

ANEXO 1

Cálculo del Presupuesto para el Componente I

1. Análisis de la Solución

Evaluaremos las condiciones técnicas, operativas y económicas que pueden asegurar el cumplimiento de las metas y objetivos del presente proyecto, y así, determinar su viabilidad.

1.1. Viabilidad Técnica

Examinaremos el ajuste entre las necesidades que se identifican según la problemática y la solución a dichas necesidades por medio de los indicadores de efectividad, confiabilidad y facilidad de uso.

- **Efectividad del LABCOMP**

Se lista un conjunto de características que resuman la capacidad del mismo y que demuestren de qué manera se consiguen beneficios.

	Resumen de Capacidades
Beneficio	Características que lo Soporta
Mejoramiento en la administración del laboratorio en el registro de los equipos de cómputo.	El encargado del laboratorio tiene registrado toda la información de los equipos de cómputo.
Información del usuario actualizada	Mantenimiento de los usuarios que interactúan con el sistema.
Los profesores pueden reservar equipos de cómputo sin problemas.	El profesor podrá reservar o realizar un préstamo de los equipos de cómputo.
Mejor repartición de los casos que se presentan en el estudio de abogados	Asignación de un proceso registrado a un abogado según carga procesal, materia, etc.

Seguridad de la información	El usuario autorizado podrá ingresar, modificar y eliminar datos en el sistema
Uso del laboratorio de cómputo	Los profesores podrán ingresar al laboratorio de cómputo en el horario que le corresponda.
Reporte de los equipos de cómputo.	El encargado del laboratorio podrá obtener el reporte de los equipos que se encuentren en mantenimiento, extraviados o nuevas adquisiciones.

- **Confiability del LABCOMP**

El sistema es confiable en cuanto a seguridad ya que la información de carácter confidencial se mantendrá en reserva o será accedida sólo por las personas adecuadas. Se trabaja con validación de usuarios, es decir, sólo las personas con los permisos podrán actualizar o solo visualizar la información que requiere.

- **Facilidad de uso**

La facilidad de uso del sistema se ve reflejada en que éste es muy intuitivo y se puede adaptar a la forma lógica de actuar de los usuarios. Estos usuarios requieren una capacitación, es decir, se requieren conocimientos básicos de computación. Por otro lado, el entorno gráfico simple, sencillo y amigable dará al usuario una sensación de seguridad en el manejo del sistema.

1.2. Viabilidad Económica

Para estimar un costo referencial del producto, se toman en cuenta factores laborales y no laborales. Entre los primeros se consideran el costo por hora de trabajo (S/.8). Los factores no laborales se centran en los conceptos extra como son movilidad, servicios y materiales, etc.

FACTORES LABORALES

Actividades	Horas	Costo (S/.)
Definición de Requerimientos	120	960.00
Análisis y Diseño del LABCOMP	755	6,040.00
Implementación del LABCOMP	755	6,040.00
Ejecución de Pruebas	274	2,192.00
Total	1906	15,232.00

Para Calcular las horas

Por ejemplo, para Implementación del LABCOMP se visualiza 95 días que trabajaré en esta actividad, tenemos que transformar en horas.

Se visualiza el detalle de las actividades del presupuesto en el calendario del proyecto que figura en el Componente I del Capítulo II. Ver Tabla N° 12.

Calendario del Proyecto

$$1 \text{ día} \qquad \qquad \qquad 8 \text{ horas} \underline{\hspace{2cm}}$$

$$95 \text{ días} \underline{\hspace{2cm}} X$$

$$1 \text{ día} * X = 95 \text{ días} * 8 \text{ horas} \quad X = 95 * \frac{8}{1}$$

$$\mathbf{X = 760 \text{ horas}}$$

FACTORES NO LABORALES

Concepto	Detalle	Costo (S/.)
Movilidad		1650.00
Servicios	Luz	500.00
	Internet	400.00
	Celular	100.00

Materiales	Útiles de escritorio, impresiones	100.00
Licencias	Windows 8 Professional y Office	200.00
	Enterprise Architect	0.00
	MYSQL	0.00
Otros gastos		200.00
Total		3,150.00

TOTAL (S/.)	18,382.00
--------------------	------------------

1.3 Análisis Costo–Beneficio

Se hizo la presentación de la viabilidad técnica y económica, ahora pasaremos a realizar un análisis el cual deberá reflejar el porqué del desarrollo del proyecto, es decir, de qué manera contribuye y qué ofrece para que sea justificable su implementación.

El beneficiario directo es el laboratorio de cómputo y profesores de la U.E. San Lázaro de Guerrahuayco, para que los estudiantes estén actualizados con la usabilidad de las herramientas tecnológicas y puedan realizar sus trabajos sin ningún problema.

Para el desarrollo del proyecto se emplearán distintos recursos (con su respectivo costo) los cuales se pueden agrupar en: tiempo, personas y tecnología. En función al tiempo, se puede visualizar en detalle las actividades del presupuesto en el calendario del proyecto que figura en el Componente I del Capítulo II. Entonces, el costo relacionado al tiempo se ve justificado: el monto resulta de un costo por hora bastante reducido y una cantidad de horas que son necesarias para llevar a cabo las etapas del proyecto. En relación a las personas, el

presente proyecto es desarrollado de manera individual (por ello los costos unitarios del factor tiempo) lo cual también justifica el tiempo que tomará el desarrollo.

El análisis costo-beneficio tiene un saldo positivo hacia el beneficio que traería la solución, no solo por lo expuesto sino porque este sistema constituye una solución única, sería algo innovador, tal como se presenta en este proyecto, es decir, con todas las funcionalidades detalladas. Queda así entonces, justificada la implementación de este sistema.

ANEXO 2

Cálculo del Presupuesto para el Componente 2

Se podría decir que la capacitación no requiere mucha planificación ya que se capacitará a todo el personal involucrado.

Las personas que fueron capacitadas son:

- Encargado del Laboratorio de cómputo
- Secretaria

Se efectuó el siguiente presupuesto tomando en cuenta las actividades:

ITEM	RUBROS	TOTAL (Bs)
10000	Servicios personales	920
	11000. Empleados no permanentes	920
20000	Servicios no personales	47.30
	21000. Descripción de los gastos de servicios	40
	22000. Servicios Profesionales y Comerciales	30.30
30000	Materiales y suministros	40
	31000 Alimentos y Productos Agroforestales	20
	Total	1007.30

1. Grupo 10000 Servicios personales

a. Sub grupo 11000. Empleados no permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/semana	Total (Bs)
11100	Desarrollador de los Manuales de Instalación y de Usuario	160	6	960

2. Grupo 2000. Servicios no personales

a. Sub grupo 21000. Descripción de los gastos de servicios

Partida	Tipo de servicio	Costo	Tiempo/días	Total (Bs)
21100	Internet	10	2	20

b. Sub grupo 22000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial	Cantidad	Costo unitario	Total (Bs)
22100	Impresión	110	0.30	33

3. Grupo 30000. Materiales y suministros

a. Sub grupo 31000. Descripción de los gastos Alimentos y productos Agroforestales

Partida	Tipo de material	Cantidad	Costo/unitario	Total (Bs)
31100	Refrigerio y Gastos Administrativos	4	5	20

Todo el presupuesto fue calculado para cumplir con la capacitación del Encargado del laboratorio de cómputo que será de 2 horas.

Ahora bien, considerando los costos por actividad realizada se presenta lo siguiente:

- ✓ Elaboración de los Manuales de Instalación y Manejo del LABCOMP 920 Bs
- ✓ Planificación y Preparación de las Jornadas de Capacitación 0 Bs
- ✓ Ejecución de las Jornadas de Capacitación 73 Bs **El costo seria 993 Bs**

Justificación de la utilización de RUP en el proyecto

Para seleccionar la aplicación de la metodología RUP en el desarrollo del proyecto se consideraron las metodologías vistas en un capítulo de la materia de Análisis de Sistemas I, titulado “*EL CICLO DE VIDA DE SISTEMAS Y SUS ETAPAS*” en el cual se conocieron los siguientes modelos:

Nº	Metodología	Características	Utilizar
1	Ciclo de vida clásico	Sigue una secuencia de evolución lineal.	No
2	Modelo de prototipos	Requiere la elaboración de prototipos inmediatos, que pueden ser descartados si no cumplen con los requerimientos.	No
3	Modelo en espiral	Constantemente exige la revisión y reformulación de lo planificado basándose en riesgos.	No
4	XP	Se basa en una programación extrema, pero con carácter de organizado.	No
5	RUP	Es un modelo iterativo e incremental que utiliza la retroalimentación para evaluar el inicio y fin de cada fase.	Si

No se decidió utilizar ninguno de los modelos 1, 2, 3 y 4 debido a lo siguiente:

- En el caso del modelo 1 se observó que el encargado del laboratorio no me expuso todas sus lo cual me llevaría meses en identificar los requerimientos, para así pasar a la siguiente etapa.
- En el caso del modelo 2 se consideró que me llevaría a elaborar un sistema sin considerar la calidad a demás pasar meses programando prototipos no reutilizables.
- En el caso del modelo 3 se consideró que me llevaría mucho tiempo revisando y reformulando la documentación, para considerar riesgos y soluciones me llevaría a trabajos innecesario que tal vez no los utilice nunca.

En el caso del modelo 4 se consideró que una programación extrema me llevaría a la necesidad de estar la mayor parte de mi tiempo frente a la computadora programando, si bien el proyecto es pequeño el tiempo para emplear en él es limitado debido a que se está cursando otras materias que también merecen dedicación, sin hacer mención que dedico otra parte de mi tiempo en el trabajo. Es por eso, que se eligió la metodología RUP debido a que es flexible a cambios que se pueden ejecutar en cualquiera de sus etapas, además puedo dividir mi tiempo de forma que me permita realizar en un mismo día la determinación de requerimientos, el análisis y diseño además de iniciar de ya con la programación tomado en cuenta su reutilización para futuros cambios, permitiéndome así distribuir mi tiempo de forma eficiente, dando lugar a otras responsabilidades.

ANEXO 3

Identificación de Riesgos del Proyecto

La Administración de Riesgos se realizó mediante el siguiente Proceso de Administración de Riesgos.

- ✓ **Identificación de Riesgos:** Esta etapa arrojó la siguiente lista de riesgos potenciales:
 1. No presentar el reporte de evolución del proyecto en las fechas establecidas.
 2. Pérdida de la información por no haber realizado copias de seguridad.
 3. No contar con computadoras de respaldo para realizar el desarrollo.
 4. Que los futuros usuarios del sistema no brinden la suficiente información sobre el actual sistema de trabajo.
 5. Posibles fallos en el hardware que está siendo utilizado por el desarrollador del proyecto.
 6. Caída del sistema operativo que resguarda toda la documentación y el LABCOMP.
 7. No poder interpretar las necesidades que expresan los usuarios.
 8. Que la tecnología a utilizar en el desarrollo del proyecto no sea la indicada.
 9. Fallos de electricidad al momento de realizar el trabajo.
- ✓ **Análisis de Riesgos:** En esta etapa se prioriza los riesgos anteriormente identificados y presenta la siguiente tabla:

Nº	Riesgo	Probabilidad	Efecto
1	No presentar los reporte de evolución del proyecto en las fechas establecidas.	Baja	Serio
2	Pérdida de la información por no haber realizado copias de seguridad.	Baja	Catastrófico
3	No contar con computadoras de respaldo para realizar el desarrollo.	Alta	Serio
4	Que los futuros usuarios del sistema no brinden la suficiente información sobre el actual sistema de trabajo.	Moderado	Catastrófico
5	Posibles fallos en el hardware que está siendo utilizado por el desarrollador del proyecto.	Moderada	Serio

6	Caída del sistema operativo que resguarda toda la documentación y el SIGEJ en sí.	Baja	Serio
7	No poder interpretar las necesidades que expresan los usuarios.	Baja	Catastrófico
8	Que la tecnología a utilizar en el desarrollo del proyecto no sea la indicada.	Baja	Serio
9	Fallos de electricidad al momento de realizar el trabajo.	Moderada	Serio

- ✓ **Planeación de Riesgos:** En esta etapa se realizará la anulación de los riesgos o los planes de contingencia, los cuales se presentan a continuación:

Nº	Riesgo	Acciones a tomar
1	No presentar los reporte de evolución del proyecto en las fechas establecidas.	<p>Anulación</p> <p>➤ Realizar una planificación adecuada considerando el tiempo y la dificultad de las actividades a realizar para cada reporte de evolución.</p>
2	Perdida de la información por no haber realizado copias de seguridad.	<p>Plan de Contingencia</p> <p>➤ Realizar el almacenamiento de toda la documentación del LABCOMP, en dispositivos externos de almacenamiento como ser en flash, CD, DVD, etc. Este registro debe ser por lo menos cada semana registrando la fecha de registro que permita identificar la información buscada.</p>
3	No contar con computadoras de respaldo para realizar el desarrollo.	<p>Estrategias de Disminución</p> <p>➤ Considerar lugares que puedan brindar el servicio de una computadora con todo lo necesario para continuar con el proyecto como ser el laboratorio de cómputo de la U.E. o los diferentes laboratorios de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.</p>

4	Que los futuros usuarios del sistema no brinden la suficiente información sobre el actual sistema de trabajo.	<p>Estrategias de Disminución</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aclarar todas las dudas que tengan los involucrados sobre el proyecto, para que de esta forma se sientan más familiarizados y tengan la voluntad de brindar información. ➤ Asegurase que la mayoría de los involucrados estén dispuestos a colaborar, caso contrario considerar descartar la ejecución del proyecto.
5	Posibles fallos en el hardware que está siendo utilizado por el desarrollador del proyecto.	<p>Plan de Contingencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Continuar con el desarrollo del proyecto en las computadoras de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, las cuales están adecuadas para trabajar con este tipo de sistemas, mientras se soluciona el problema.
6	Caída del sistema operativo que resguarda toda la documentación y el SIGEJ en sí.	<p>Plan de Contingencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Considerar cualquier forma que permita el ingreso al disco duro para que la información pueda ser rescatada y así proceder a formatear o solucionar el problema.
7	No poder interpretar las necesidades que expresan los usuarios.	<p>Estrategias de Disminución</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Solicitar toda la documentación que maneja para su posterior análisis y así sugerir soluciones a los problemas que se identifiquen, considerando la posibilidad de que estos puedan ser cubiertos por el sistema.
8	Que la tecnología a utilizar en el desarrollo del proyecto no sea la indicada.	<p>Plan de Contingencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Considerar todos los aspectos clave para la determinación de la tecnología a utilizar antes de iniciar, como ser el hardware con el que cuenta la U.E, las necesidades de comunicación, la disponibilidad de recurso, etc.

9	Fallos de electricidad al momento de realizar el trabajo.	Estrategias de Disminución <ul style="list-style-type: none">➤ Considerar la utilización de computadoras laptop con batería recargable para el desarrollo del proyecto.➤ Proteger la computadora que contiene el proyecto con estabilizadores de energía.➤ Tratar de cumplir las fechas según calendario.
----------	---	--

ANEXO 4

Tecnología utilizada para el desarrollo del Sistema

Para determinar las herramientas a utilizar en el desarrollo se tomará en cuenta los **cuatro aspectos importantes que determinan el desarrollo del software.**

- ❖ **Portabilidad:** El software desarrollado debe funcionar independientemente del hardware y entorno de funcionamiento o Sistema Operativo sobre el cual se ejecuta.

Considerando los principios de independencia que debe cumplir, se determinó:

- ✓ Desarrollar el software en el lenguaje de programación **PHP** el cual es multiplataforma.
- ✓ Utilizar el Gestor de Base de Datos **MYSQL** con licencia libre.
- ✓ Xampp es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl.
- ❖ **Productividad:** Uno de los principales objetivos es simplificar el proceso de desarrollo del Software, reutilizar componentes.

Si se considera la simplificación del proceso de desarrollo, podemos mencionar:

- ✓ **Sublime Text** para editar código Php.
- ✓ **Jquery Bootstrap** para el diseño de interfaces.
- ✓ **Html5** para el diseño de interfaces.
- ✓ **Enterprise Architect** permite el desarrollo de aplicaciones de acuerdo con el esquema de modelo de arquitectura. Cubre todos los aspectos del ciclo de desarrollo de aplicaciones de gestión de requisitos, a través de las fases de diseño, construcción, pruebas y mantenimiento.
- ❖ **Mantenimiento:** Constituye una de las etapas más costosas en el desarrollo del software que, por tanto, habrá de intentarse optimizar. Es fundamental estructurar bien el programa para prever futuros cambios y modificaciones.

Se debe desarrollar considerando que a futuro el sistema tendrá cambios y modificaciones, para lo cual se consideró lo siguiente:

- ❖ **Calidad:** Cuando se produce software, no hay que olvidar que se deben desarrollar productos de calidad, a partir de una serie de aspectos como robustez, fiabilidad, eficiencia, flexibilidad.

Para entregar un producto de calidad se utilizó:

- ✓ **Metodología de partición equivalente**, que es una prueba de caja negra para ver si el sistema se está desempeñando correctamente.

Se tomará en cuenta algunas metáforas y principios de diseño, entre los más resaltantes:

- ✓ **Combinación correcta de colores:** Considerando que el color no es solo decorativo y tiene la capacidad de atraer la atención del usuario puesto que es uno de los medios más personales con el que cuenta el diseñador. En el caso del sistema se seleccionó el verde que es un color más tranquilo y que refleja el color del escudo de la U.E.
- ✓ **Aprendizaje:** El tiempo que le tomara a un nuevo usuario ser productivo con el sistema.

ANEXO 5

Especificación de Requisitos de Software

Nombre del Proyecto:

Mejorar la gestión administrativa del laboratorio de cómputo de la U.E. Guerrahuayco aplicando las TIC.

Nombre del Software:

Sistema de Gestión (LABCOMP)

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Propósito.....	1
1.2. Alcance del producto.....	1
1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	2
1.3.1. Definiciones	2
1.3.2. Acrónimos	3
1.4. Referencias	3
1.5. Visión General del Documento	4
2. Descripción general	4
2.1. Perspectiva del Producto	4
2.2. Funciones de Producto	5
2.2.1. Consulta y actualización de información sobre clave y contraseña de los usuarios para que el sistema sea seguro y confiable	6
2.2.2. Consulta y actualización de información de los usuarios registrados en el sistema.....	7
2.2.3. Consulta y registro de información de los roles	7
2.2.4. Consulta y registro de información de Área de Conocimiento	7
2.2.5. Consulta y registro de información de Materias	7
2.2.6. Consulta y registro de información de Horarios	7
2.2.7. Consulta y registro de información de Niveles	7
2.2.8. Consulta y registro de información de Profesores	7
2.2.9. Consulta y registro de información de Materiales	7
2.2.10. Consulta y registro de información de Categorías	7
2.2.11. Consulta y registro de información de Marcas.....	7
2.2.12. Consulta y registro de información Características.....	8
2.2.13. Consulta y registro de información de Reservas.....	8
2.2.14. Consulta y registro de información de Ingresos.....	8
2.2.15. Consulta y registro de información de Bajas	8
2.2.16. Consulta y registro de información de reserva lab	8

2.2.17. Generación reporte consulta de Reservas.....	8
2.2.18. Generación reporte consulta de Bajas	8
2.2.19. Generación reporte consulta de Ingresos	8
2.2.20. Generación reporte consulta de reservas lab	8
2.3. Características de los Usuario	9
2.4. Restricciones	10
2.5. Suposiciones y Dependencias	10
2.4.1. Suposiciones.....	11
2.4.2. Dependencias	11
2.5. Requisitos futuros	11
3. Requisitos específicos	11
3.1.Requisitos de interfaces Externos.....	12
3.1.1. Interfases Externas	12
3.1.2. Interfaces de Hardware	12
3.1.3. Interfaces de Software	12
3.1.4. Interfaces de Usuarios	12
4. REQUISITOS FUNCIONALES	12
4.1.Registro de los Usuarios	13
4.2.Registro de Roles.....	13
4.3.Registro de Gestiones	13
4.4.Registro de Área de Conocimiento	13
4.5.Registro de Materias.....	14
4.6.Registro de Horarios.....	14
4.7.Registro de Niveles	14
4.8.Registro de Profesores.....	14
4.9.Registro de Asignaciones	14
4.10. Registro de Materiales	15
4.11. Registro de Categorías	15
4.12. Registro de Marcas.....	15
4.13. Registro de Características	15
4.14. Registro de Reservas	15
4.15. Registro de Ingresos	16
4.16. Registro de Bajas.....	16
4.17. Registro de Reserva laboratorio	16
4.18. Generación reporte Reservas.....	16
4.19. Generación reporte de Ingresos.....	17

4.20. Generación reporte de Bajas	17
4.21. Generación reporte reserva laboratorio	17
5. REQUISITOS NO FUNCIONALES	17
5.1.Requisitos de Rendimiento.....	17
5.2.Requisitos de Seguridad	17
5.3.Requisitos de Fiabilidad	18
5.4.Requisitos de Disponibilidad.....	18
5.5.Requisito de Mantenibilidad.....	18
5.6.Requisito Tecnológico.....	19
5.7.Requisitos de Desarrollo	19
5.8.Requisitos de Eficiencia	19
6. Apéndice.....	19

1. Introducción

El presente documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el sistema que registrara los préstamos y reservas de equipos de cómputo y equipos audiovisuales del laboratorio de cómputo de la U.E. San Lázaro, dependiendo de la necesidad de cada docente.

El documento está dirigido para todo el personal de la U.E. San Lázaro, nuestro objetivo principal es documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro sistema.

