


ANEXOS

1. Caracterización del proceso de gestión de laboratorios sector académico de la EPIC

Tabla 19: Caracterización del proceso de gestión de laboratorios sector académico de la EPIC.

<div></div> <div>Caracterización del Proceso de Gestión de Laboratorios Sector Académico de la EPIC</div> <div>C-IGL-001 / V01 26-05-2019</div>					
Tipo	Apoyo		Dueño del Proceso	Oficina de Coordinación del Laboratorio de la EPIC	
Propósito	Brindar el servicio de excelencia académica a nuestros alumnos consolidando su formación integral a través de la práctica mediante el análisis, reflexión y crítica de los ensayos realizados en el laboratorio, garantizando el trabajo individual y grupal en la ejecución de la práctica, así mismo asegurar que la información del Sector Académico se encuentre documentada, controlada y disponible en los puntos de uso o consulta.		Alcance	Desde el control del Cronograma de Practicas de los Laboratorios, hasta la documentación requerida para la recepción y control de Materiales, Equipos e Insumos.	
Requisitos Normativos	* Norma Internacional ISO 9001-2015 * Ley Universitaria Nro. 30220 * Estatuto de la UCSM * Norma Técnica Peruana de Concreto y Agregados * Norma Técnica Peruana de Suelos * Norma Técnica Peruana de Materiales de Construcción				
Proveedor	Entradas	Actividad	Control del Riesgo	Salidas	Receptor
Jefe de Prácticas de Laboratorio.	* Cronograma de actividades de prácticas. * Guías de práctica. * Solicitud de mantenimiento y/o calibración o adquisición de equipos para el desarrollo de la práctica.	Recepción de requerimientos del curso de laboratorio.	(1) Participación consciente de los involucrados. (2) Información completa de la práctica. (*) Trazabilidad de la muestra.	Informe de la práctica.	* Alumnos * Jefe de Prácticas de Laboratorio
* Oficina Técnica Laboratorios	* Registro de equipos menores, herramientas, materiales y cantidad de ensayos solicitados.	Entrega de equipos menores, herramientas y materiales.	(3) Verificación del mantenimiento y buen estado de los equipos. (4) Control de la lista de requerimientos de las prácticas. (*) Trazabilidad de la muestra.	* Registro de equipos, materiales y herramientas de los ensayos realizados. * Atención al requerimiento del jefe de prácticas de laboratorio.	* Alumnos * Jefe de Prácticas de Laboratorio
* Alumnos * Jefe de Prácticas de Laboratorio (Docente)	* Solicitud de ensayos requeridos * Formatos de ensayos para almacenamiento de datos	Ejecución de la práctica y registro de resultados en los formatos respectivos del ensayo, y devolución de equipos menores y/o herramientas.	(5) Instruir, controlar y supervisar a los alumnos durante la práctica el buen uso y conservación de los equipos. (6) Introducción de datos claros y precisos para la práctica. (7) Orden , limpieza y delimitación en zona de trabajo. (*) Trazabilidad de la muestra.	Gráficas y resultados de los diferentes ensayos de laboratorio.	* Alumnos * Jefe de Prácticas de Laboratorio
Oficina Técnica Laboratorios	* Gráficas y resultados de los diferentes ensayos de laboratorio. * Registro de equipos, materiales y herramientas de los ensayos realizados.	Procesamiento de datos	(8) Capacitación del personal (9) Normatividad vigente (10) Mantenimiento periódico del software y respaldo de la base de datos (*) Trazabilidad de la muestra	* Registros de usuarios, equipos, materiales, tiempo y costos utilizados. * Estadísticas Generales	* Coordinación Laboratorios * Oficina Técnica Laboratorios * Jefe de Prácticas de Laboratorio
Indicador(es)	Ver: " Indicadores en la tabla N° X		Riesgos del Proceso	(1) Falta de responsabilidad durante el desarrollo de la práctica (2) Información insuficiente o aplicación de método inadecuado (3) Entrega de equipos y herramientas en mal estado (4) Falta de materiales para la realización de la práctica (5) Manejo inadecuado de equipos o aplicación de método inadecuado (6) Llenado inadecuado de los formatos (7) Contaminación de la muestra (8) Falta de personal capacitado (9) Falta de normatividad vigente que respalde los ensayos (10) Caída del sistema, pérdida de información (*) Manipulación por terceros por falta de identificación de la muestra	
Documentos Aplicados	* Programa de Distribución de Laboratorios * Programa de Mantenimiento de la UCSM * Manuales de Equipos de Laboratorio * Protocolos de Uso de Laboratorio		Registros	* Registro de requerimiento de laboratorio * Lista de distribución de materiales * Lista de requerimiento de materiales * Fomatos para ejecución de ensayos * Acta de entrega de materiales y equipo al docente * Acta de recepción de materiales y equipo del docente * Registro de incidentes	

