio roto no se tira a la basura, si no que se pondrá en una caja aparte.
- El material y los aparatos utilizados tienen que dejarse siempre limpios y en perfecto estado de uso.

4.15 Utilización de productos químicos

- Los productos químicos pueden ser peligrosos por sus propiedades toxicas, corrosivas, inflamables o explosivas; por eso imprescindible antes de utilizar un producto químico consultar la etiqueta y verificar su peligrosidad en el cuadro de seguridad de Merck.
- Todos los productos químicos tienen que ser manipulados con mucho cuidado. En el mayor peligro en el laboratorio es el fuego. La mayoría de productos químicos orgánicos arden en presencia de una llama, particularmente los disolventes, que son altamente inflamables. Es necesario evitar la presencia de llamas abiertas siempre que sea posible.

Originado por: _____ Encargado de laboratorio	Aprobado por: _____ Coordinadora de Carrera
--	--

Formato No. 16

CONSTANCIA DE PRÁCTICAS LABORATORIO CIENCIA BÁSICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
CUNSUR



*CONSTANCIA DE PRÁCTICAS
LABORATORIO CIENCIA BÁSICA*

Industria: _____

Análisis o pruebas realizadas: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Datos obtenidos: _____

(f) _____
Encargado de Laboratorio

Formato No. 17

NORMAS A CUMPLIR EN EL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA

USAC
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

NORMAS A CUMPLIR EN EL LABORATORIO DE CIENCIA BASICA

1. El uso de bata blanca (manga larga) es obligatorio para la seguridad del estudiante.
2. Después de 20 minutos de la hora de iniciada la práctica de laboratorio no se permitirá el ingreso a los recintos del laboratorio.
3. Guardar dentro del laboratorio la conducta apropiada de un estudiante universitario; es decir:
 - * Evitar bromear o jugar.
 - * Evitar ingerir alimentos o bebidas.
 - * Se prohíbe terminantemente fumar.
4. Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
5. Al terminar las actividades, el equipo y la cristalería utilizados deberán entregarse limpios.
6. El equipo eléctrico deberá quedarse apagado y desconectado.
7. Si en el desarrollo de la práctica se destruye o pierde cristalería o equipo, él ó los estudiantes responsables deberán reponerlo ó pagarlo.
8. El último día para recibir informes será a los ocho días después de realizada la práctica.
9. Asistir a las prácticas con calzado cerrado y pantalón de lona para la seguridad del estudiante.



T.U Neida Noriega
Encargada del Laboratorio de Ciencia Básica

Formato No. 18

RECOMENDACIONES A TOMAR EN CUENTA DENTRO DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA

USAC
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

RECOMENDACIONES A TOMAR EN CUENTA DENTRO DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA

1. No Toque nunca los reactivos químicos con las manos, a menos que se le autorice. Para manipularlos use espátulas, pinzas, varillas etc.
2. Lávese las manos inmediatamente después del contacto con sustancias tóxicas o potencialmente peligrosas.
3. Si ocurre derrame de reactivo límpielo inmediatamente.
4. Tenga especial cuidado al manipular ácidos concentrados, bases y otras sustancias químicas peligrosas.
5. No **pipetear** por la boca.
6. Cuando prepare soluciones ácidas, siempre adicione ácido al agua, no agua al ácido.
7. Para sentir el olor de una sustancia, se destapa el recipiente y se abanica con la mano los vapores hacia la nariz.
8. No exponga a cambios bruscos de temperatura equipo ni cristalería, principalmente vidrio.
9. Lea cuidadosamente las etiquetas de los frascos antes de usar su contenido.
10. Nunca regrese el sobrante de un reactivo al frasco original, ya que al hacer eso lo contaminaría.
11. No manipule líquidos inflamables cerca de una llama.
12. Si no entiende alguna actividad de la práctica **DETENGASE** y consulte a su catedrático o al auxiliar de laboratorio.

T.U Neida Noriega
Encargada del Laboratorio de Ciencia Básica



Formato No. 20

INSTRUCTIVO PARA LA PRESENTACIÓN DE REPORTE DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA

USAC

CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR

INSTRUCTIVO PARA LA PRESENTACION DE REPORTE DEL LABORATORIO DE CIENCIA BASICA.

I. Contenido del reporte y extensión máxima deseable en páginas escritas a renglón abierto:

A. Sumario	½ página
B. Objetivos	1 página
C. Resultados	Variable
D. Discusión de resultados	2 páginas
E. Conclusiones	1 página
F. Apéndices	Variable

II. Contenido de cada sección del reporte:

A. Sumario:

Esta sección tiene por objeto proporcionar al lector, en forma condensada, una visión completa del trabajo experimental desarrollado. Básicamente sirve para poder evaluar si el reporte es de interés para una lectura más a fondo. Generalmente no incluye los resultados numéricos del reporte, aunque se puede incluir los resultados cualitativos del mismo. El sumario no es una introducción ni constituye una enumeración de conclusiones y resultados.