1.1. Propósito

El objetivo de la especificación es definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema web para el registro de los préstamos y reservas de los equipos de cómputo con el que cuenta el laboratorio de la Unidad Educativa. Este documento está dirigido al personal involucrado al desarrollo e implementación del sistema.

1.2. Alcance del producto

En la documentación se presenta un informe general del desarrollo del software, el cual contiene una descripción de requerimientos del sistema actual presentando modelos para la solución de los problemas que se presenta en el registro de préstamos de los equipos de cómputo con los que cuenta el laboratorio de la Unidad Educativa.

También se incorporará nuevas características que involucren a los actores principales quienes serán los encargados del manejo del sistema, estará enfocado en la captura de información que se obtuvo de las entrevistas realizadas al encargado de laboratorio.

En cada iteración nos debemos basar con mucho criterio a lo que se desea lograr para futuro añadir nuevas características mucho más claras y objetivas según al desenvolvimiento de cada integrante del equipo de desarrollo.

El producto final o software será un sistema de gestión donde el encargado del laboratorio registrará los préstamos, ingresos, bajas y reservas de todos los equipos con el que cuenta este laboratorio.

El sistema realizara:

- Se diseñará una base de datos acorde a los requerimientos con los que cuenta actualmente el laboratorio de cómputo con información integrada.
- Registro de rol.
- Registro de los usuarios con su respectivo rol.
- Registro de ítems categorías, marcas y características.
- Registro de Área de conocimiento, materias, horario y aulas.
- Registro de ingresos, reservas, informe préstamos y bajas de los equipos de cómputo y equipos audiovisuales.
- Registro de notificaciones y gestiones.
- Reporte de ingresos, bajas y reservas de los equipos de cómputo.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.3.1. Definiciones

Login. Nombre o alias que se le da a una persona para permitirle el acceso al sistema siempre y cuando estén registrados.

Password. Contraseña o clave para autenticar el ingreso a un lugar o sitio.

Interfaz. Medio que permite la comunicación entre el usuario y el sistema.

Usuario: Personas autorizadas a manipular las diferentes funcionalidades del sistema.

Administrador: Persona con acceso, no sólo a las funcionalidades si no a las recuperaciones de datos con usos de backups resguardado de la BD.

PostgreSQL. Es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD.

Base de Datos: Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Tablas: En las bases de datos, se refieren al tipo de modelado de datos, donde se guardan los datos recogidos por un programa. Su estructura general se asemeja a la vista general de un programa de Hoja de Cálculo.

PHP: Es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor. Originalmente fue diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.

Proyecto: Actividad de trabajo en la que la empresa presta sus servicios.

Equipamiento: Conjunto de equipos de computación con sus accesorios.

Reserva: Pedir con anticipación un equipo de cómputo al encargado del laboratorio.

1.3.2. Acrónimos

BBDD, BD: Bases de datos, Base de datos.

RUP: Siglas de Rational Unified Process.

ERS: Especificación de Requerimientos Software.

IEEE: Estándar que determina la especificación de requisitos del sistema para la construcción y puesta en marcha de aplicaciones de software.

JDBC: Herramienta que conecta la base de datos con la interfaz.

UML: Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés)

1.4. Referencias

- ✓ Ejemplos de IEEE 830.
- ✓ IEEE Prácticas Recomendadas para la Especificación de Requerimientos de Software. ANSI/IEEE std 830 – 1998.

1.5. Visión General del Documento

Este documento consta de tres secciones. La primera sección se refiere a la introducción y proporciona una visión general de la ERS.

La segunda sección contiene la descripción general del Sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar los datos asociados, restricciones, supuestos y dependencias que afecten al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

En la tercera sección se describe detalladamente los requisitos que debe satisfacer el Sistema.

2. Descripción general

En esta sección se presenta una descripción de alto nivel del sistema. Presentando las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

2.1. Perspectiva del Producto

El sistema adoptara una tecnología de desarrollo utilizando programación con PHP que es un lenguaje de código abierto gratuito, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML.

En la elaboración del producto, se utilizará la metodología de RUP (RationalUnifiedProcess) o proceso Unificado de desarrollo de software. **RUP** es un marco del proyecto que describen los procesos que son iterativos e incrementales. Define un manejo de las actividades y de los artefactos que se necesitan para la construcción del proceso del sistema.

RUP se divide en cuatro fases: Inicio (Define el alcance del proyecto), Elaboración (Definición, Análisis, Diseño), Construcción (Implementación) y Transición (Fin del proyecto y puesta en producción). En cada etapa de desarrollo se realizará:

Fase de Inicio

Documento Visión.
Modelo inicial de casos de uso.
Plan del Proyecto.

Fase de Elaboración

Descripción de la arquitectura software. Modelo de casos de uso.

Fase de Construcción

Modelos completos (Casos de uso, Análisis, Diseño).
Programación del Sistema de Gestión.
Manual inicial de usuario.

Fase de Transición

Pruebas finales al sistema.
La base de datos debe ser enfocada como parte de un futuro sistema que abarque las partes no incluidas en el presente proyecto.
El sistema en esta primera versión, no interactuara con ningún otro sistema informático.

2.2. Funciones de Producto

Entre las funciones generales que debe realizar el sistema, deberá proporcionar soporte a las siguientes tareas del usuario final o administrador del sistema, se detalla a continuación.

En términos generales, el sistema deberá proporcionar las siguientes capacidades:

- ✓ Consulta y actualización de información de la clave y contraseña de los usuarios para que el sistema sea seguro y confiable.
- ✓ Consulta y actualización de información de los usuarios registrados en el sistema.
- ✓ Consulta y registro de información de los Roles.
- ✓ Consulta y registro de información de Gestiones.
- ✓ Consulta y registro de información de Área de Conocimiento.
- ✓ Consulta y registro de información de Materias.
- ✓ Consulta y registro de información de Horarios.
- ✓ Consulta y registro de información de Niveles.
- ✓
- ✓ Consulta y registro de información de Profesores
- ✓ Consulta y registro de información de Asignaciones
- ✓ Consulta y registro de información de Materiales
- ✓ ✓ Consulta y registro de información de Categorías.
- ✓ Consulta y registro de información de Marcas.
- ✓ Consulta y registro de información de Características.
- ✓ Consulta y registro de información de Reservas.
- ✓ Consulta y registro de información de Ingresos.
- ✓ Consulta y registro de información de Bajas.
- ✓ Consulta y registro de información de Reserva laboratorio.
- ✓ Generación reporte de Reservas.
- ✓ Generación reporte de Ingresos.
- ✓ Generación reporte de Bajas.
- ✓ Generación reporte de Reserva laboratorio.

Por otro lado, los aspectos no-funcionales del sistema son los siguientes:

- ✓ Simplicidad y facilidad de manejo del sistema.

- ✓ Base de Datos fácilmente extensible, de cara a la posible fusión con los datos de otros sistemas.
- ✓ El tiempo real para el registro de asistencia sea óptimo.

A continuación, se describirán con más detalle estos aspectos, y cómo deberían ser soportados por el sistema.

2.2.1. Consulta y actualización de información sobre clave y contraseña de los usuarios para que el sistema sea seguro y confiable

La BD del sistema contara con una serie de atributos que ayudaran a proteger las claves y contraseñas de los usuarios para brindar mayor seguridad y confiabilidad que administra el sistema.

2.2.2. Consulta y actualización de información de los usuarios registrados en el sistema

La BD incorpora diversos atributos que enriquecen la información sobre los usuarios registrados en el sistema.

El objetivo es permitir consultas avanzadas que permitan obtener información personal de un determinado usuario.

2.2.3. Consulta y registro de información de Roles

El sistema tendrá un registro de todos los roles registrados que requiera mostrar al usuario autorizado.

2.2.4. Consulta y registro de información de Gestiones

El usuario podrá registrar en el sistema en submenú gestiones, registrar nueva gestión con fecha de inicio y fecha final.

2.2.5. Consulta y registro de información de Área de Conocimiento

El sistema registrara el nombre y descripción del área de conocimiento, esta información se obtuvo de las libretas del estudiante.

2.2.6. Consulta y registro de información de las Materias

El sistema tendrá un registro de todas las materias que dicta el profesor.

2.2.7. Consulta y registro de información de Horarios

El sistema tendrá el registro del horario para asignar a la materia.

2.2.8. Consulta y registro de información de Niveles

El sistema registra el nombre y descripción del nivel.

2.2.9. Consulta y registro de información de Profesores

El sistema registra los datos del profesor y adicionar las materias que dicta.

2.2.10. Consulta y registro de información de materiales

El sistema registrar datos del material seleccionando la categoría, marca y características según corresponda.

2.2.11. Consulta y registro de información de Categorías

El sistema registrara el nombre de la categoría según la clasificación que se realizó de los equipos de cómputo.

2.2.12. Consulta y registro de información de Marcas

El sistema registrara diferentes nombres de marcas de equipos de cómputo y accesorios que existe en el mercado.

2.2.13. Consulta y registro de información de Características

El sistema registrara las características de las marcas registradas.

2.2.14. Consulta y registro de información de Reservas

El sistema registrara los datos de la reserva que realizara el profesor para hacer uso de los equipos de cómputo, equipos audiovisuales y del laboratorio.

2.2.15. Consulta y registro de información de Ingresos

El sistema registrara los datos del ítem que ingresa al laboratorio de cómputo.

2.2.16. Consulta y registro de información de Bajas

El sistema registrara las bajas de ítems, es decir los equipos que estén en mantenimiento, rotos y los que cumplieron su ciclo de vida.

2.2.17. Consulta y registro de información de reserva laboratorio

El sistema registrara reservas del laboratorio solicitado por los diferentes profesores.

2.2.18. Generación reporte de Reserva

El sistema nos permitirá tener el reporte de todas las reservas registradas, buscar en el buscador una reserva en específico de acuerdo a la fecha que lo requiera.

2.2.19. Generación reporte de Ingreso

El sistema nos permitirá tener el reporte de todos los ingresos registrados, buscar en el buscador un ingreso en específico de acuerdo a la fecha que lo requiera.

2.2.20. Generación reporte de Baja

El sistema nos permitirá tener el reporte de las bajas, buscar en el buscador una baja en específico de acuerdo a la fecha que lo requiera.

2.2.21. Generación reporte reserva laboratorio

El sistema nos permitirá tener el reporte de todas las reservas del laboratorio registradas anteriormente.

2.3. Características de los Usuario

Tipo de Usuario	Administrador del sistema.
Formación	Universitario – Ing. Informático

Tipo de Usuario	Profesor
Formación	
Habilidades	Conocimientos generales de paquetes informáticos.
Actividades	El profesor podrá realizar sus reservas de los equipos de cómputo, para poder implementar nuevas formas de enseñanza utilizando la tecnología.
Habilidades	Conocimientos generales en el manejo de paquetes informáticos.
Actividades	Es el usuario encargado de gestionar el sistema. Puede agregar, modificar y eliminar usuario, gestión roles, gestión gestiones, gestión áreas, gestión materias, gestión horarios, gestión niveles, gestión profesores, gestión asignaciones, gestión material, gestión categorías, gestión marcas, gestión característica, gestión reservas, gestión baja, gestión ingresos, gestión reservas lab, generación de reportes; teniendo así todos los privilegios dentro del sistema.

Tipo de Usuario	Encargado del laboratorio
Formación	
Habilidades	Conocimientos generales en el manejo de paquetes informáticos.
Actividades	Es el usuario encargado de gestionar la aplicación. Puede adicionar, modificar y eliminar usuario, gestionar (roles, gestiones, áreas, materias, horarios, niveles, profesores, asignaciones, materiales, categorías, marcas, características, reservas, ingresos, bajas, reserva de laboratorio y reportes.

Una vez concluido el producto solo podrán ingresar las personas que estén registradas como usuarios en el sistema.

El sistema deberá ofrecer una interfaz de usuario fácil de aprender y sencilla de manipular, también el sistema deberá presentar un alto grado de usabilidad.

2.4. Restricciones

El sistema será restringido, solo usuarios registrados podrán acceder al sistema, como así también en la manipulación de la base de datos.

El encargado del laboratorio deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema y aclarar que el sistema no tendrá el control de la asistencia del personal de la unidad educativa.

Otro aspecto importante es que todos los profesores deben estar registrados en el sistema para poder acceder a realizar préstamos y reservas de equipos de computación.

Por ello el desarrollo de la propuesta se utilizará como lenguaje de programación PHP.

2.5. Suposiciones y Dependencias

En esta subsección de la especificación de requerimientos software ERS describirá algunos factores que pueden hacer que cambien los requisitos.

2.5.1. Suposiciones

El sistema operativo sobre el que está previsto instalar en Windows, si existen cambios en el sistema operativo a versiones superiores será necesario ajustar el sistema al nuevo sistema operativo.

El encargado del laboratorio será el encargado de registrar los datos correspondientes para tener el control administrativo de los equipos de computación.

Los requisitos registrados en el presente documento son estables una vez que sean aprobados por el encargado de laboratorio, a partir de ese momento cualquier petición de cambio o incremento de las especificaciones deberá ser aprobado por todas las partes, previos análisis del impacto de dichos cambios puedan afectar al sistema o parte del mismo, a la base de datos, a los usuarios y a la parte desarrolladora en cuanto a recursos de tiempo y costos que supondrá estas modificaciones.

2.5.2. Dependencias

El sistema no dependerá de otros sistemas para funcionar, el sistema no tiene dependencia de ningún otro sistema.

2.6. Requisitos futuros

A futuro se pretende aumentar mejoras en cuanto al funcionamiento del sistema de tal manera que se ha considerado este aspecto.

- ✓ Interfaces mejoradas según adaptabilidad del usuario.

3. Requisitos específicos

En este apartado se presentan los requisitos funcionales y no funcionales (es decir, requisitos de calidad, fiabilidad, seguridad, usabilidad, etc.) que deberán ser satisfechos por el sistema. Cada uno de ellos tiene un número y además, los requisitos funcionales tienen un nombre breve.

Cada requisito tiene asignada una prioridad de implementación, que puede ser alta, media o baja.

- Prioridad Alta es para aquellas funciones cuya ausencia no sería tolerable en el futuro sistema.
- Prioridad Media es para aquellas que necesitan más discusión.
- Prioridad Baja es para funciones que no son necesarias ahora, pero deberán incorporarse en el medio-largo plazo.

3.1. Requisitos de Interfaces Externos

3.1.1. Interfaces Externas

Req(01). *Prioridad: Alta-* la interface de usuario será de una web, el cual tendrá todos los menús, formularios y demás opciones del sistema utilizando los componentes que se admite.

3.1.2. Interfaces de Hardware

Req(02). *Prioridad: Media-* El sistema actuará en un computador.

3.1.3. Interfaces de Software

Req(03). *Prioridad: Media-* El sistema está diseñado para navegar en Windows.

3.1.4. Interfaces de Usuarios.

Req(04). *Prioridad: Alta-* La interfaz definida para el sistema web para control de ingreso de usuario al sistema será controlada con usuario y contraseña.

4.REQUISITOS FUNCIONALES

En esta sub sección se especificarán todas aquellas acciones o funciones que llevara a cabo el sistema a desarrollarse.

El estándar IEEE 830, en sus últimas versiones permite la organización de esta sub sección de múltiples formas, la forma sugerida por el estándar se tomará en cuenta por el tipo de usuario, como así también se especifican los requisitos funcionales que afecten o tengan mayor relación con sus tareas.

Los requisitos funcionales se detallan a continuación.

4.1. Gestionar Usuarios.

Req(05). ABM Usuario. *Prioridad: Alta.* El sistema tendrá acceso a una función básica de gestionar todos los usuarios registrados hasta la fecha (altas, bajas y modificaciones).

Req(06). Buscar Usuario. *Prioridad Alta.-* Deberá consultar los datos de los usuarios. Mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los usuarios dados de alta y elegirá aquel que quiera consultar.

4.2. Gestionar Roles

Req(07). ABM Rol. *Prioridad Alta*- el sistema tendrá acceso a una función básica de gestionar todos los roles registrados hasta la fecha (altas, bajas y modificaciones).

Req(08). Buscar Rol. *Prioridad Alta*.- Deberá consultar los datos del rol. Mediante una interfaz gráfica, obtendrá una lista con todos los roles dados de alta y elegirá aquel que quiera consultar.

4.3. Gestionar Gestiones

Req(09). ABM Gestiones. *Prioridad Alta*- el sistema tendrá acceso a una función básica de gestionar todas las gestiones que se registraron hasta la fecha (altas, bajas y modificaciones).

Req(10). Consulta Gestiones. *Prioridad Alta*.- Deberá consultar los datos de la gestión que desea y en la interfaz gráfica obtendrá una lista de todas las altas.

4.4. Gestión Área de Conocimiento

Req(11). ABM Área de Conocimiento. *Prioridad Alta*- el sistema tendrá acceso para registrar los datos primordiales de esta gestión hasta la fecha (altas, bajas y modificaciones).

Req(12). Buscar Área de Conocimiento. *Prioridad Alta*.- Deberá consultar los datos del área que desea y en la interfaz gráfica podrá observar los datos de la búsqueda.



**“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. SAN LÁZARO APLICANDO LAS TIC”**

MANUAL DE INSTALACIÓN



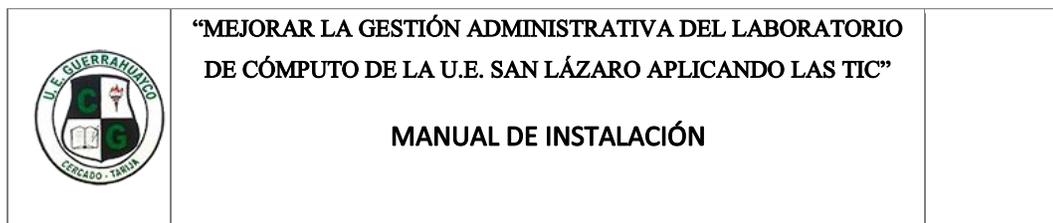
**“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E.
GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”**

MANUAL DE INSTALACIÓN

	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. SAN LÁZARO APLICANDO LAS TIC”</p> <p>MANUAL DE INSTALACIÓN</p>	
---	--	--

INDICE

1. INTRODUCCION	1
1.1. Objetivo.....	1
1.2. Alcance	1
2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	1
2.1. Antecedentes y descripción funcional del sistema.....	1
3. RECURSOS HARDWARE	2
4. RECURSOS SOFTWARE	3
5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	3
6. COMPILACION DEL SISTEMA	14



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo

Proporcionaremos una guía práctica sobre la instalación del Sistema Web LABCOMP y todo el software necesario para su funcionamiento, de esta forma el usuario no tendrá problemas para la utilización del sistema.

Proporcionar al usuario todo lo necesario para que la instalación del sistema LABCOMP sea óptima y sencilla.

1.2. Alcance

- Describe todas las opciones a las que puede acceder el usuario mediante el instalador.
- Describir la navegación entre las pantallas del instalador

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

2.1. Antecedentes y descripción funcional del sistema

La U.E. Guerrahuayco cuenta con una sala TIC, tiene computadoras de escritorio, equipos audiovisuales y sus respectivos accesorios. El profesor encargado de éste laboratorio registra en una planilla el préstamo de equipos de cómputo y accesorios, esto le implica pérdida de tiempo cada mes ya que debe presentar su informe al director.



	<p align="center">“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. SAN LÁZARO APLICANDO LAS TIC”</p> <p align="center">MANUAL DE INSTALACIÓN</p>	
---	--	--

Con la implementación de este sistema de gestión se pretende tener el registro de todos los ítems que tiene este laboratorio, registrar ingresos y las bajas de los equipos, reserva de equipos que realizan los profesores para impartir sus clases en aula.