Fuente: Elaboración Propia

2. Caracterización del proceso de gestión de laboratorios sector tesista de la EPIC

Tabla 20: Caracterización del proceso de gestión de laboratorios sector tesista de la EPIC.



Caracterización del Proceso de Gestión de Laboratorios Sector Tesistas de la EPIC

C-IGL-002 / V01  
26-05-2019

Tipo	Apoyo	Dueño del Proceso	Oficina de Coordinación del Laboratorio de la EPIC y Tesista
Propósito	Facilitar instalaciones a los tesistas fomentando y desarrollando la investigación; así mismo certificando los procesos ejecutados en los proyectos de tesis trazados y asegurar que la información del Sector Tesistas se encuentre documentada, controlada y disponible en los puntos de uso o consulta. fomentando y desarrollando la investigación; así mismo certificando los procesos ejecutados en nuestro laboratorio bajo estándares de calidad”.	Alcance	Desde el control del Cronograma de Proyecto de Tesis aprobado, hasta la emisión de constancia de los Ensayos realizados por los tesistas.
Requisitos Normativos	* Norma Internacional ISO 9001-2015 * Ley Universitaria Nro. 30220 * Estatuto de la UCSM * Norma Técnica Peruana de Concreto y Agregados * Norma Técnica Peruana de Suelos * Norma Técnica Peruana de Materiales de Construcción		


Proveedor	Entradas	Actividad	Control del Riesgo	Salidas	Receptor
Tesista	* Copia del Plan de Tesis Aprobado * Formato 4, solicitud al Director de la EPIC para uso de los laboratorios * Cronograma de actividades * Carta de compromiso a finalizar su tesis según cronograma presentado * Información del proceso, área y ensayos a realizar * Relación de equipos y materiales propios y solicitados	Análisis de la propuesta de tesis y recepción de requerimientos de equipos, herramientas, materiales y área de trabajo.	(1) Verificar si las instalaciones cuentan con lo solicitado por el tesista. (2) Control y documentación de ensayos realizados por el Tesista. (*) Trazabilidad de la muestra.	* Visto bueno para la ejecución, registro y control del proyecto de tesis. * Formato de solicitud de ensayos requeridos. * Espacio físico asignado.	* Administración Laboratorios * Oficina Técnica Laboratorios * Coordinación Laboratorios
Oficina Técnica Laboratorios	* Registro de equipos menores, herramientas y cantidad de ensayos solicitados. * Ingreso de materiales y equipos propios. * Ingresar semanalmente y/o quincenal la cantidad de materiales necesarios para realizar los ensayos.	Entrega de equipos menores, herramientas.	(3) Verificación del mantenimiento y buen estado de los equipos. (4) Control de la lista de requerimientos de los ensayos para evitar la superposición con la jornada académica. (*) Trazabilidad de la muestra.	Registro de equipos, herramientas y materiales de los ensayos realizados.	* Tesista * Oficina Técnica Laboratorios
Tesista	* Formato de solicitud de ensayos requeridos. * Formatos de ensayos para almacenamiento de datos. * Ingreso de materiales y equipos propios.	Ejecución del ensayo, registro de resultados en los formatos respectivos y devolución de equipos menores y herramientas.	(5) Supervisión del desarrollo del ensayo por el asesor o la oficina técnica. (6) Registro de datos claros y precisos. (7) Al termino de la jornada de trabajo se verificará orden , limpieza y delimitación en zona de trabajo. (*) Trazabilidad de la muestra.	* Gráficas y resultados de los diferentes ensayos de laboratorio.	* Tesista * Oficina Técnica Laboratorios * Coordinación Laboratorios * Asesor
Oficina Técnica Laboratorios	* Gráficas y resultados de los diferentes ensayos de laboratorio. * Registro de equipos, herramientas y materiales de los ensayos realizados.	Procesamiento de datos.	(8) Capacitación del personal. (9) Normatividad vigente. (10) Mantenimiento periódico del software y respaldo de la base de datos. (*) Trazabilidad de la muestra.	* Registros de usuarios, equipos, herramientas, materiales, tiempo y costos utilizados. * Estadísticas Generales. * Valorización de ensayos realizados.	* Tesista * Coordinación Laboratorios * Asesor
Tesista	* Pago de derechos de uso por los ensayos realizados, equipos y herramientas utilizados. * Valorización de ensayos realizados. * Retiro del equipo y materiales propios del Tesista. * Copia de los resultados que se obtengan en los diferentes ensayos que realizan	Procesamiento y verificación el pago de derechos de uso de laboratorio.	(11) Verificación del registro de equipos y herramientas de los ensayos realizados. (12) Verificación del pago. (13) Verificación del espacio físico asignado completamente limpio de escombros y/o sobrantes de materiales propios. (*) Trazabilidad de la muestra.	* Constancia de los ensayos realizados	* Tesista * Oficina Técnica Laboratorios