B. Objetivos:

Es lo que se pretende alcanzar o lograr al realizar la práctica, es decir, son las metas que el estudiante se traza durante la misma. (No se pueden copiar los objetivos de los instructivos).

C. Resultados:

En la mayoría de los experimentos, los resultados se alcanzan después de procesar los datos obtenidos. Estos resultados pueden ser una o varias ecuaciones, una o varias gráficas, una o varias tablas, combinaciones de éstas etc. Para facilitar la lectura del reporte se puede incluir aquí una copia de los datos originales.

D. Discusión de Resultados:

Esta sección se puede considerar como el tránsito de los resultados a las conclusiones, por lo que la discusión de resultados debe de hacerse en forma completamente objetiva, sin tratar de llegar a una conclusión deseada forzosamente. Esto último no significa que no se haga un esfuerzo para descubrir posibles fallas en los aparatos o en el procedimiento experimental, o factores que no fueron tomados en cuenta. Si hay resultados reportados en

la literatura, debe hacerse una comparación con éstos, haciendo las referencias del caso.

E. Conclusiones:

Esta sección tiene por objeto presentar concisamente, en palabras y/o ecuaciones, lo que se obtuvo en el trabajo realizado. Las conclusiones deben ir numeradas, una por cada objetivo planteado. Se deben evitar las conclusiones triviales.

F. Apéndices:

El apéndice puede constar de las siguientes partes:

- Consideraciones teóricas.
- Procedimiento experimental y equipo
- Cálculos de muestra.
- Datos originales.
- Datos calculados.
- Análisis de incertezas y errores.
- Bibliografía.

III. Detalles físicos del reporte:

El sumario, los objetivos, los resultados, la discusión de resultados, las conclusiones y la Bibliografía, deben presentarse escritos a máquina o en computadores, en papel tamaño carta y a renglón abierto. El resto del reporte puede presentarse escrito a mano, pero en dado caso, deberá ser nítido y fácilmente legible. Todas las páginas deben llevar número de orden, el cual se pondrá en la parte superior derecha. Las gráficas deben presentarse en el papel adecuado según el caso: milimetrado, semilogarítmico, etc. El reporte debe estar contenido en un folder en el que se pondrá la siguiente información.

- Número de carné.
- Nombre.
- Curso.
- Catedrático
- Fecha.
- Título del reporte.

Los reportes se recibirán ocho días después de la realización de la práctica.

IV. Ponderación de cada una de las secciones del informe de laboratorio:

-Sumario	1.5 punto
-Objetivos	1.0 punto
-Resultados	1.5 puntos
-Discusión de resultados	3.0 puntos
-Conclusiones	2.0 puntos
-Apéndices	1.0 punto

10.0 PUNTOS

T.U Neida Noriega
Encargada del Laboratorio de Ciencia Básica



Formato No. 21

REPORTE DE LAS PRÁCTICAS DEL LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA

Escuintla 13 de Noviembre de 2007

Coordinador de Agroindustria
Ingeniero:
Hugo Taracena

Ingeniero Taracena; por este medio le envío el reporte de las prácticas del Laboratorio de Ciencia Básica realizadas durante el mes de Octubre.

<i>FECHA</i>	<i>CURSO</i>	<i>NOMBRE DE LA PRACTICA</i>	<i>No. Estud.</i>
01-10-07	Proceso de Azúcar III	Dioxido de Carbono.	09
02-10-07	Proceso de Azúcar I	Trazas de Azúcar en el Agua de Calderas.	34
04-10-07	Química II	Estandarización o Titulación de Soluciones 1er. grupo.	22
	Microbiología.	Resiembra.	16
05-10-07	Física I.	Movimiento con Aceleración Constante	30
08-10-07	Proceso de Aceites III	Análisis de Margarina. (análisis varios)	12
09-10-07	Proceso de Aceites I	Sedimento en Aceite Crudo. 1er. Grupo	17
11-10-07	Química II	Estandarización o Titulación de Soluciones 2do. Grupo	24
15-10-07	Proceso de Azúcar III.	Vitamina A en el Azúcar.	09
16-10-07	Proceso de Azúcar I.	Humedad en el Azúcar	35
17-10-07	Análisis Cualitativo y Cuantitativo	Determinación de cloro libre en una solución de Hipoclorito de Sodio.	08
22-10-07	Proceso de Aceites III.	Análisis de Margarina (análisis varios).	12
23-10-07	Microbiología	Elaboración de Vinos.	22
	Proceso de Aceites I	Sedimento de Impurezas en aceite crudo. 2do grupo	22
24-10-07	Química I	Balanza e instrumental volumétrico: masa, peso y volumen.	08

Formato No. 22

CUADRO DE ZONA DE LABORATORIO DE CIENCIA BÁSICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
ESCUINTLA

CUADRO DE ZONA DE LABORATORIO DE CIENCIA BASICA

ASIGNATURA: PROCESO DE AZUCAR I
CODIGO: 05A403
CARRERA: TECNICO EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES
SEMESTRE: SEGUNDO 2007
DOCENTE: ING. JAIME ERNESTO KLUSSMAN