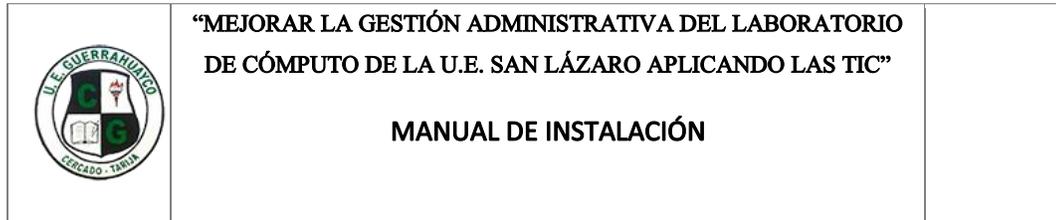
3. RECURSOS HARDWARE

Equipo de computación		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Procesador	1.90 GHz	
Memoria RAM	1 GB	
Tamaño Almacenamiento	120 GB	

Equipo de computación		
Dato	Valor mínimo	Valor recomendado
Monitor		
Impresora		
Mouse		
Teclado		

4. RECURSOS SOFTWARE

Elemento	Descripción
Sistema operativo	Windows
Chrome	Navegador web
MySQL Workbench	Administración de bases de datos, diseño, gestión y mantenimiento.
Servidor Apache	Incluye servidor MySQL y Apache
Visual Studio Code	Editor de código fuente

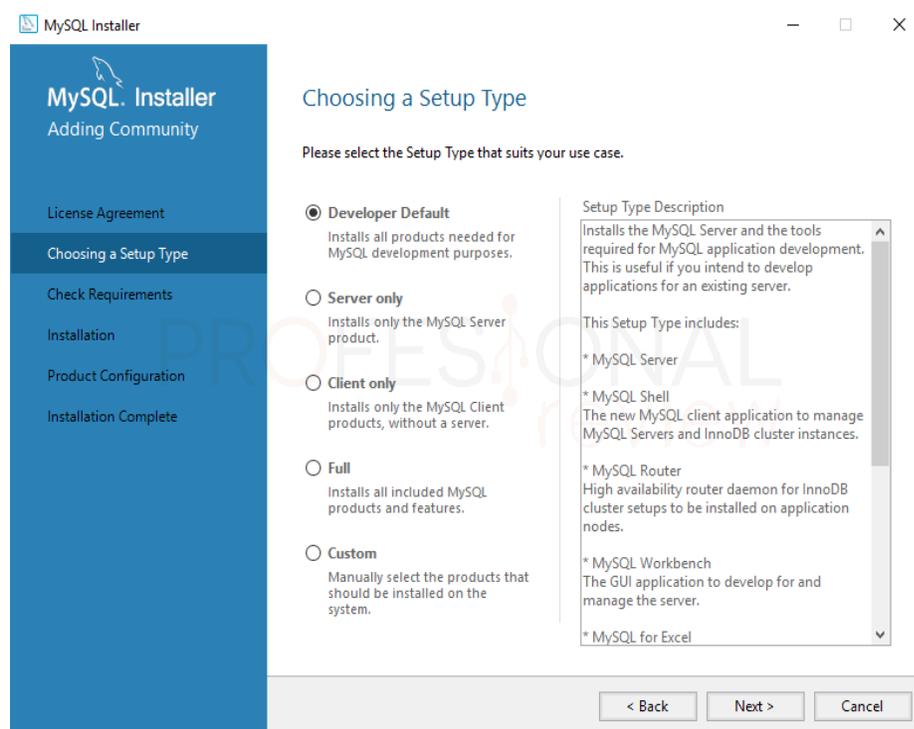


5. INSTALACIÓN Y CONFIGURACION DEL SOFTWARE

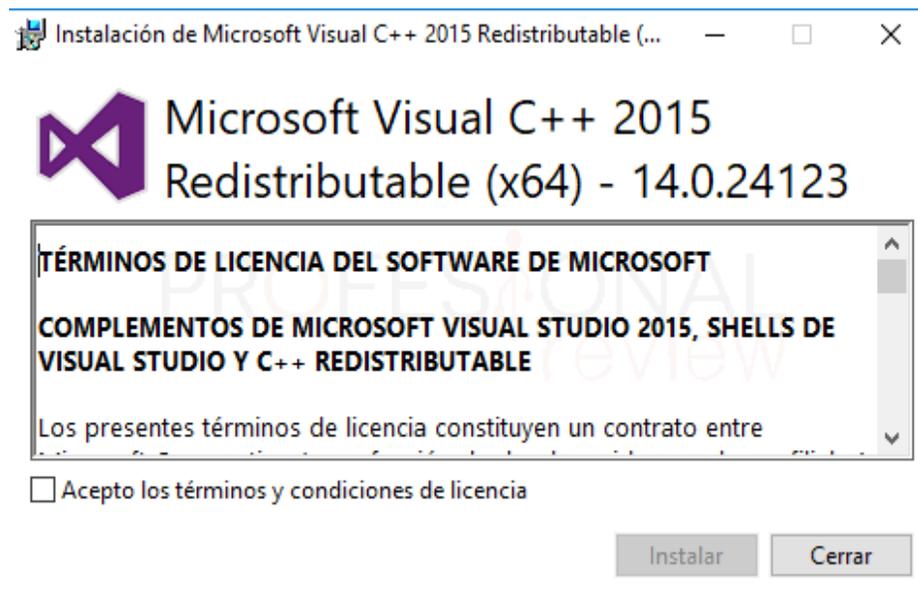
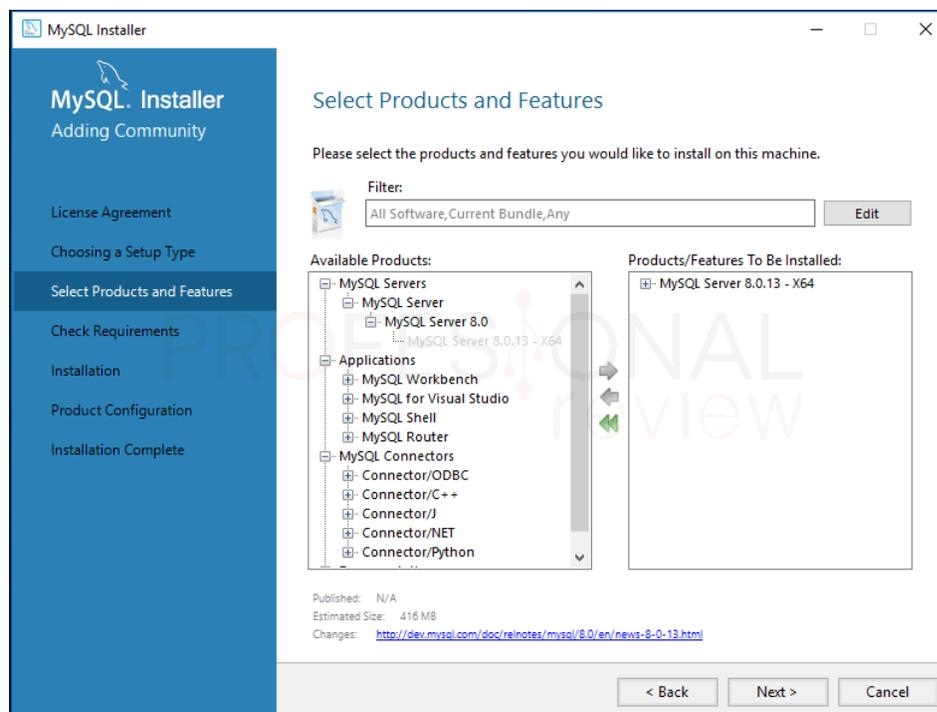
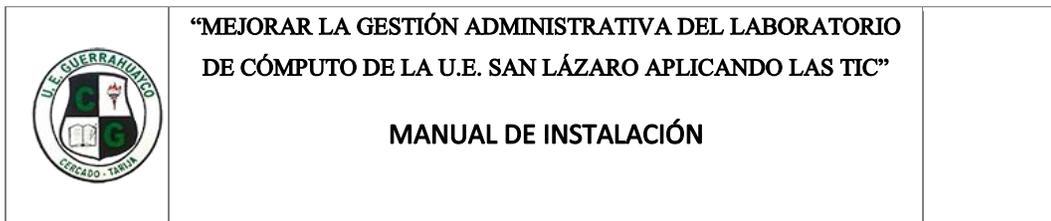
5.1. Instalación a de Base de Datos MySQL

Primer paso es bajar el instalador de MySQL y comenzar a instalar.

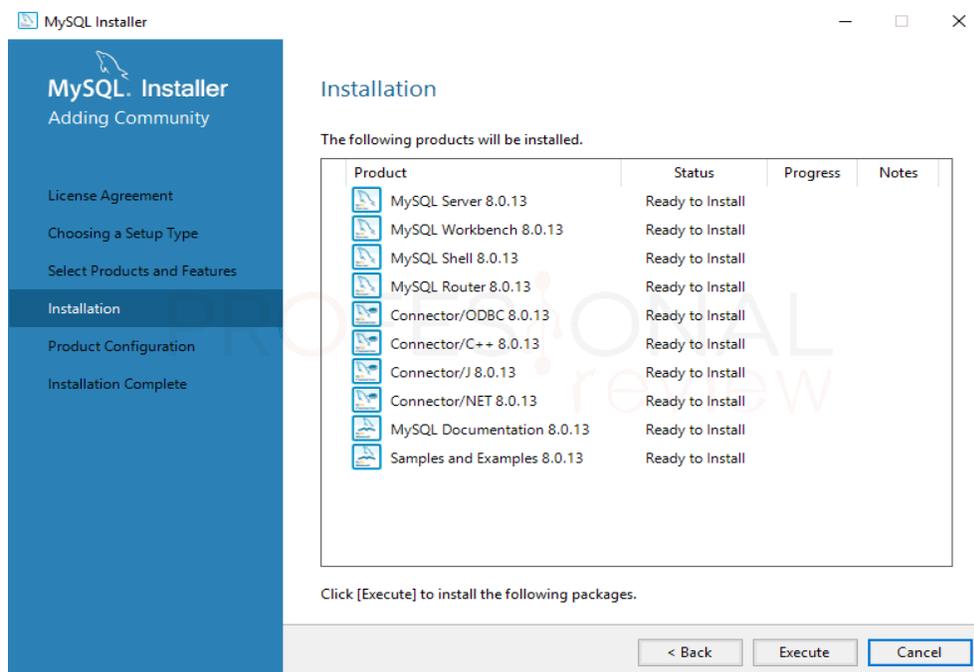
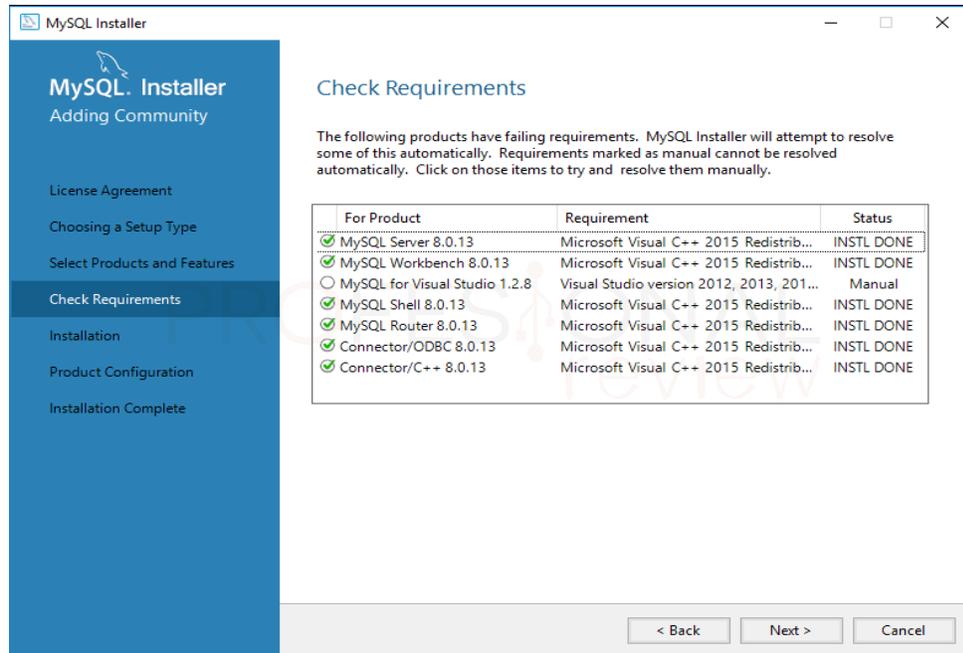
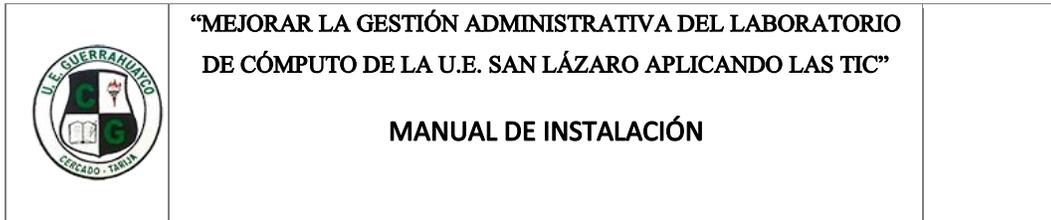
Debemos pulsar en **“Developer Default”** para que instale automáticamente todo, es decir para la creación y gestión de base de datos.



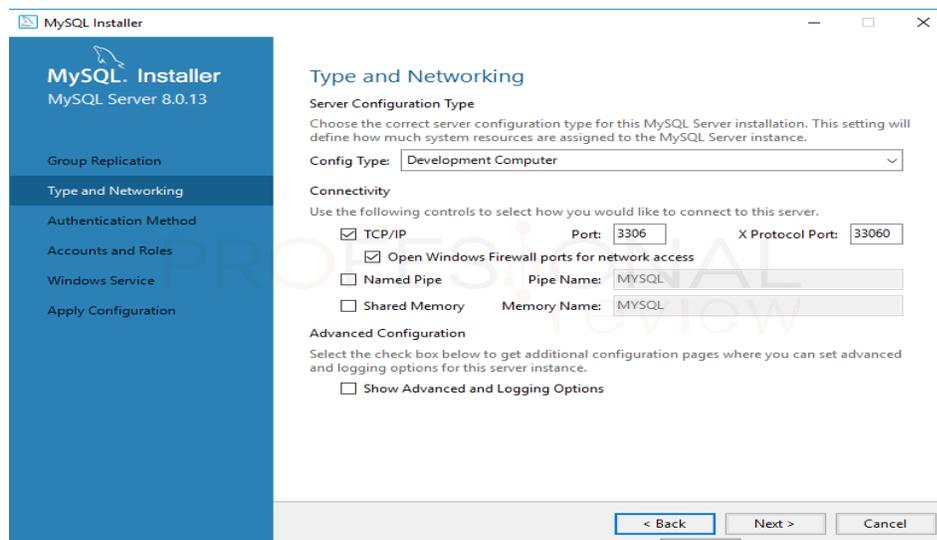
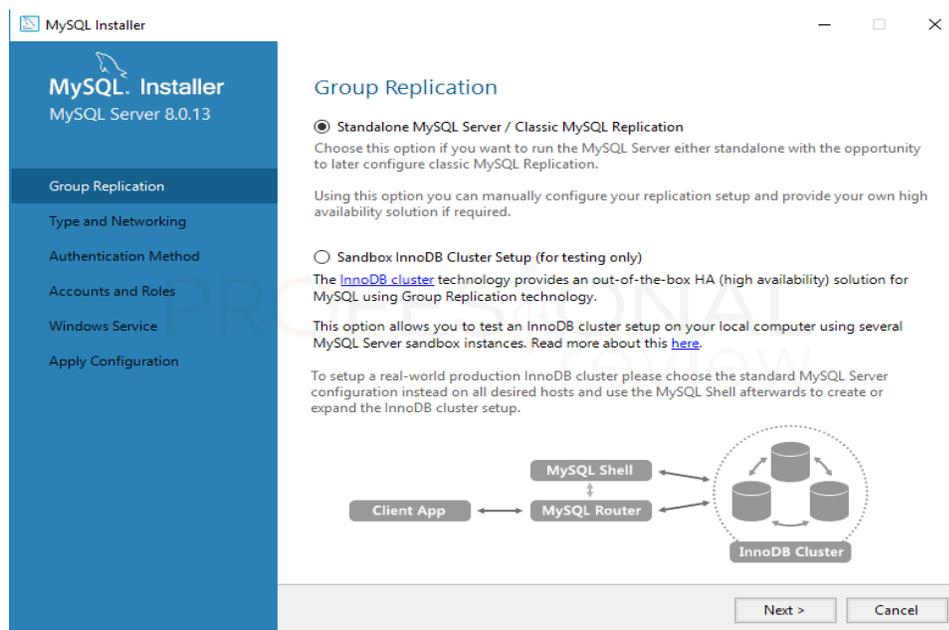
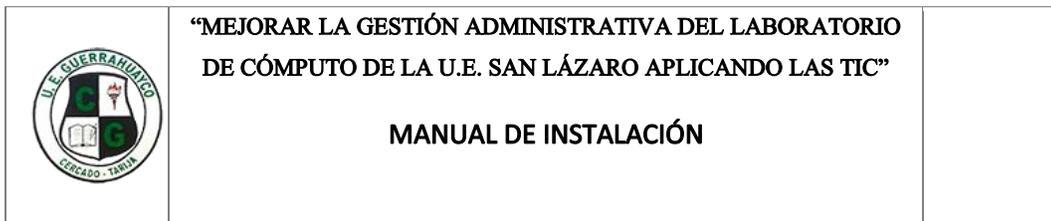
Desplegamos toda la lista del apartado y pulsamos en la flecha para mover la opción hacia la derecha.



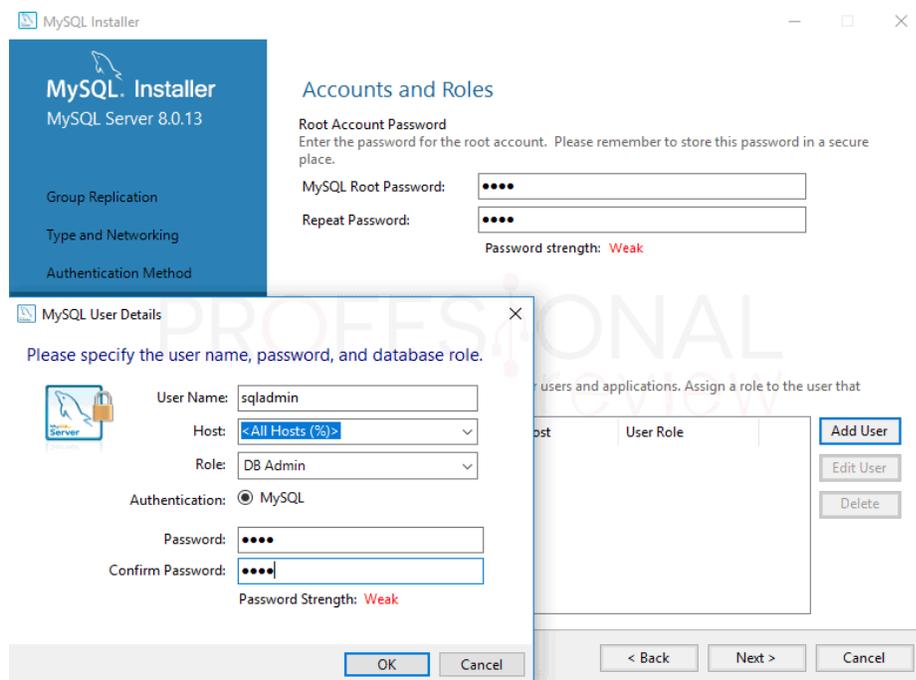
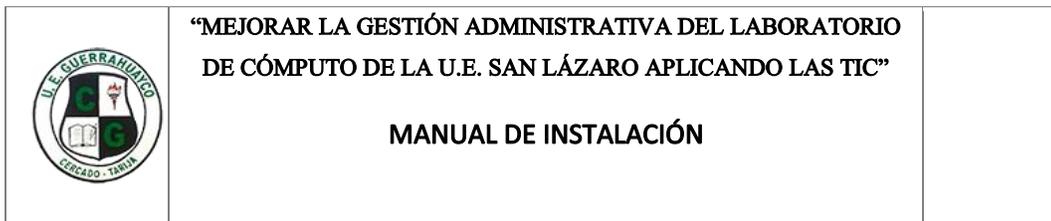
Pulsar en botón "Next" y en la siguiente pantalla "Execute"



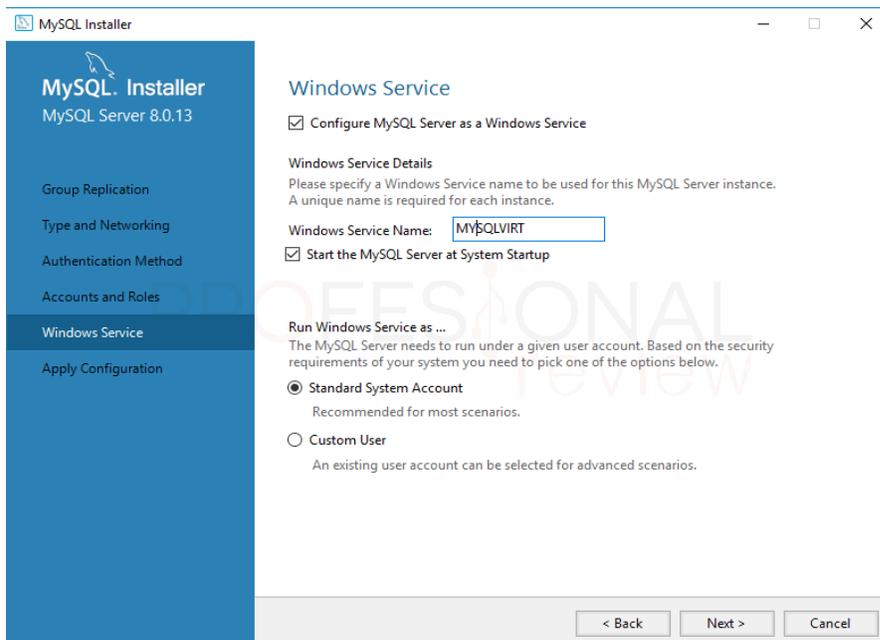
Pulsamos “Next” y elegimos la primera opción “Standalone MySQL Serve/Classic MySQL Replication”