Indicador(es)	Ver: " Indicadores en la tabla N° X	Riesgos del Proceso	(1) Desabastecimiento del laboratorio de la EPIC (2) Falta de seguimiento del desarrollo de los ensayos (3) Entrega de equipos y herramientas en mal estado (4) Falta de materiales para la realización de la práctica (5) Manejo inadecuado de equipos o aplicación de método inadecuado (6) Llenado inadecuado de los formatos (7) Contaminación de muestra (8) Falta de personal capacitado (9) Falta de documentación actualizada que respalde los ensayos (10) Caída del sistema, pérdida de información (11) Incorrecto registro de uso de laboratorios (12) Error de pago (13) Espacio físico en malas condiciones (*) Manipulación por terceros por falta de identificación de la muestra
Documentos Aplicados	* Programa de Distribución de Laboratorios * Programa de Mantenimiento de la UCSM * Manuales de Equipos de Laboratorio * Protocolos de Uso de Laboratorio	Registros	* Registro de requerimiento de laboratorio * Lista de distribución de materiales * Lista de requerimiento de materiales * Fomatos para ejecución de ensayos * Acta de entrega de materiales y equipo al tesista * Acta de recepción de materiales y equipo del tesista * Registro de incidentes

Fuente: Elaboración Propia

3. Caracterización del proceso de gestión de laboratorios sector servicios a terceros de la EPIC

Tabla 21: Caracterización del proceso de gestión de laboratorios sector servicios a terceros de la EPIC.