No.	CARNE	NOMBRE DEL ESTUDIANTE	LABORATORIOS					NOTA
			1	2	3	4	5	FINAL
18	200540722	BARRIOS GARCÍA, MARIA JOSÉ	6.50	7.00	7.50	8.00	7.00	7
19	200540723	PÉREZ CURRUCHICHE, ZULMA EDITH	6.50	7.00	7.50	8.00	7.00	7
20	200540730	HERRERA MÁRQUEZ, DÉBORA MARGARITA	6.00	7.00	7.50	8.00	7.00	7
21	200540731	CORADO ESQUIVEL, KENNETH LUBECK	8.00	7.50	8.00	8.50	7.00	8
22	200540752	CONCOGUÁ AJIN, BYRON	7.50	7.50	7.50	7.50	8.00	8
23	200540761	CARDONA REYNOSO, JOSÉ EDUARDO	6.00	7.50	8.00	7.00	7.50	7
24	200540812	MELGAR ENRIQUEZ, SHARON DIANA PAOLA	6.00	7.50	8.00	8.00	7.50	7
25	200640734	MARTINEZ ESPINOZA, FREDY FERNANDO	8.00	7.50	8.00	8.50	7.00	8
26	200640735	ESPINOZA ARREAGA, CARMINE DANIEL	8.00	7.50	9.00	8.00	7.50	8
27	200640743	DIAZ OBREGON, BAYRON IVAN	8.00	7.50	9.00	8.00	7.50	8
28	200640745	ARMAS GODOY, LUIS JOSE	8.00	7.50	8.00	8.50	7.00	8
29	200640746	CASTILLO MENDEZ, BILLY JOSE	8.00	7.50	9.00	8.00	7.50	8
30	200640759	GONZALEZ GONZALEZ, ALEJANDRO ENRIQUE	6.50	6.00	7.50	8.00	7.50	7
31	200640767	DEL CID GARCIA, ERICK JAVIER	8.00	7.50	8.00	8.50	7.00	8
32	200640786	BARCOS SOLORZANO, JOSE ANTONIO	8.00	7.50	8.00	8.50	7.00	8
33	200640788	RANCHO TUBAC, JORGE LUIS	7.50	7.50	7.50	7.50	8.00	8
34	200640817	SOLORZANO TRUJILLO, JOHANA MARIAN	8.00	7.50	9.00	8.00	7.50	8
		CONTINUA						

Formato No. 23

VALE A PROVEEDURIA

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
ESCUINTLA**

No. _____

VALE A PROVEEDURIA
Escuintla _____

Cantidad solicitada	Descripción de los artículos	Cantidad entregada

NOMBRE DEL DOCENTE: _____

FIRMA: _____

Formato No. 26

GUÍA DE GIRA DE ESTUDIOS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
ESCUINTLA**



Guía de Gira de Estudios

- I. CARRERA Y/O AREA:
- II. ASIGNATURA (S):
- III. PROFESOR RESPONSABLE:
- IV. LUGAR A VISITAR:
- V. NUMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES:
- VI. FECHA A REALIZARSE:

- VII. OBJETIVOS DE LA GIRA DE ESTUDIOS:

- VIII. CONTENIDOS Y/O ACTIVIDADES PROGRAMADAS A REALIZARSE:

- IX. ITINERARIO (ESPECIFICAR HORA DE SALIDA Y REGRESO):
Salida CUNSUR: Regreso

- X. EVALUACION CON PROPOSITOS ACADEMICOS:

- XI. RECURSOS:
1.1.1 HUMANOS:
1.1.2 FISICOS:
1.1.3 FINANCIEROS:
1.1.4 INSTITUCIONALES:

- XII. OBSERVACIONES GENERALES:

PROFESOR RESPONSABLE

Vo.Bo. COORDINADOR DE CARRERA

Vo.Bo. COORDINADOR ACADÉMICO

Original: Coordinación Académica
Copia: Dirección, Coordinación de Carrera, Tesorería, piloto, estudiantes

Formato No. 28

**ACTIVIDADES LABORALES FUERA DE LAS INSTALACIONES DEL
-CUNSUR-**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
-CUNSUR-**

**ACTIVIDADES LABORALES FUERA DE LAS
INSTALACIONES DEL CUNSUR**

Escuintla, _____ de _____ de 2004

Señor Director
Centro Universitario del Sur
Escuintla

Por este medio le informo que el día _____ de _____ a
_____ horas, estaré realizando actividades laborales fuera de las instalaciones del
CUNSUR, por los motivos siguientes:

NOMBRE: _____ F.) _____

CARGO: _____

Vo.Bo. _____ Autorizado: _____
COORDINADOR DE CARRERA DIRECTOR

Calzada Manuel Colom Argueta 2-76 Zona 2, Colonia Popular, Escuintla, Guatemala – Apartado Postal 52
PBX: 888 0501 ext. 103 FAX: 889 8870 – Email: unittaa@starmedia.com