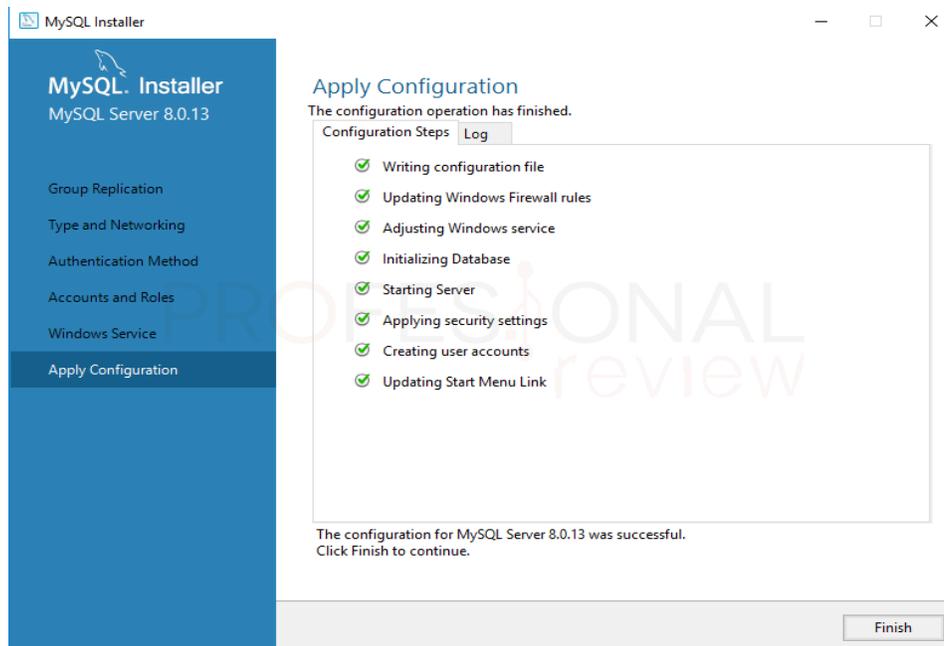
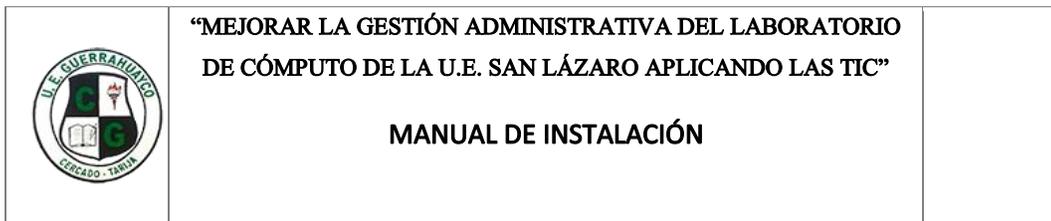


A continuación, debemos elegir la contraseña

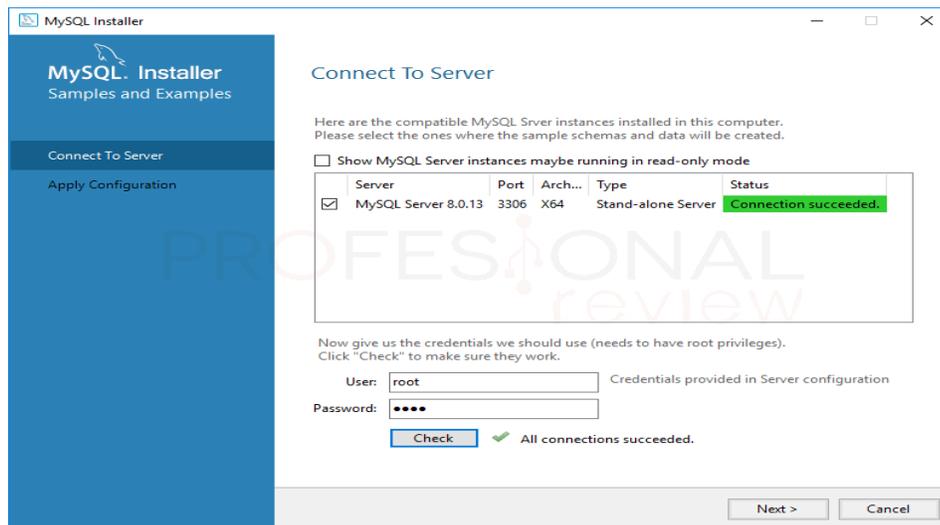


Configuramos el nombre del servicio para MySQL y pulsamos en botón “Finish”

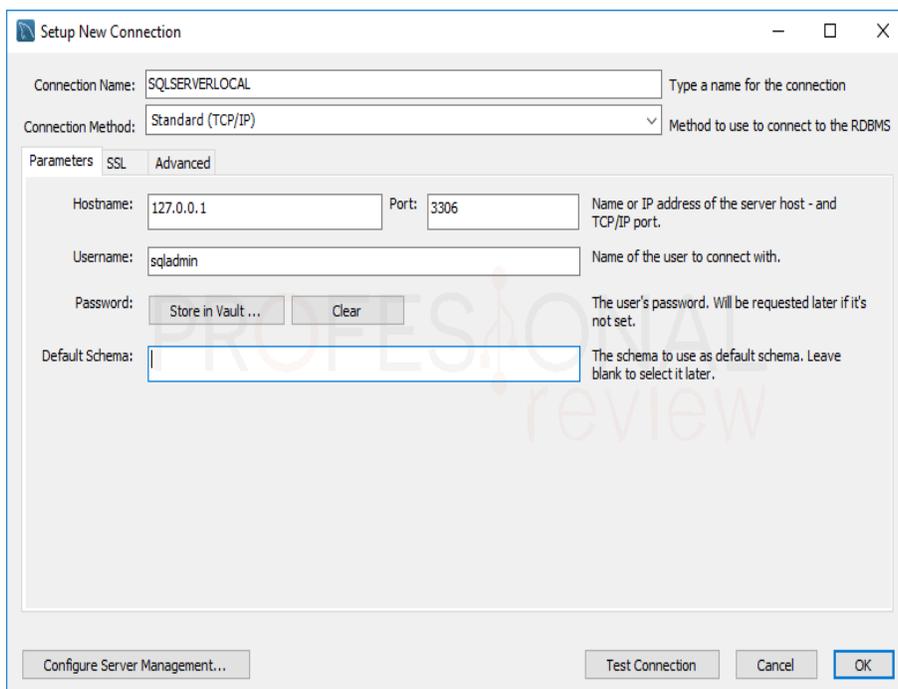
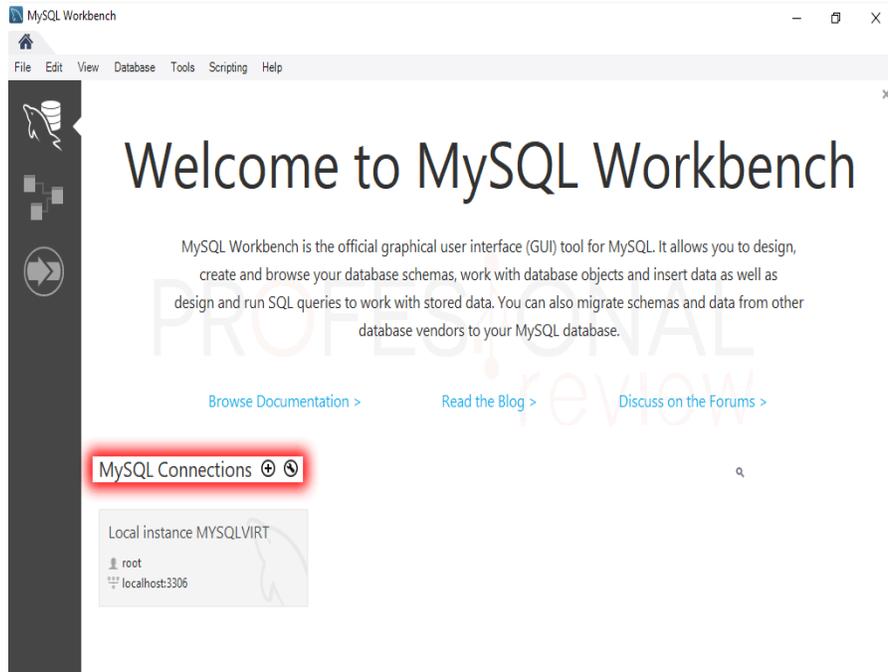
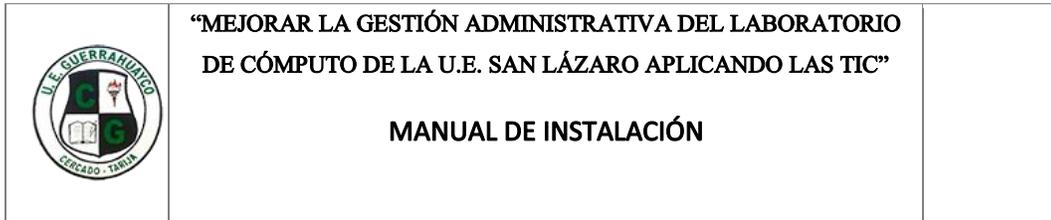




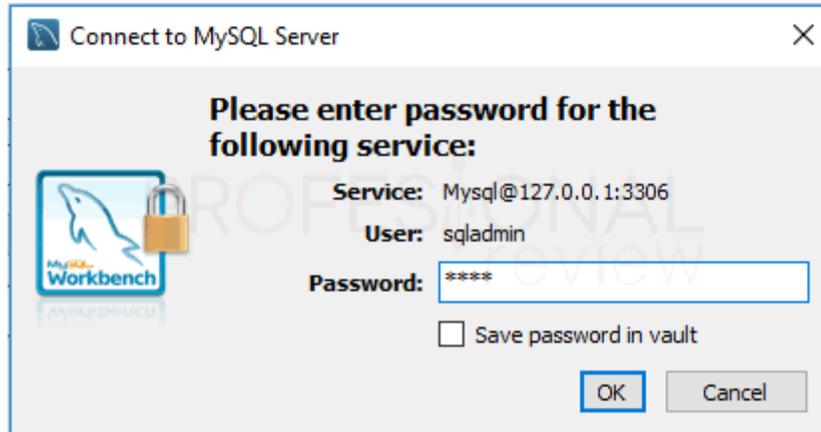
Debemos conectar el servidor mediante el usuario root y la contraseña que se definió anteriormente.



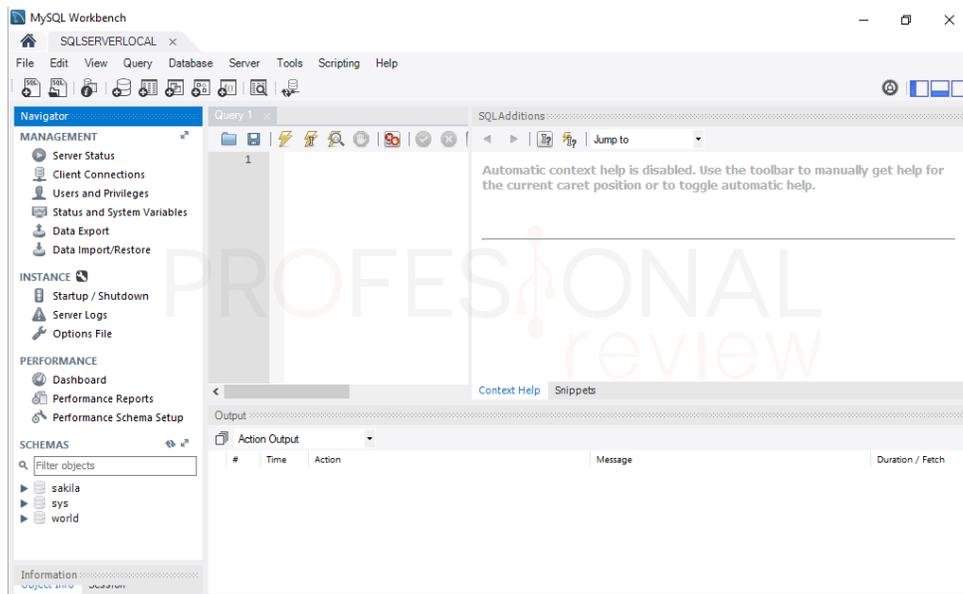
Pulsar sobre el botón “MySQL connections”



	<p align="center">“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. SAN LÁZARO APLICANDO LAS TIC”</p> <p align="center">MANUAL DE INSTALACIÓN</p>	
---	--	--



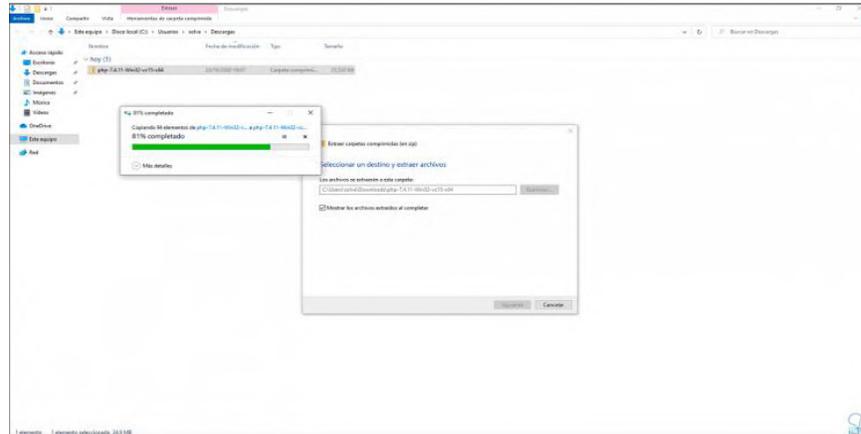
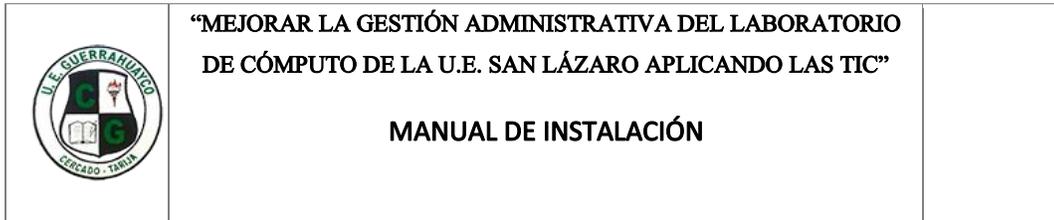
Eso fue toda la instalación y configuración de MySQL server y MySQL Workbench en Windows.



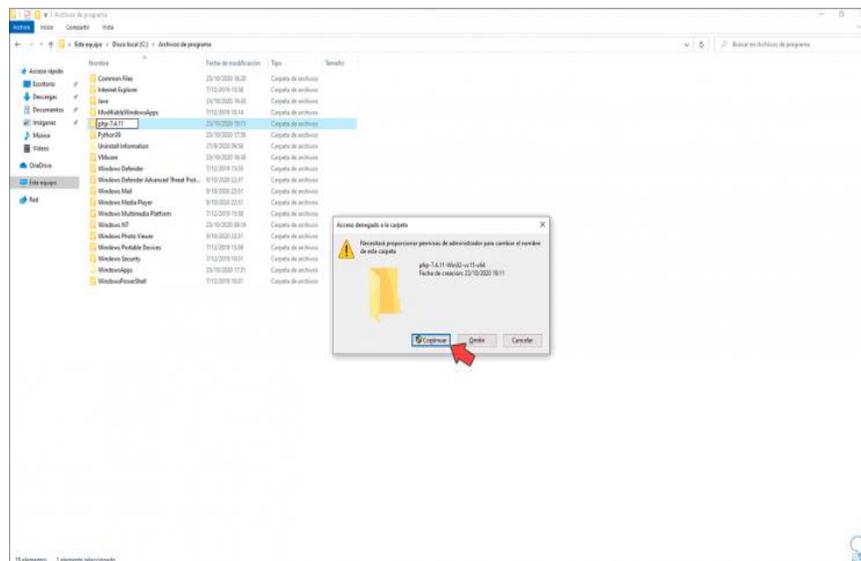
5.2. Instalación de PHP 7.4

Se debe verificar que arquitectura tenemos si es 32 bits o 64 bits, ingresar a sistemas para verificar.

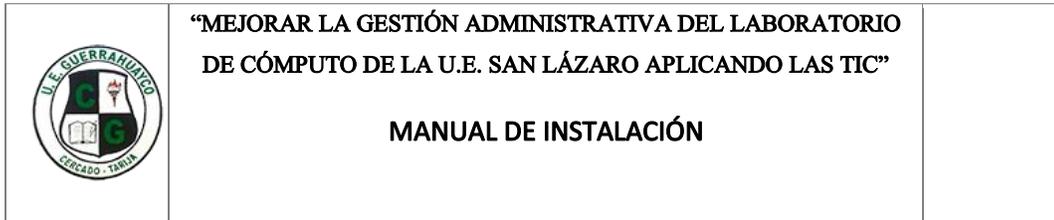
Una vez que se tiene descargado PHP, procedemos a extraer la carpeta



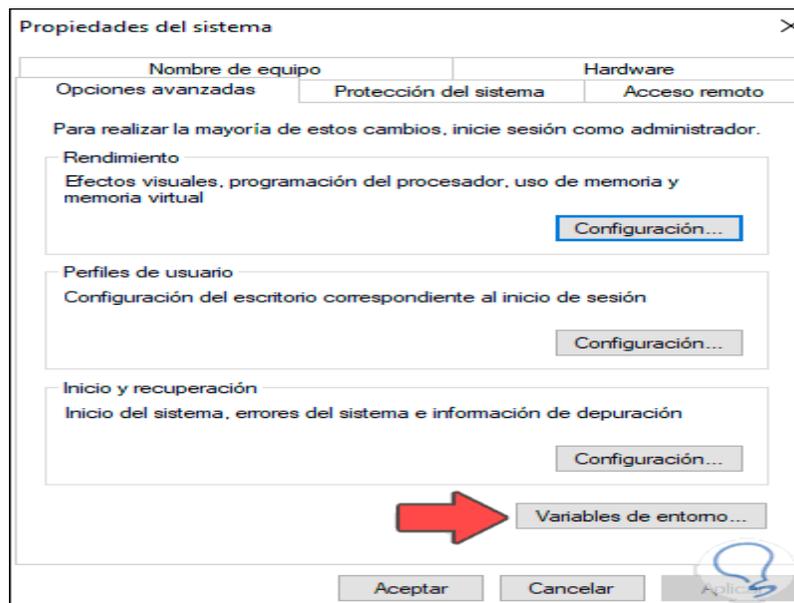
Copiamos la carpeta en la ruta “C:\Program Files” y renombramos con PHP



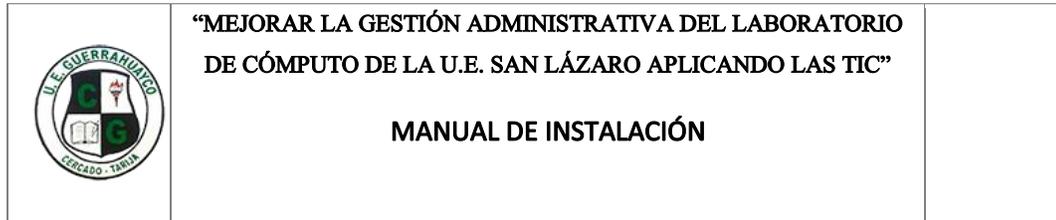
Vamos a inicio e ingresamos el término “variables”



Damos clic en “variables de entorno”

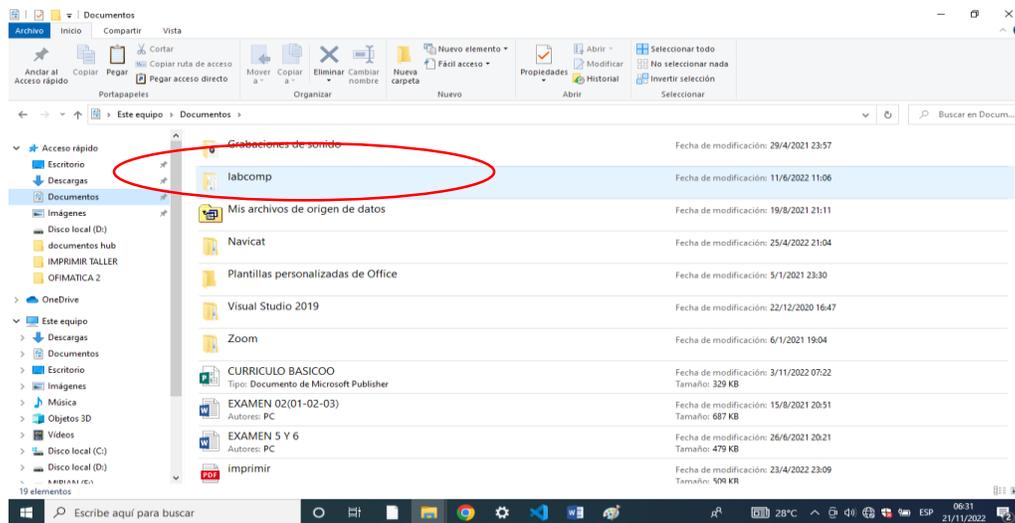


Clic en “editar” para dar una nueva variable de ruta



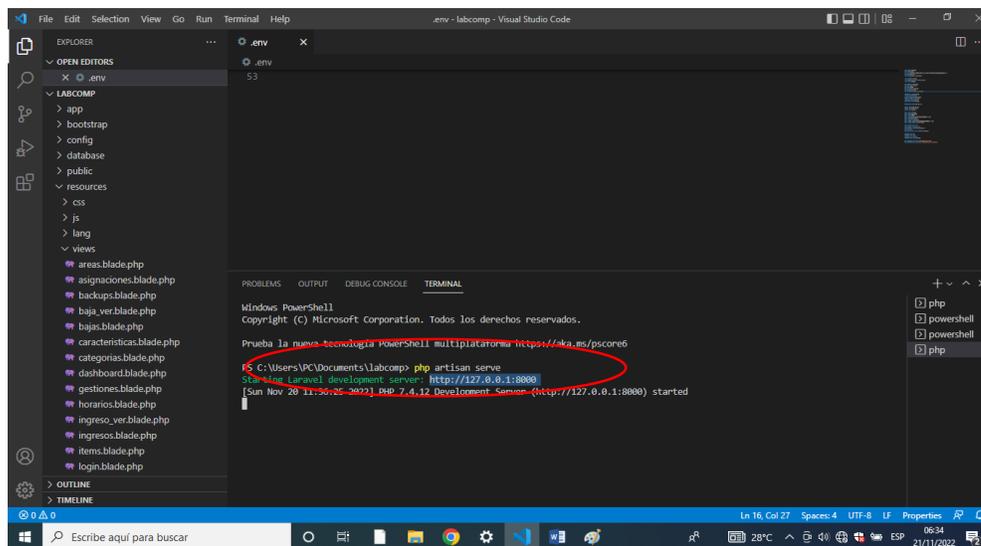
1. Instalación de Sistema LabComp

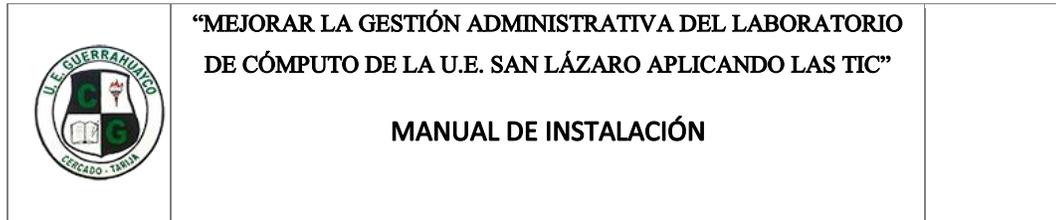
La carpeta está situada en Documentos “labcomp”