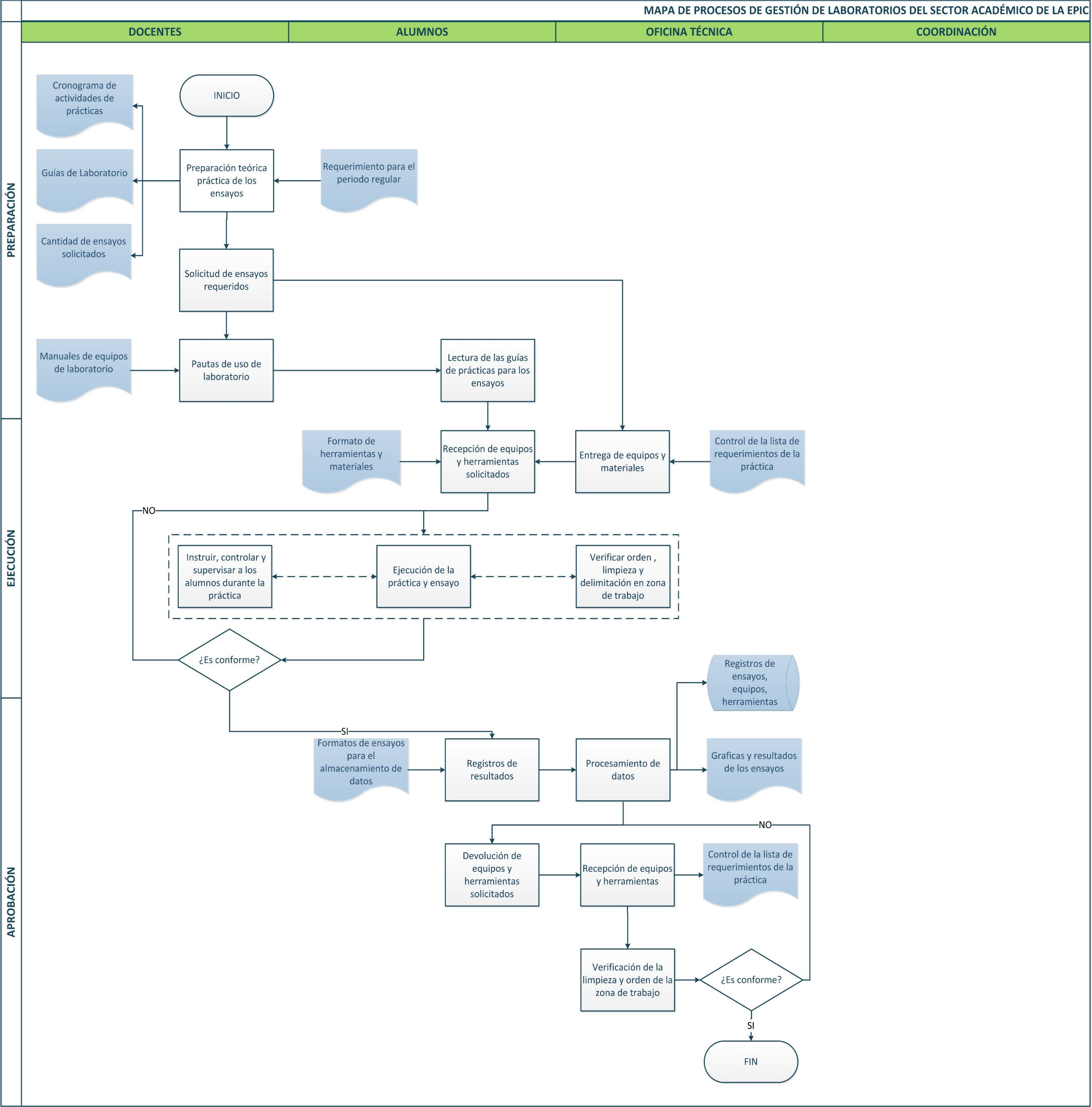
<div></div> <div>Caracterización del Proceso de Gestión de Laboratorios Sector Servicios a Terceros de la EPIC</div> <div>C-IGL-003 / V01 26-05-2019</div>					
Tipo	Apoyo		Dueño del Proceso	Oficina de Coordinación y Oficina Técnica del Laboratorio de la EPIC	
Propósito	Brindar un servicio al sector de la construcción con los estándares de calidad vigentes e instalaciones apropiadas para el desarrollo de los ensayos y asegurar que la información se encuentre documentada, controlada y disponible en los puntos de uso o consulta		Alcance	Desde la cotización base de los ensayos a realizar hasta la entrega de certificados virtual o en físico.	
Requisitos Normativos	* Norma Internacional ISO 9001-2015 * Ley Universitaria Nro. 30220 * Estatuto de la UCSM * Norma Técnica Peruana de Concreto y Agregados * Norma Técnica Peruana de Suelos * Norma Técnica Peruana de Materiales de Construcción				
Proveedor	Entradas	Actividad	Control del Riesgo	Salidas	Receptor
Cliente Externo	* Información básica de la empresa, cliente. * Información básica de los ensayos a realizar.* Información básica de la empresa, cliente. * Tarifario interno.	Dimensionamiento del servicio	(1) Evaluación adecuada del servicio, basado en las capacidades e instalaciones y tarifario interno. (*) Trazabilidad de la muestra.	* Formato de solicitud de ensayos requeridos. * Visto bueno del experto.	* Administración. * Oficina Técnica Laboratorios
Cliente Externo	* Comprobante del pago por servicios prestados. * Orden de servicio para la realización de los ensayos. * Formato de solicitud de ensayos requeridos.	Obtención de la muestra	(2) Seguimiento de pago (3) Clasificación de clientes (*) Trazabilidad de la muestra	* Facturación. * Orden de servicio.	-
Oficina Técnica Laboratorios	* Formatos de ensayos para almacenamiento de datos. * Facturación. * Orden de servicio.	Ejecución del ensayo, registro de resultados en los formatos respectivos	(4) Capacitación del personal (5) Introducción de datos claros y precisos (6) Calibración de los equipos (*) Trazabilidad de la muestra	* Registros de muestras en el laboratorio o en campo.	Oficina Técnica Laboratorios