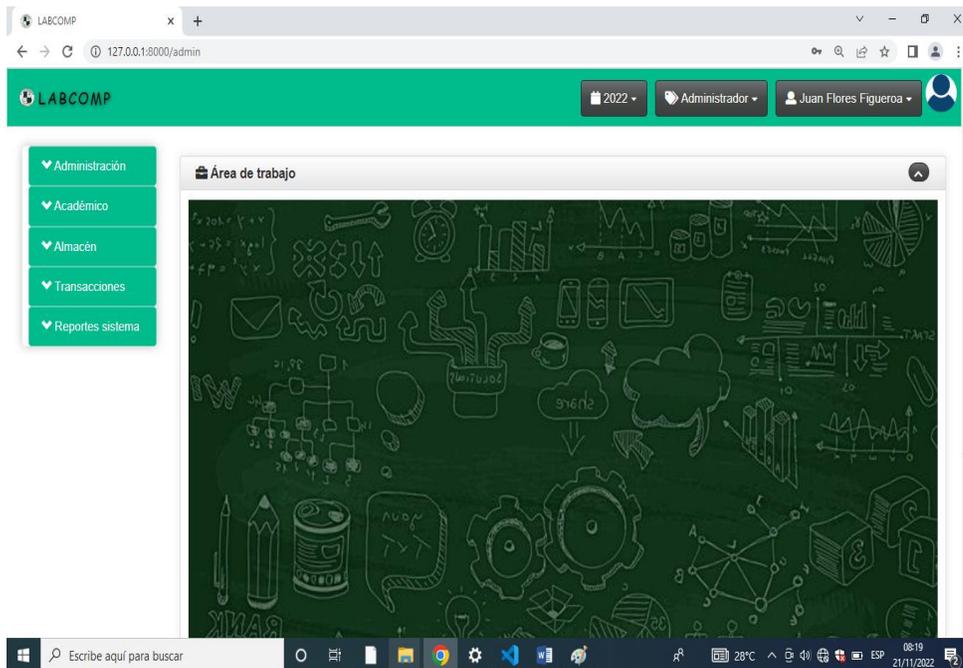
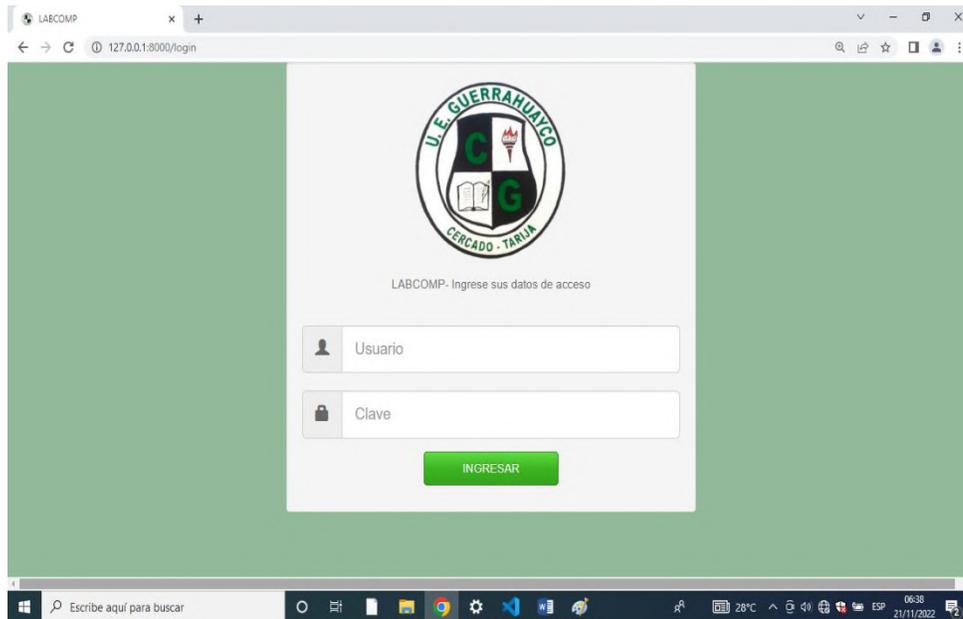
Abrimos el programa Visual Studio Code y nuevo terminal

Debemos poner “php artisan serve” y procederá a levantar el sistema.





Nos dirigimos al navegador para acceder al sistema.





**“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E.
GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”**

MANUAL DE USUARIO

	<p align="center">“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>	
---	---	--

INDICE

1.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	1
1.1.	Objeto	1
1.2.	Alcance.....	1
1.3.	Funcionalidad	1
2.	MAPA DEL SISTEMA	2
2.1.	Modelo Lógico	2
2.2.	Navegación.....	7
3.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	8
3.1.	Mensaje de Error	8
3.2.	Pantalla Principal de LABCOMP	9
3.3.	Gestionar Usuario.....	10
3.3.1.1.	Adicionar Usuario	10
3.3.1.2.	Modificar Usuario	11
3.3.1.3.	Eliminar Usuario	12
3.3.2.	Gestionar Roles	12
3.3.2.1.	Adicionar Rol	13
3.3.2.2.	Modificar Rol	14
3.3.2.3.	Eliminar Rol	14
3.3.3.	Gestionar Gestiones.....	15
3.3.3.1.	Adicionar Gestión	16
3.3.4.	Gestionar Área	16
3.3.4.1.	Adicionar Área	17
3.3.4.2.	Modificar Área	18
3.3.4.3.	Eliminar Área	18
3.3.5.	Gestionar Materias.....	19
3.3.5.1.	Adicionar Materias	19
3.3.5.2.	Modificar Materias	20



**“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”**

3.3.5.3. Eliminar Materia	21
3.3.6. Gestionar Horarios	22
3.3.6.1. Adicionar Horario	22
3.3.6.2. Modificar Horario	23
3.3.6.3. Eliminar Horario	24
3.3.7. Gestionar Niveles	24
3.3.7.1. Adicionar Niveles	25
3.3.7.2. Modificar Niveles	25
3.3.7.3. Eliminar Niveles	26
3.3.8. Gestionar Profesores	26
3.3.8.1. Adicionar Profesor	27
3.3.8.2. Modificar Profesor	28
3.3.8.3. Eliminar Profesor	29
3.3.9. Gestionar Asignaciones	29
3.3.9.1. Adicionar Asignación	30
3.3.9.2. Modificar Asignación	30
3.3.9.3. Eliminar Asignación	31
3.3.10. Gestionar Materiales	32
3.3.10.1. Adicionar Material	32
3.3.10.2. Modificar Material	33
3.3.10.3. Eliminar Material	33
3.3.11. Gestionar Categoria	34
3.3.11.1. Adicionar Categoria	34
3.3.11.2. Modificar Categoria	35
3.3.11.3. Eliminar Categoria	36
3.3.12. Gestionar Marcas	36
3.3.12.1. Adicionar Marcas	37
3.3.12.2. Modificar Marcas	37



**“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”**

3.3.12.3. Eliminar Marcas	38
3.3.13. Gestionar Características	38
3.3.13.1. Adicionar Características	39
3.3.13.2. Modificar Características	39
3.3.13.3. Eliminar Características	40
3.3.14. Gestionar Reservas	40
3.3.14.1. Adicionar Reservas	40
3.3.14.2. Modificar Reservas	41
3.3.14.3. Eliminar Reservas	42
3.3.15. Gestionar Bajas	43
3.3.15.1. Adicionar Baja	43
3.3.15.2. Modificar Baja	44
3.3.15.3. Eliminar Baja	44
3.3.16. Gestionar Ingresos	45
3.3.16.1. Adicionar Ingreso	45
3.3.16.2. Modificar Ingreso	46
3.3.16.3. Eliminar Ingreso	46
3.3.17. Gestionar Reservas Lab	47
3.3.17.1. Adicionar Reserva Lab	47
3.3.17.2. Modificar Reserva Lab	48
3.3.17.3. Eliminar Reserva Lab	48
3.3.18. Reporte Sistema	49
3.3.18.1. Reporte Materiales	49
3.3.18.2. Reporte Reservas	49
3.3.18.3. Reporte Reservas Lab	50
3.3.18.3. Reporte Ingresos	51
3.3.18.4. Reporte Bajas	51



**“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”**

4.	FAQ.....	52
5.	ANEXOS	53
6.	GLOSARIO	55
7.	BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS.....	56



“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

1.1. Objeto

El presente manual de usuario describe la forma de operar adecuadamente el Sistema Web del Laboratorio de Computo de la U.E. LABCOMP y permita al usuario entender su estructura y comportamiento general, para su posterior utilización.

1.2. Alcance

- Describir la forma correcta de ingreso al sistema que todos los usuarios deben conocer.
- Describir todas las opciones a las que puede acceder el usuario.
- Describir la navegación entre las pantallas del sistema

1.3. Funcionalidad

El sistema cuenta con el módulo de: Administración (usuarios, roles, gestiones y copia de seguridad), Académico (áreas, materias, horarios, niveles profesores y asignaciones), Almacén (materiales, categorías, marcas y características), Transacciones (reservas, bajas, ingresos y reservas de laboratorio), Reportes sistema (materiales, reservas, reservas detalle, reservas laboratorio, ingresos, ingresos detalle, bajas, bajas detalle)

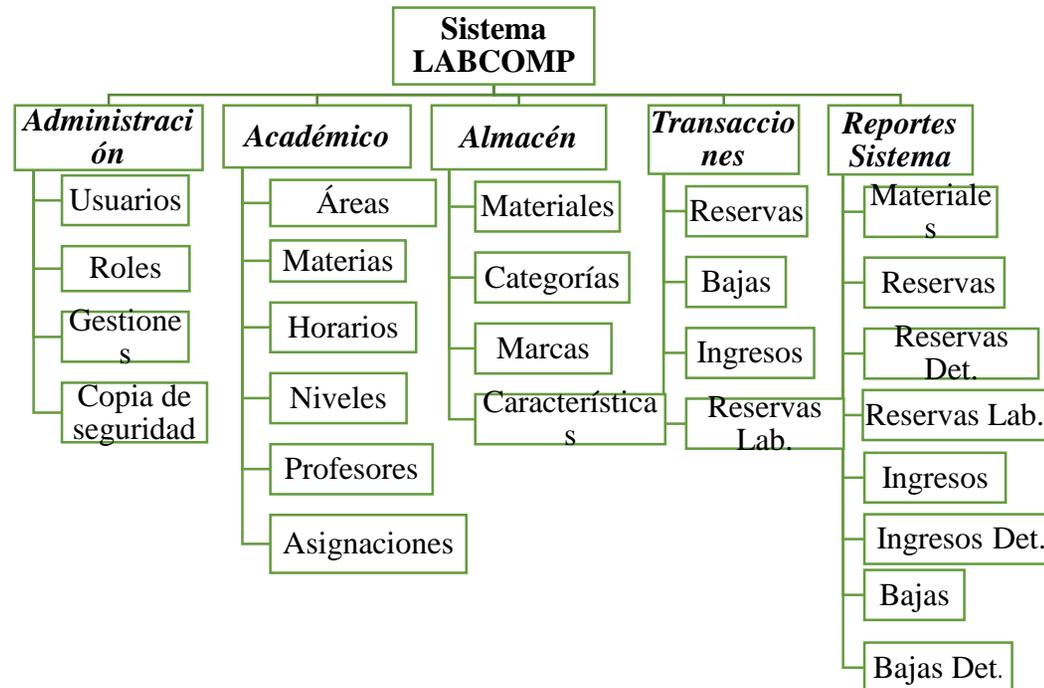


“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

2. MAPA DEL SISTEMA

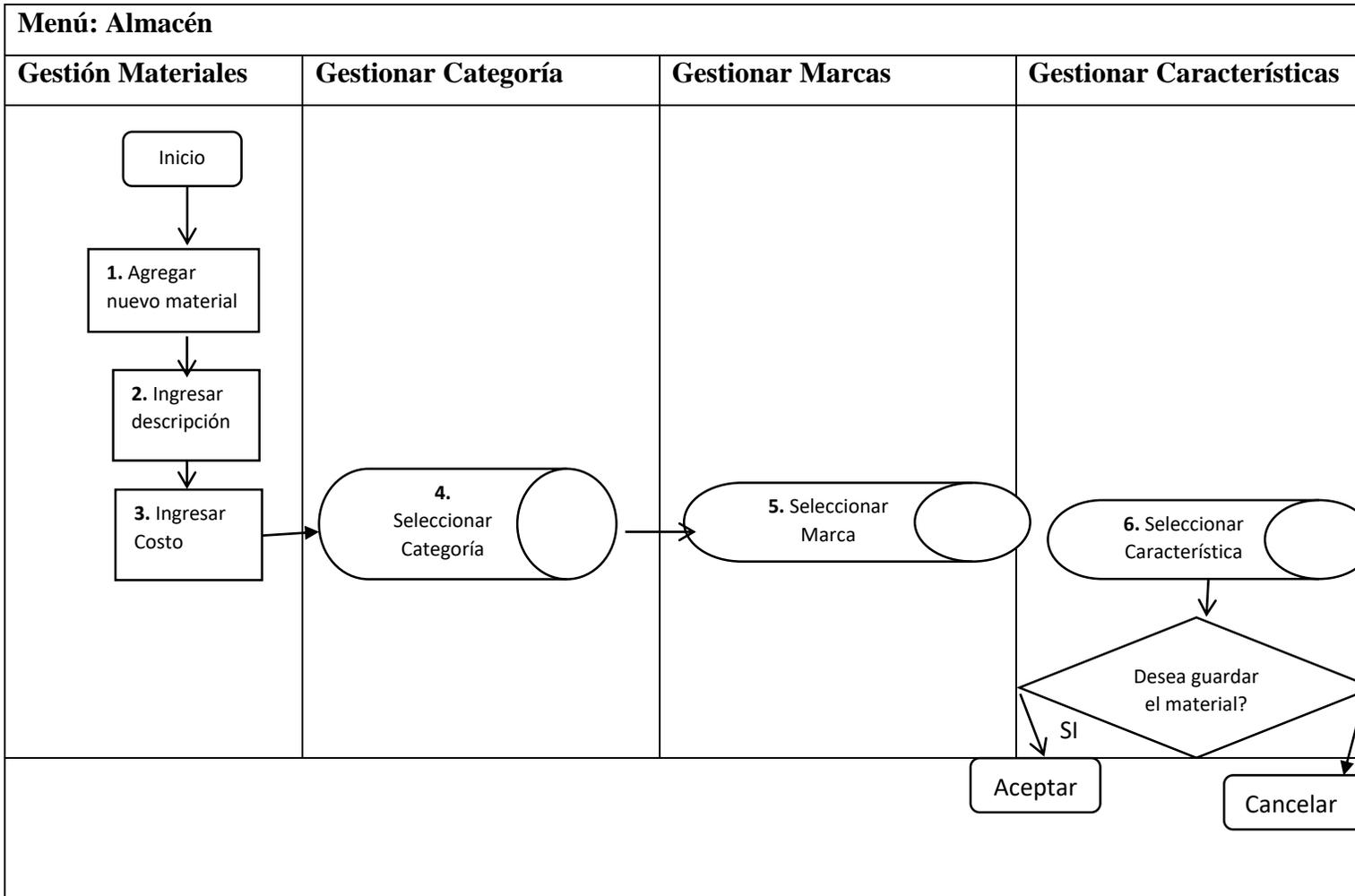
2.1. Modelo Lógico





“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO



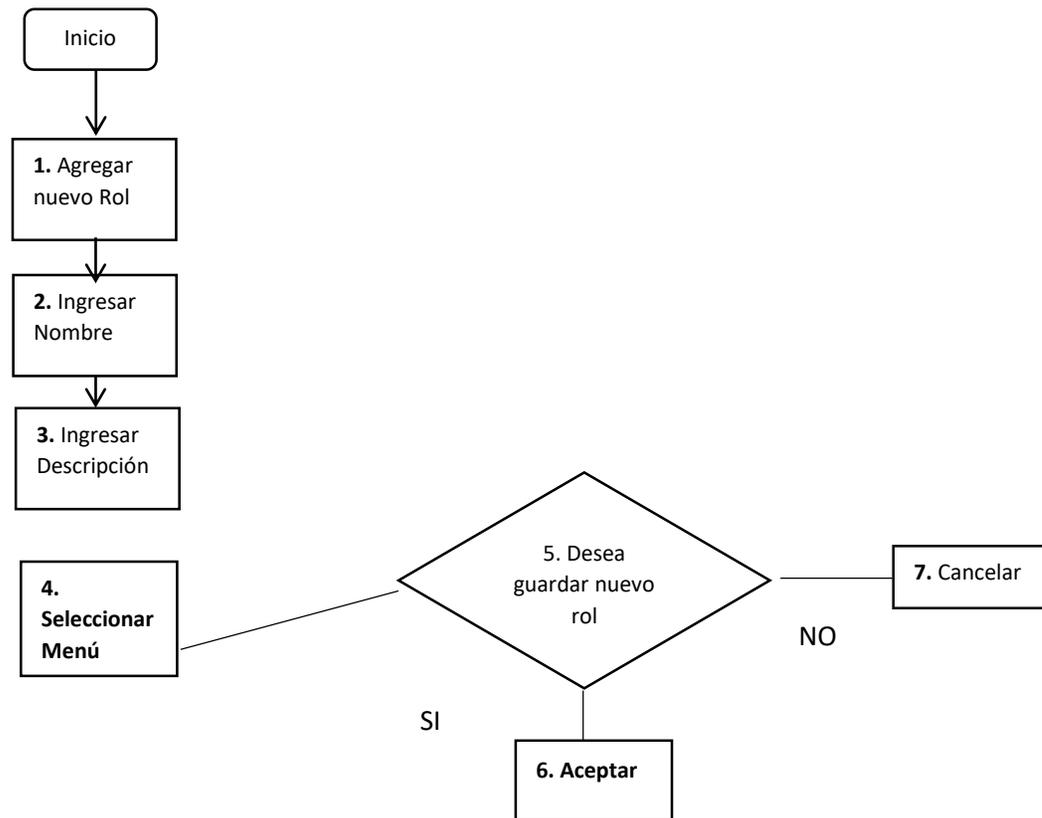


“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

Menú: Administración

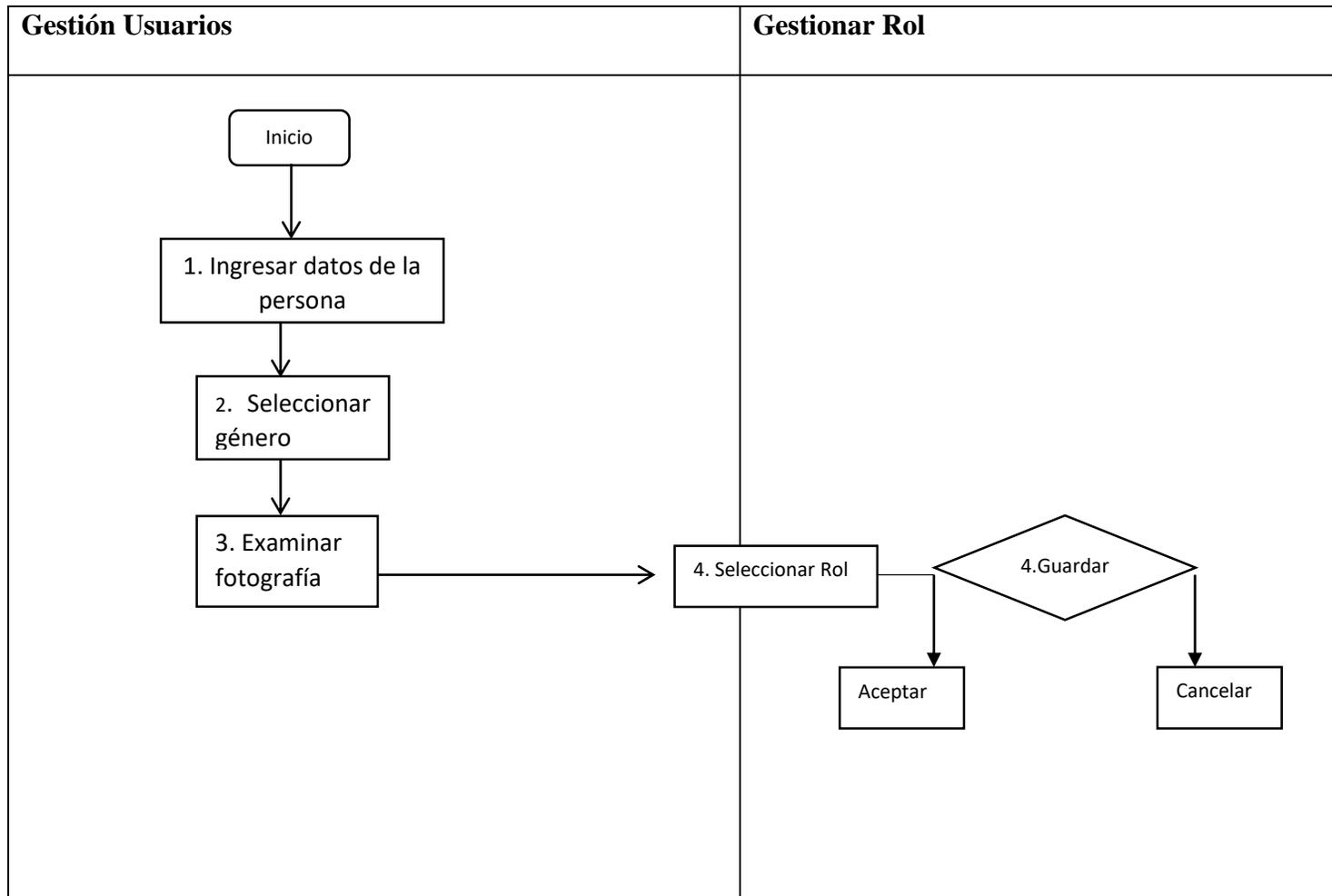
Gestión Roles





“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO



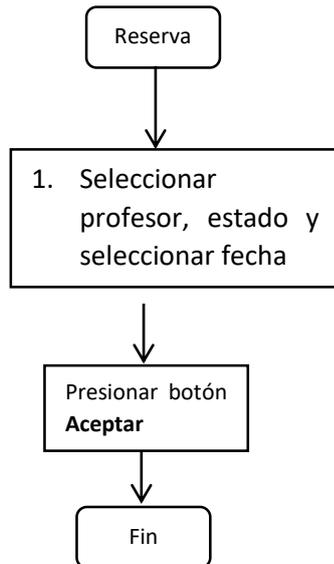


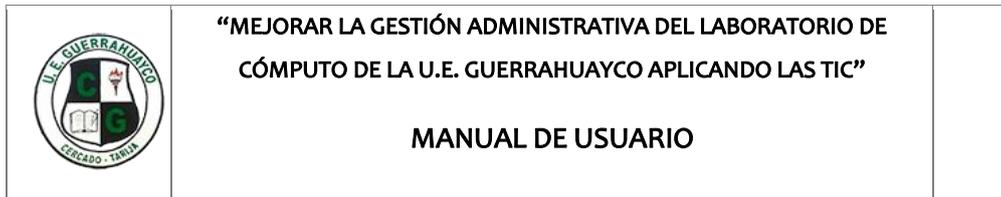
“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

Menú: Reportes Sistemas

Materiales-Reservas-Reservas Det.-Reservas Lab.-Ingresos-Ingresos Det.-
Bajas-Bajas Det.

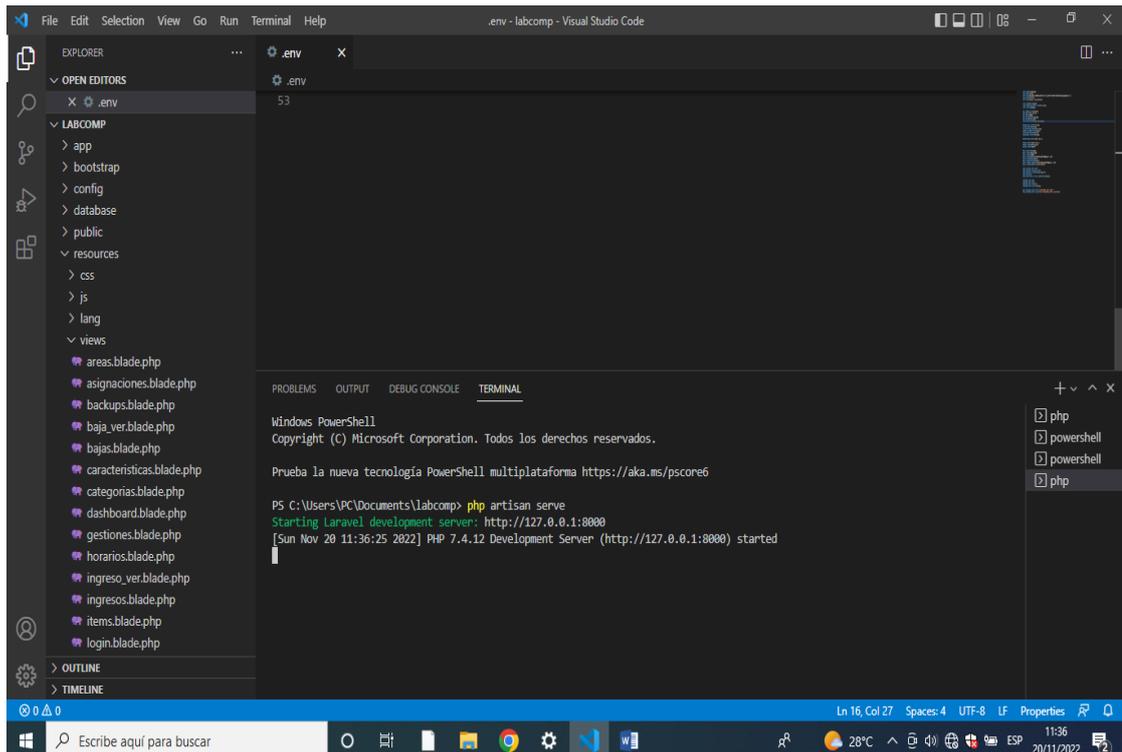




2.1. Navegación

Con el programa Visual Studio Code vamos a levantar el sistema

- ▶ Abrir nuevo terminal y escribir: `php artisan serve`



Y a continuación ya tendremos levantado el sistema para ingresar en esta dirección: <http://127.0.0.1:8000>

	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>	
<p>MANUAL DE USUARIO</p>		

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

En esta pantalla debe ingresar el usuario y la clave para acceder al sistema y presionar el botón INGRESAR.

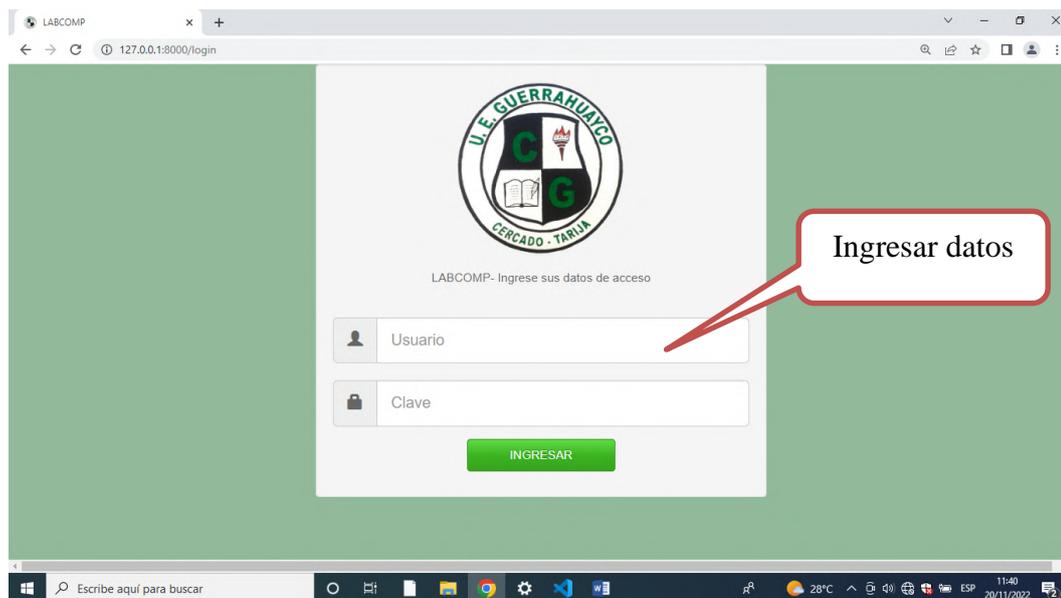
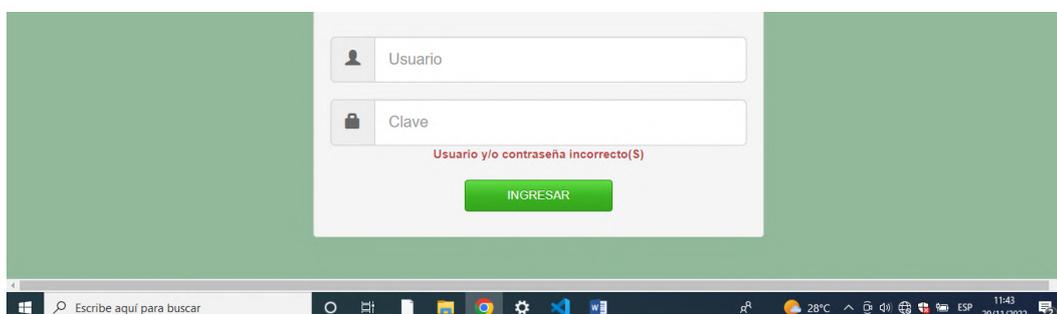


Figura N° 1 Pantalla de Inicio e ingresar datos

3.1.Mensaje de Error

Al ingresar el usuario y clave incorrecto el sistema visualizara un mensaje de error.



	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>	
<p>MANUAL DE USUARIO</p>		

3.2.Pantalla Principal de LABCOMP

El sistema procede a validar los datos ingresados y a continuación se despliega la siguiente pantalla.

En ésta pantalla principal muestra los módulos con el que cuenta el sistema, Administración, Académico, Almacén, Transacciones y Reporte Sistema.

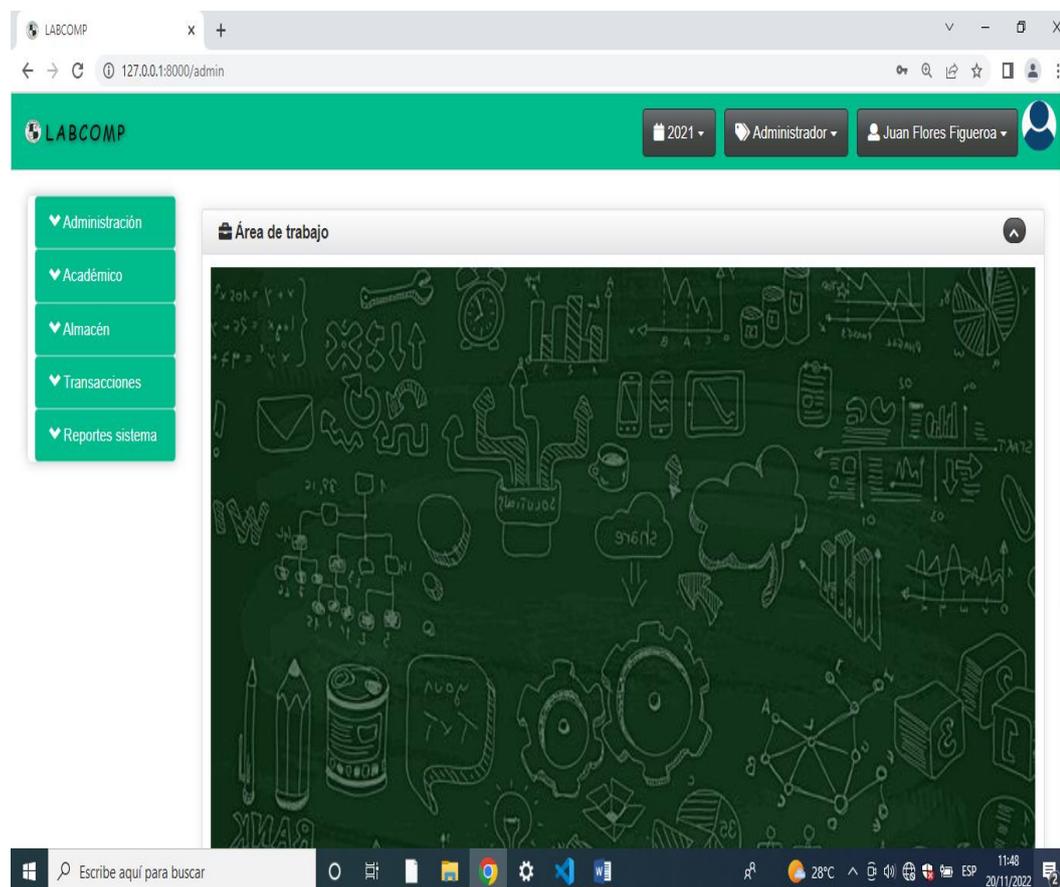


Figura N° 2 Pantalla menús

3.3.1. Gestionar Usuario

Ingresamos al **Menú Principal** <<Administración>> y seleccionamos submenú **Usuarios**

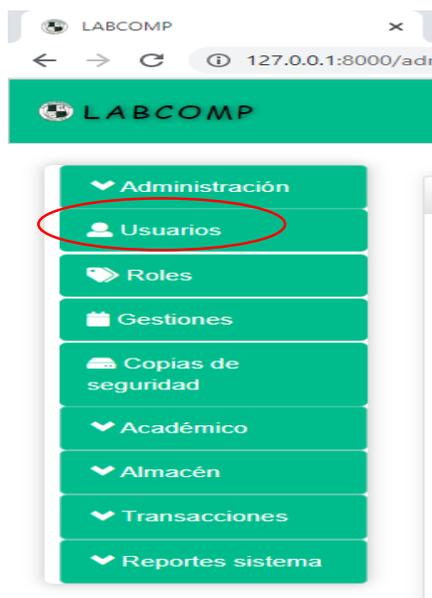
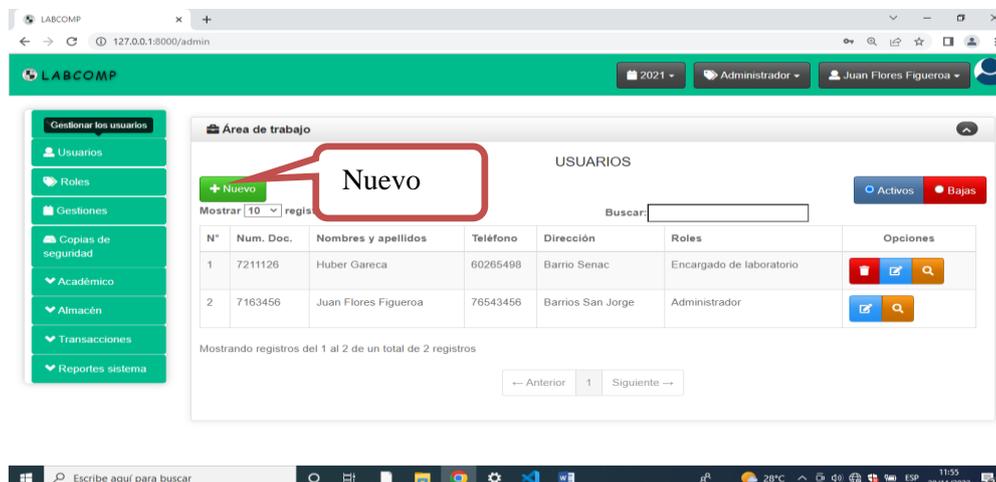


Figura N° 3 Pantalla Gestionar usuarios

3.3.1.1. Adicionar Usuario

Debe hacer clic en el botón **nuevo**.



El usuario debe ingresar los datos de la persona y seleccionar el rol según corresponda y presionar en el botón Aceptar.

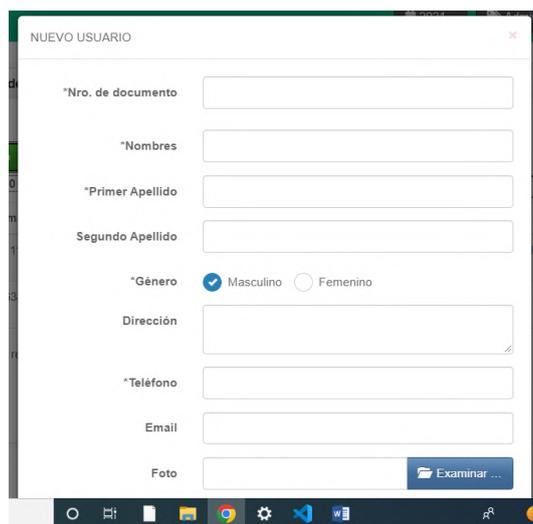
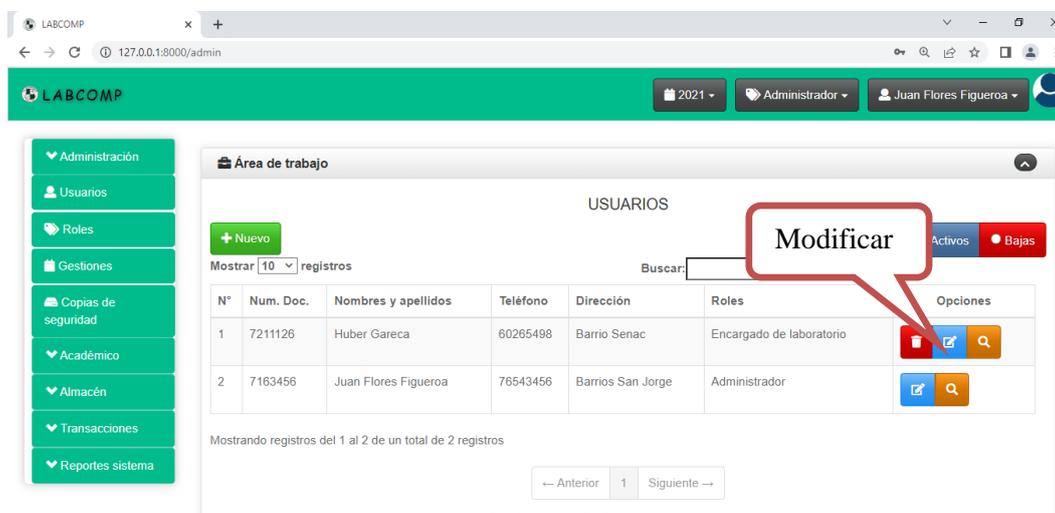


Figura N° 4 Agregar usuario

3.3.1.2. Modificar usuario

El usuario debe presionar en el botón Modificar y cambiar datos de la persona en el formulario y presionar en el botón Aceptar, caso contrario presionar botón Cancelar.

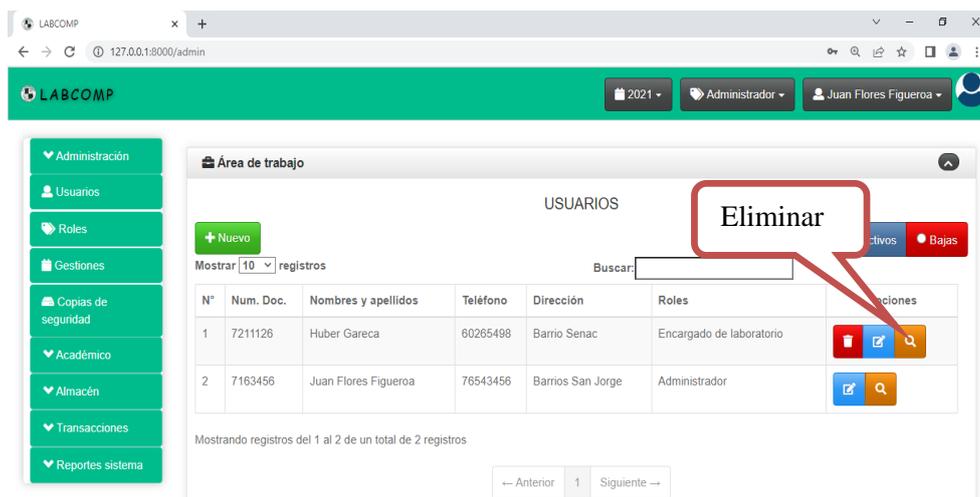


N°	Num. Doc.	Nombres y apellidos	Teléfono	Dirección	Roles	Opciones
1	7211126	Huber Gareca	60265498	Barrio Senac	Encargado de laboratorio	[Eliminar] [Modificar] [Buscar]
2	7163456	Juan Flores Figueroa	76543456	Barrios San Jorge	Administrador	[Modificar] [Buscar]

Figura N° 4 Modificar usuario

3.3.1.3. Eliminar usuario

Para eliminar un usuario debe hacer clic en el botón **Eliminar**.



luego aparecerá un mensaje en donde debe presionar el botón Aceptar si así lo prefiere de lo contrario presiona botón Cancelar para no eliminar al usuario.