Oficina Técnica Laboratorios	* Registros de muestras en el laboratorio o en campo.	Procesamiento de datos	(7) Normatividad vigente (8) Mantenimiento periódico del software y la base de datos (*) Trazabilidad de la muestra	* Graficas y resutados de los diferentes ensayos realizados. * Registros de usuarios, equipos, herramientas, materiales, tiempo y costos utilizados. * Estadísticas Generales * Valorización y estado del proceso	* Coordinación Laboratorios * Oficina Técnica Laboratorios
Oficina Técnica Laboratorios	* Facturación o orden de servicio. * Valorización y estado del proceso.	Aprobación de certificados	(9) Verificación del pago (10) Verificar la orden de servicio (*) Trazabilidad de la muestra	* Certificados impresos	* Coordinación Laboratorios
Coordinación Laboratorios	* Certificados impresos	Firma de los certificados	(11) Verificar la valorización y estado del proceso y pago (*) Trazabilidad de la muestra	* Certificados recepcionados	* Administración. * Oficina Técnica Laboratorios
* Administración Laboratorios * Oficina Técnica Laboratorios	Impresión de certificados.	Emitir certificados culminados y/o con orden de servicio vigente	(12) Verificación de la identidad del cliente (DNI) y/o empresa que representa (13) Valorización firmada de entrega periódica por orden de servicio (*) Trazabilidad de la muestra	Entrega física o virtual de certificados	Cliente Externo
Indicador(es)	Ver: " Indicadores en la tabla N° X		Riesgos del Proceso	(1) Sobre o sub estimación de cotización del servicio (2) Generación de deuda acumulada (3) Clientes morosos o poco frecuentes (4) Falta de personal capacitado (5) Llenado inadecuado de los formatos de ensayos (6) Error en las medidas (7) Falta de documentación interna actualizada y/o NTPs vigentes (8) Caída del sistema, pérdida de información (9) Servicio atrasado en la ejecución o en el pago de servicios (10) Error en la identificación del pago (11) Orden de servicio atrasado en pago o ejecución (12) Error en la entrega de certificados al cliente (13) Inconformidad de ensayos requeridos (*) Manipulación por terceros por falta de identificación de la muestra	
Documentos Aplicados	* Programa de Distribución de Laboratorios. * Programa de Mantenimiento de la UCSM. * Protocolo de Toma de Muestras en el Campo. * Protocolo de Recepción de Muestras en el Laboratorio. * Manuales de Equipos de Laboratorio. * Protocolos de Uso de Laboratorio.		Registros	* Registro de Requerimiento de Laboratorio * Lista de Distribución de Materiales * Lista de requerimiento de Materiales * Registro de clientes categorizados * Registro de materiales y equipos utilizados * Registro de incidentes	

Fuente: Elaboración Propia



4. Mapa de procesos de gestión de laboratorios del sector académico de la EPIC

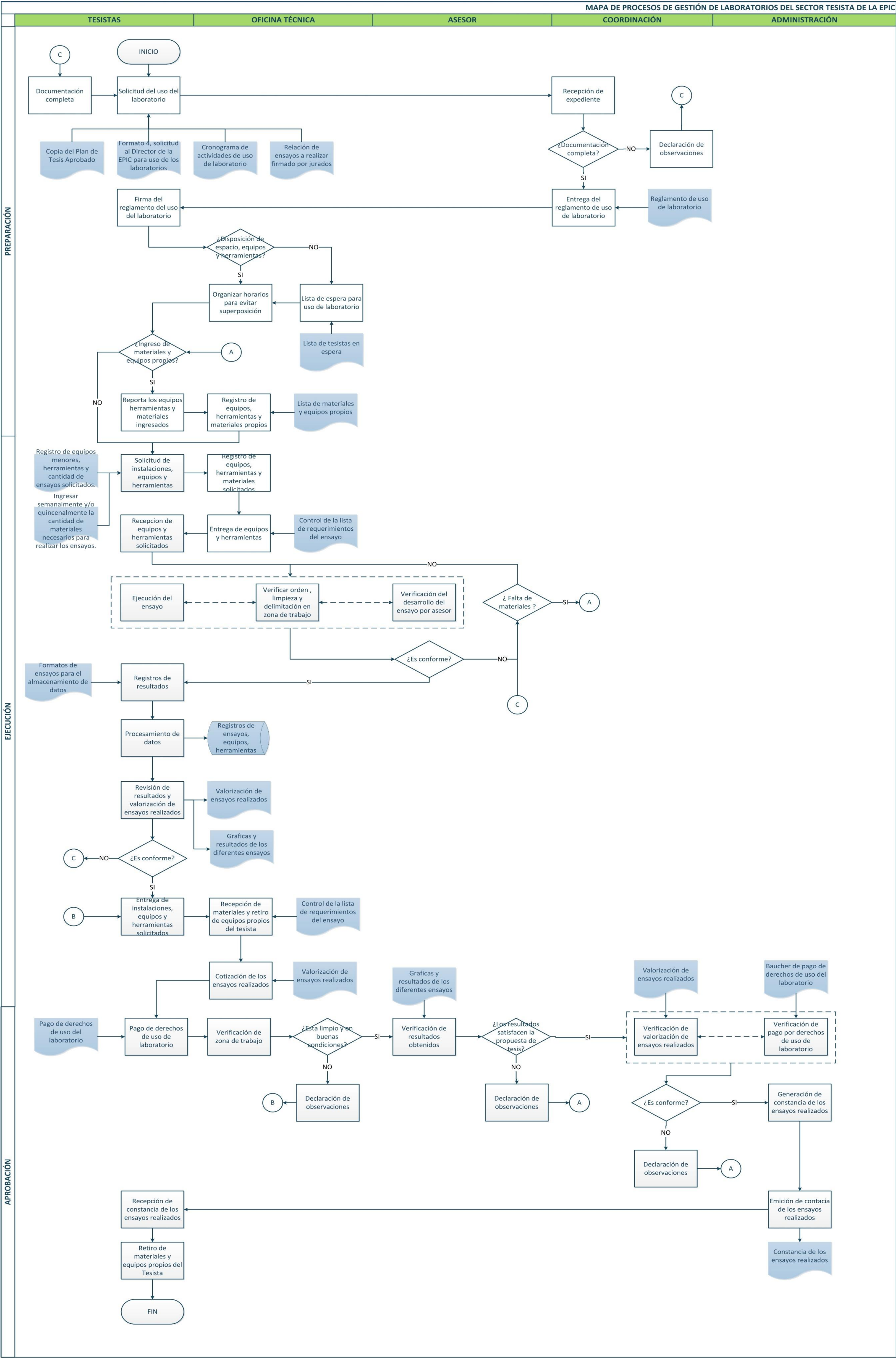
Gráfico 31: Mapa de procesos de gestión de laboratorios del sector académico de la EPIC.



Fuente: Elaboración Propia

5. Mapa de procesos de gestión de laboratorios del sector tesistas de la EPIC

Gráfico 32: Mapa de procesos de gestión de laboratorios del sector tesistas de la EPIC.