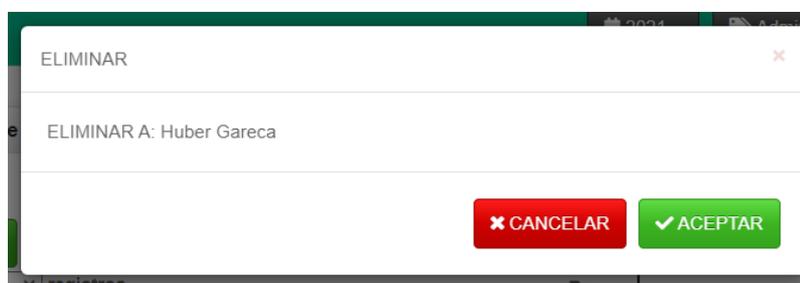


Figura N° 5 Eliminar usuario

3.3.2. Gestionar Roles



3.3.2.1. Adicionar rol

El usuario debe presionar el botón adicionar para ingresar los datos de nombre, descripción y seleccionar de menú los módulos que tendrá acceso el usuario.

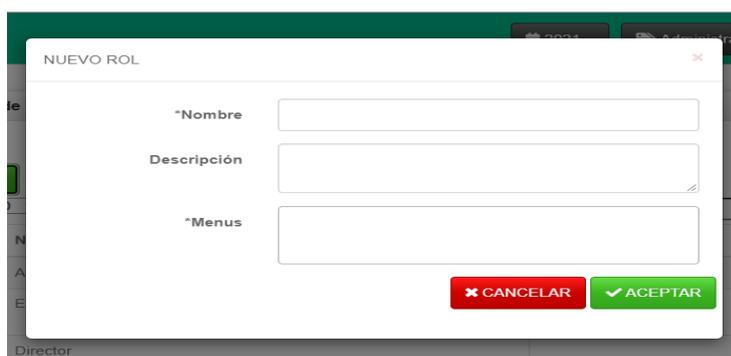
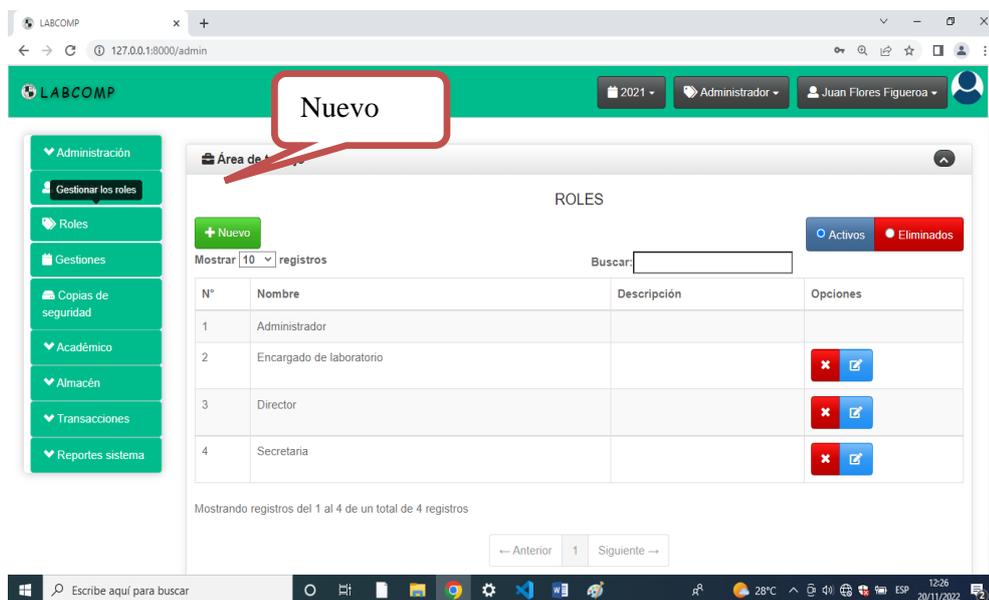


Figura N° 6 Adicionar rol

3.3.2.2. Modificar rol

el usuario debe presionar en el botón Modificar para realizar los cambios en los campos de rol.

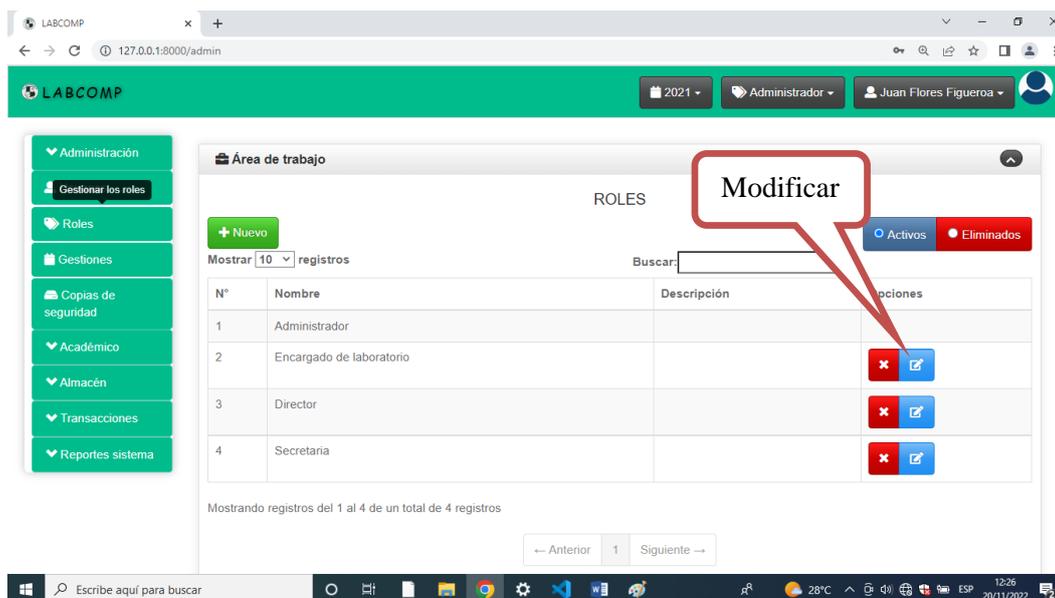
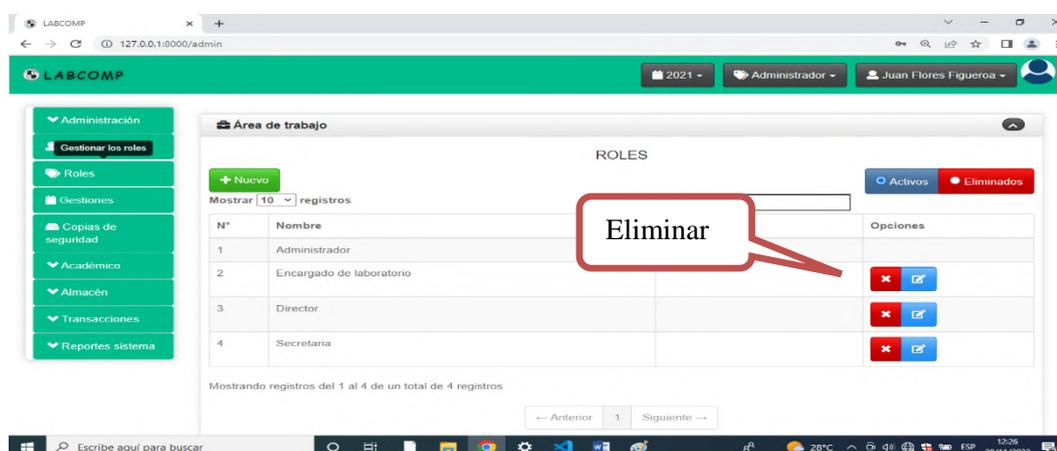


Figura N° 7 Modificar rol

3.3.2.3. Eliminar rol

Para eliminar un rol debe presionar en el botón Eliminar y se desplazara una ventana para confirmar la eliminación haciendo clic en **Aceptar**, caso contrario presionar **Cancelar**



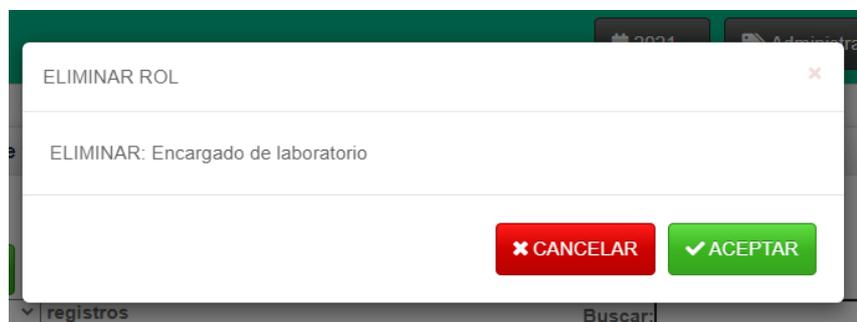


Figura N° 8 Eliminar rol

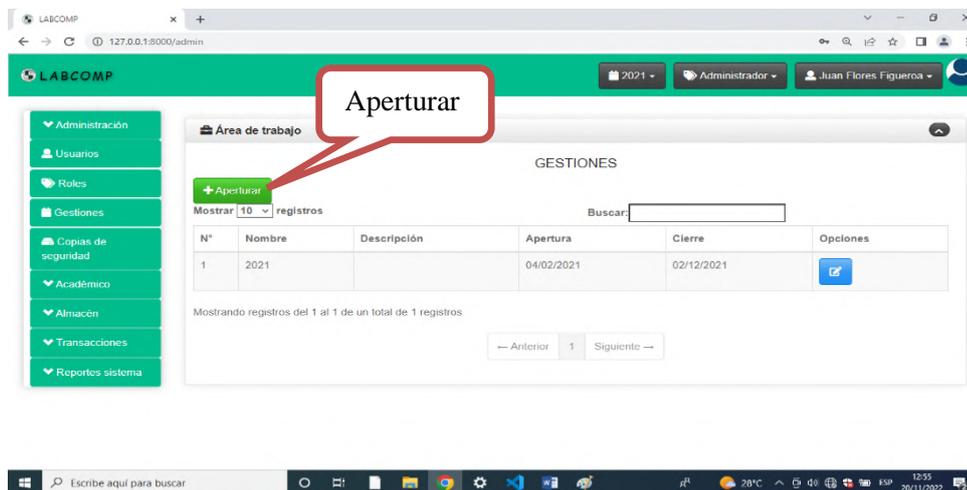
3.3.3. Gestionar Gestiones

El usuario debe seleccionar de submenú Gestiones



3.3.3.1. Adicionar gestión

El usuario debe hacer clic en **Aperturar** para adicionar una nueva gestión



debe rellenar los campos para adicionar una nueva gestión.

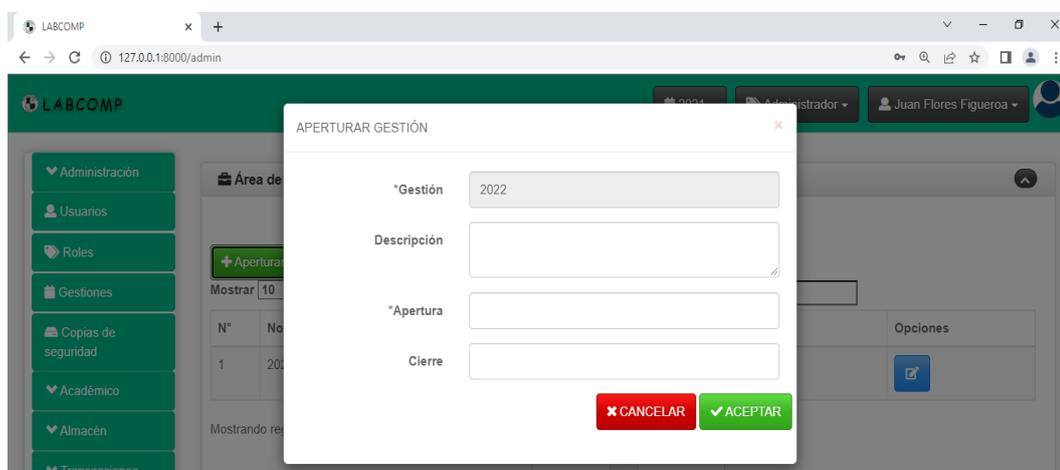
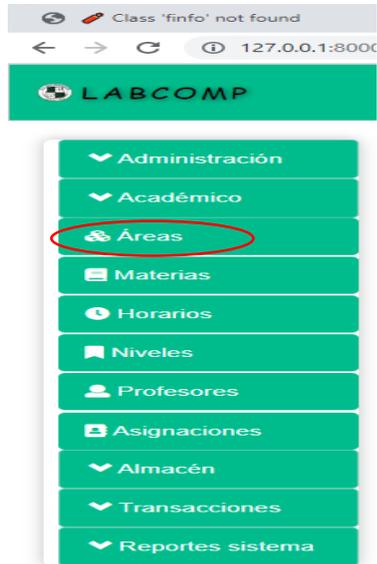


Figura N° 9 Adicionar gestión

3.3.4. Gestionar Áreas

El usuario debe seleccionar del menú principal Académico y el submenú **Áreas**.



3.3.4.1. Adicionar Área

El usuario debe presionar en el botón nueva para adicionar una nueva área.

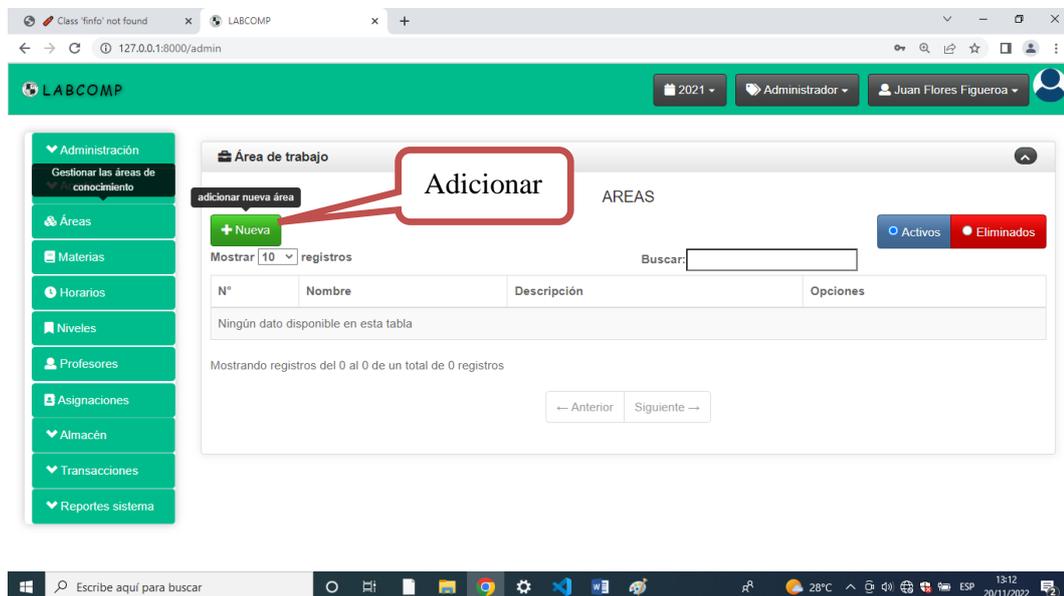
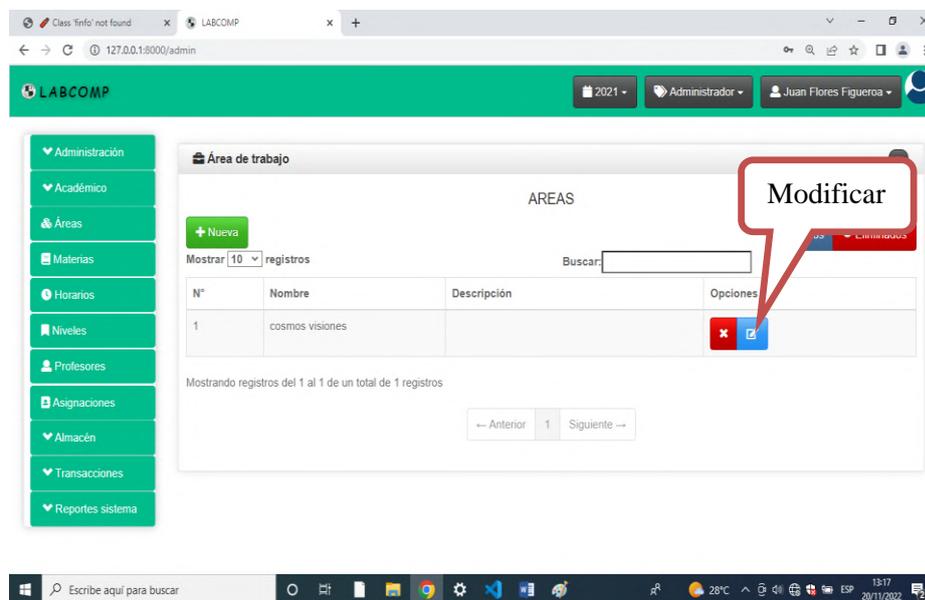


Figura N° 10 Adicionar área

3.3.4.2. Modificar Área

El usuario debe presionar en el botón Modificar



Se desplaza la ventana con los campos para que modifique los datos



Figura N° 11 Modificar área

3.3.4.3. Eliminar Área

El usuario desea eliminar un área y debe hacer clic en el botón eliminar. Se despliega una ventana para confirmar la eliminación.

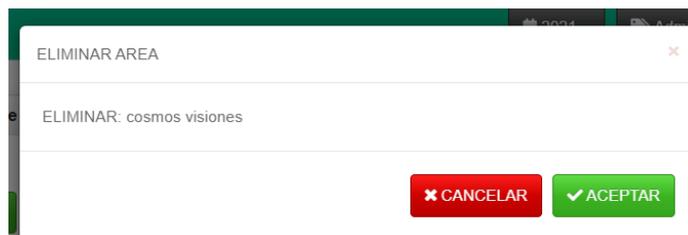


Figura N° 12 Eliminar área

3.3.5. Gestionar Materias

El usuario debe ingresar al menú principal Académico y a submenú Materias

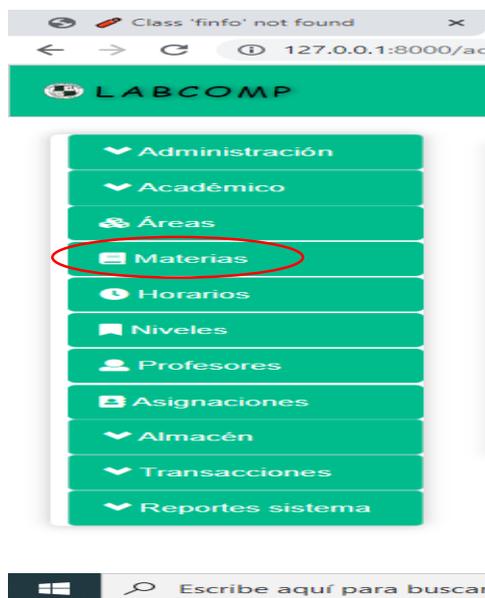
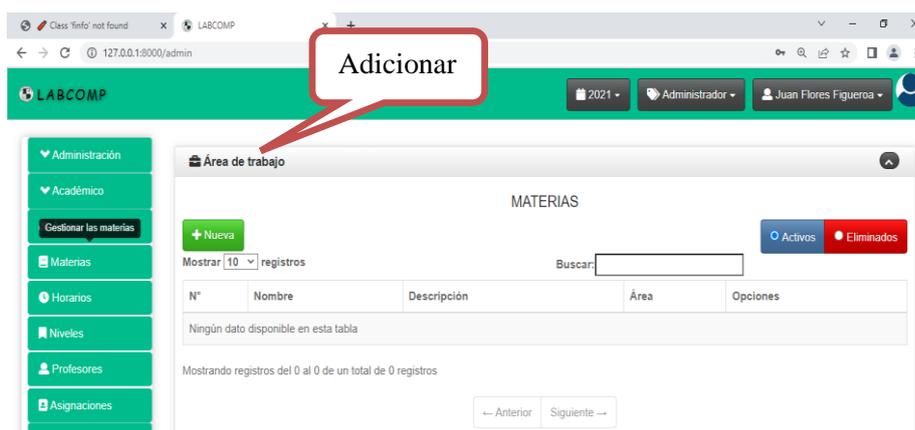


Figura N°13 Gestionar materias

3.3.5.1. Adicionar materias

El usuario debe presionar en el botón Nueva para adicionar una materia.



debe ingresar el nombre, descripción y seleccionar el área al que pertenece la materia.

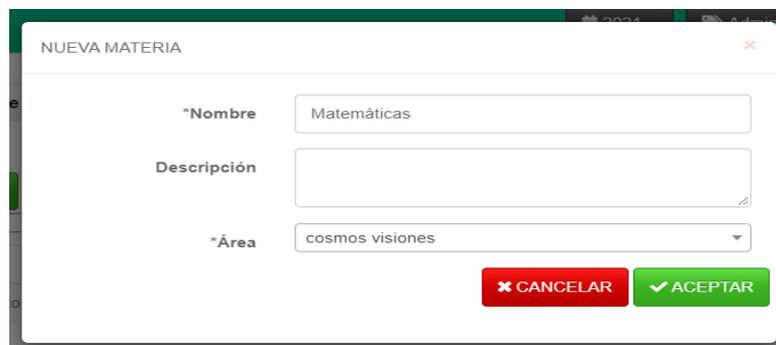
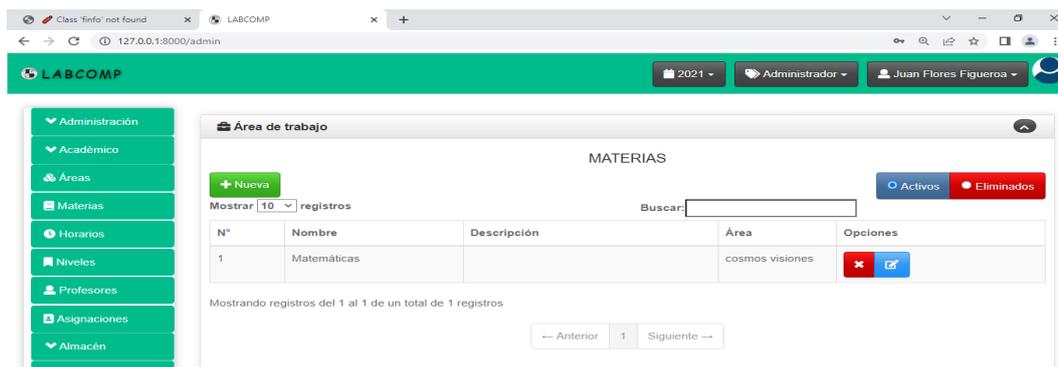


Figura N° 14 Adicionar materia

3.3.5.2. Modificar materias

Si el usuario desea modificar datos de la materia lo puede hacer presionado el botón modificar.