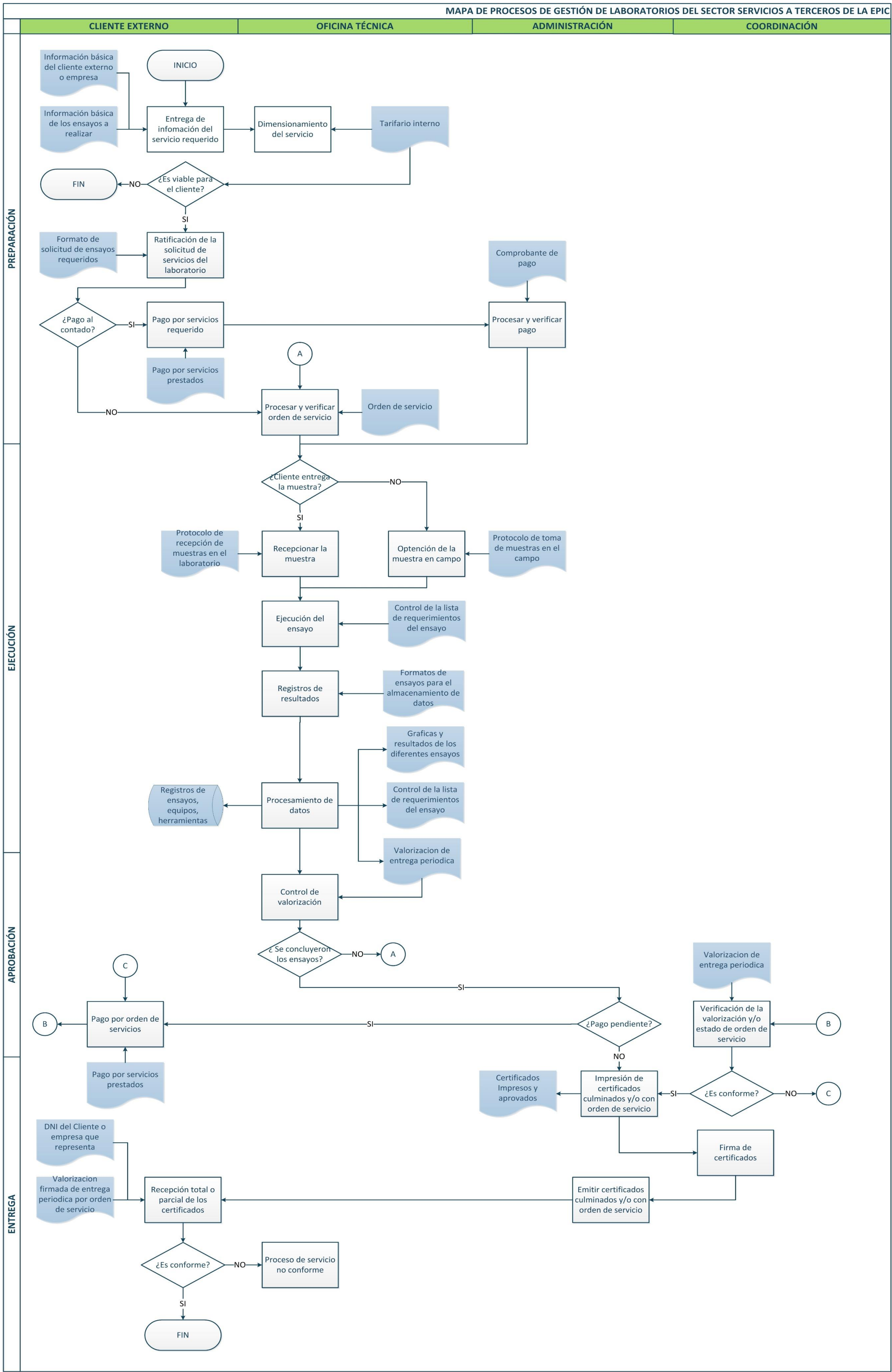


Fuente: Elaboración Propia



6. Mapa de procesos de gestión de laboratorios del sector servicios a terceros de la EPIC.

Gráfico 33: Mapa de procesos de gestión de laboratorios del sector servicios a terceros de la EPIC.



Fuente: Elaboración Propia