N°	Nombre	Descripción	Área	Opciones
1	Matemáticas		cosmos visiones	 

Y para guardar los cambios correspondientes debe presionar el botón **Aceptar**.

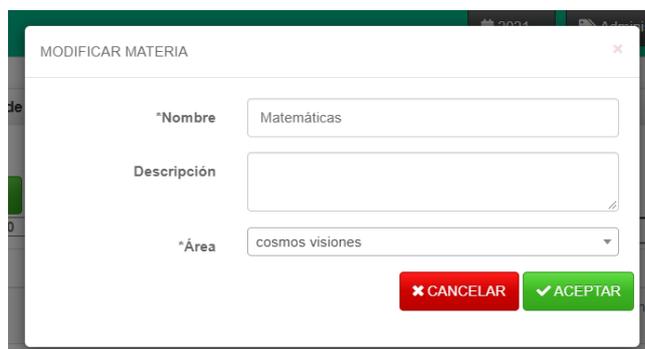


Figura N° 15 Modificar materia

3.3.5.3. Eliminar materias

Para eliminar una materia, debe hacer clic en el botón eliminar y confirmar haciendo clic en **Aceptar**.

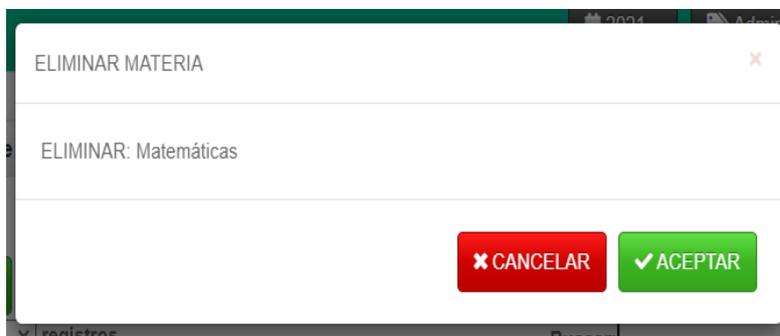
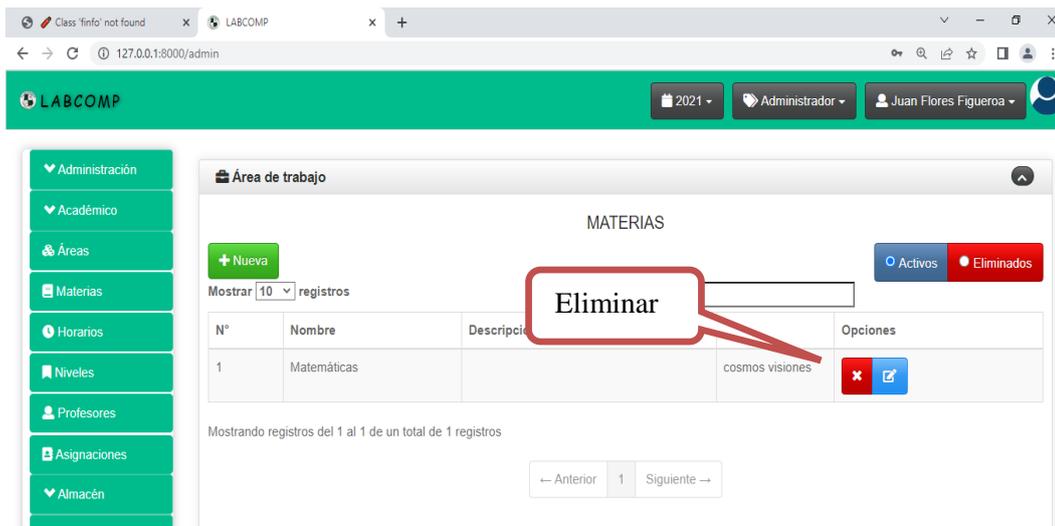


Figura N° 16 Eliminar materia

3.3.6. Gestionar Horarios

El usuario debe ingresar al menú principal Académico y a submenú Horarios.

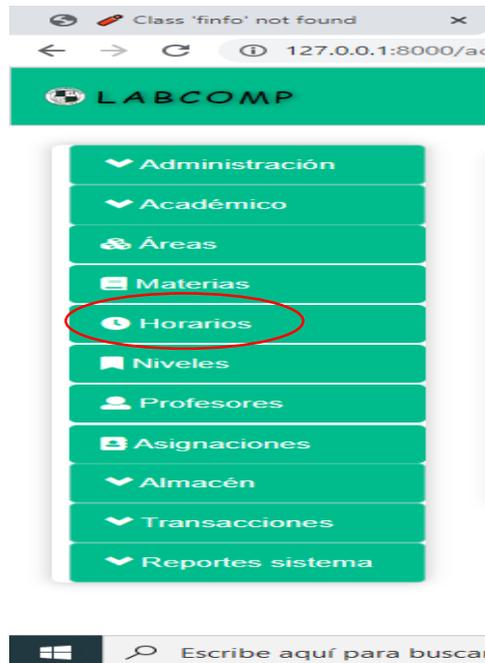
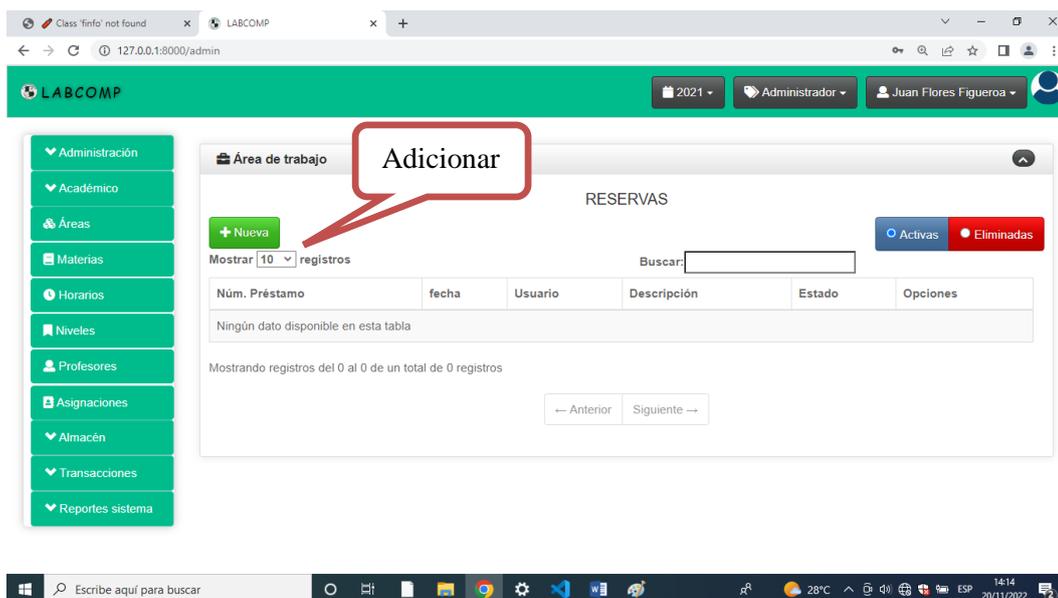


Figura N°17 Gestionar Horarios

3.3.6.1. Adicionar Horario

El usuario debe presionar en el botón Adicionar para adicionar un horario.



Debe seleccionar el día que desea adicionar y la hora de inicio y de fin.

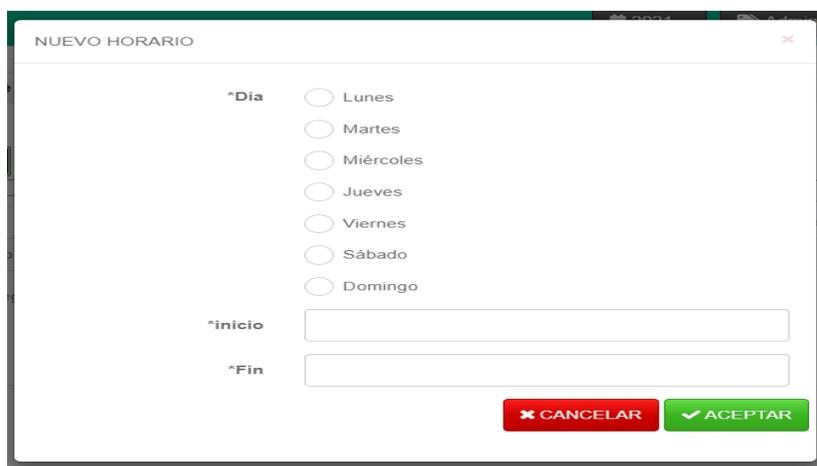


Figura N° 18 Adicionar horario

3.3.6.2. Modificar Horario

El usuario debe hacer clic en el botón **Modificar** y se desplegará una ventana para modificar los datos.

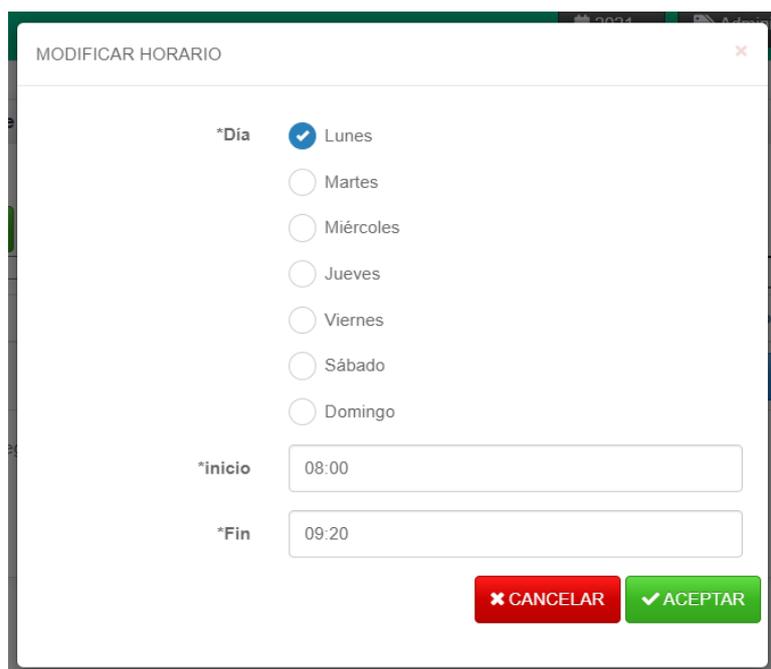


Figura N° 19 modificar horario

3.3.6.3. Eliminar Horario

Para eliminar un horario, debe presionar en el botón eliminar y se desplegará una ventana para confirmar la acción haciendo clic en botón **Aceptar**.

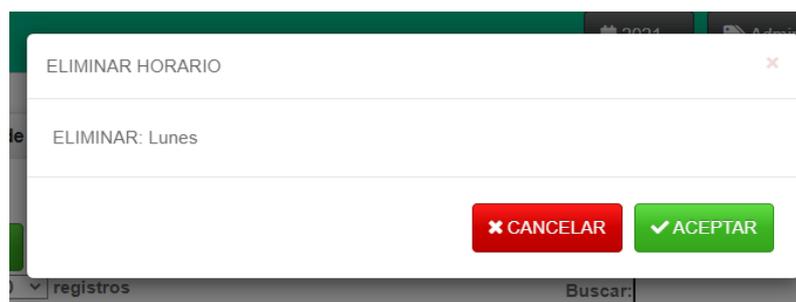


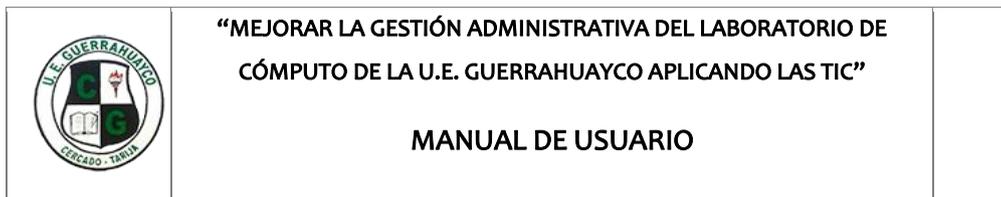
Figura N° 20 Eliminar horario

3.3.7. Gestionar Niveles

El usuario debe ingresar al menú Académico y en submenú Gestionar Niveles.



Figura N° 20 Gestionar Niveles



3.3.7.1. Adicionar Niveles

Para adicionar un nuevo nivel debe hacer clic en el botón **Adicionar** nuevo nivel.

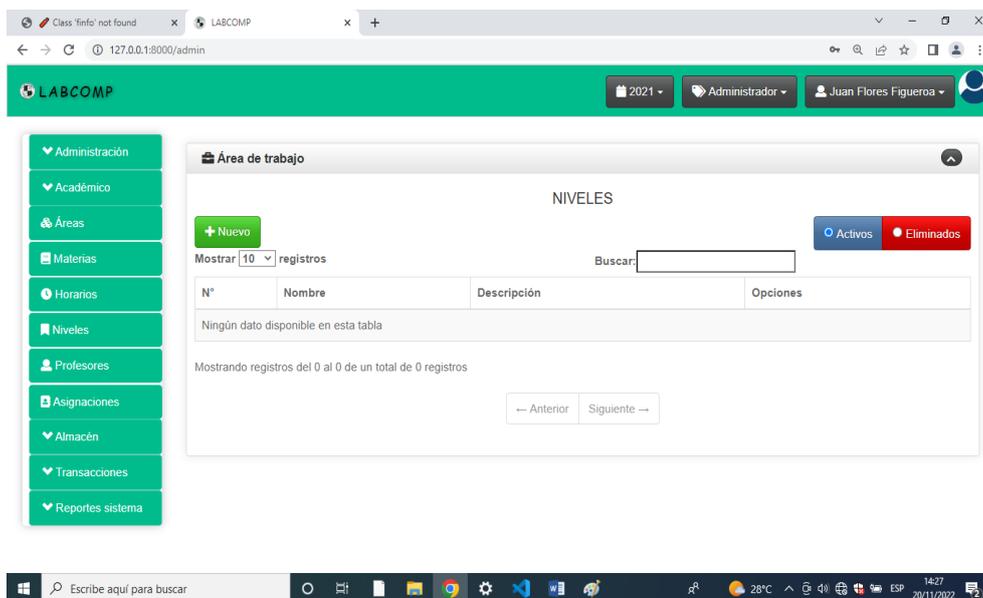


Figura N° 21 Adicionar Niveles

3.3.7.2. Modificar Niveles

Para modificar debe hacer clic en botón **Modificar** para realizar cambios.

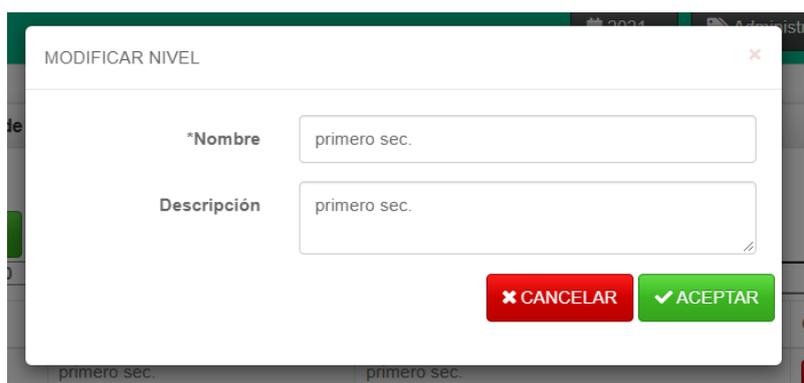


Figura N° 22 Modificar Niveles

3.3.7.3. Eliminar Niveles

Debe identificar el registro que desea eliminar y hacer clic en el botón.

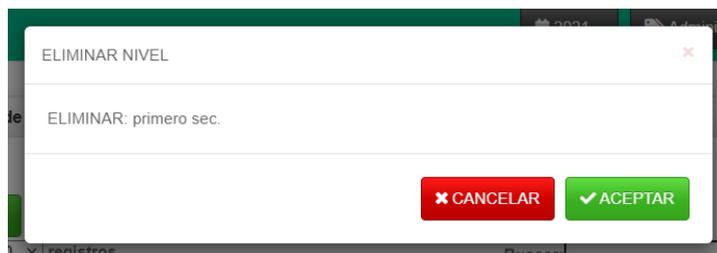
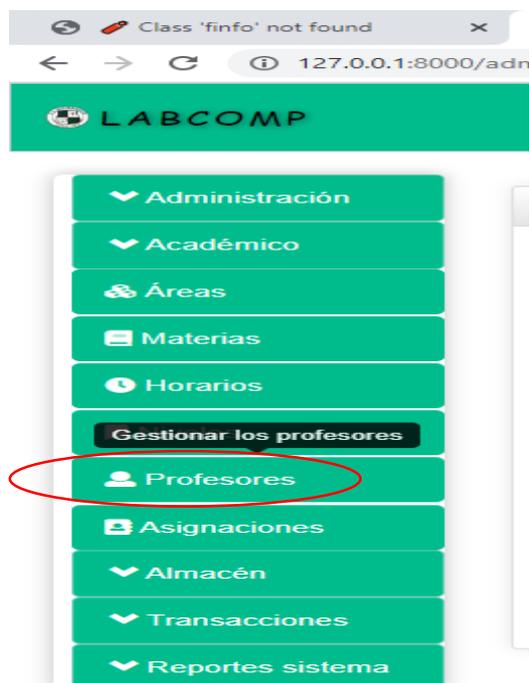
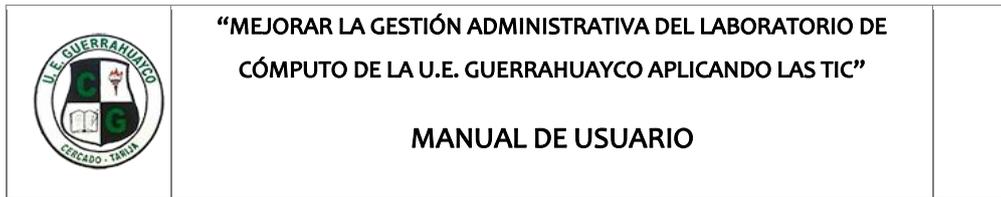


Figura N° 23 Eliminar Niveles

3.3.8. Gestionar Profesores

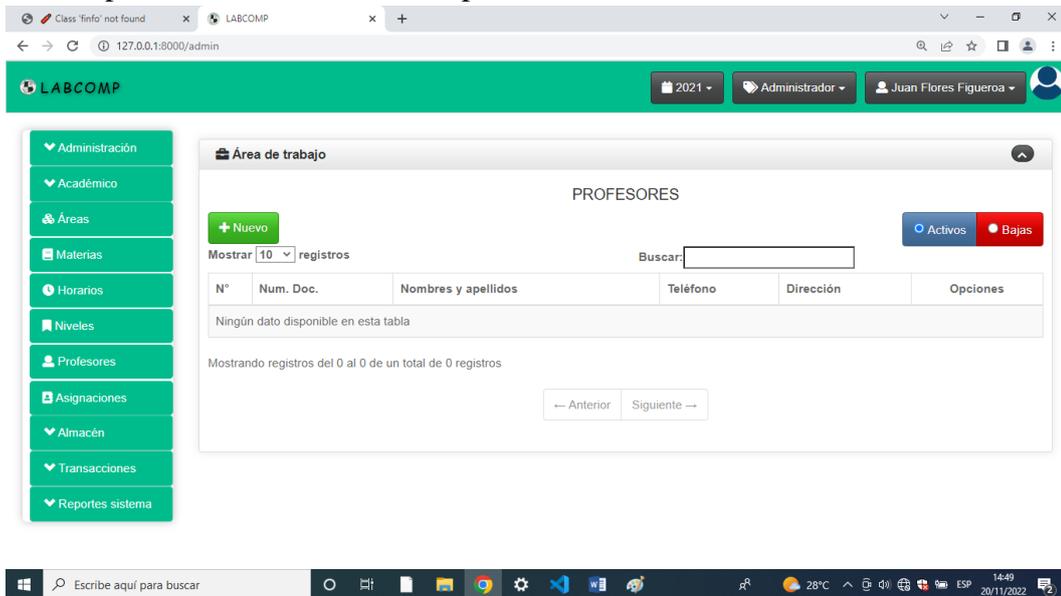
El usuario debe ingresar a submenú Académico y a submenú **Gestionar Profesores**.





3.3.8.1. Adicionar profesor

Debe presionar en el botón Adicionar y se desplegará una ventana donde podrá rellenar los datos del profesor.



Así también debe seleccionar las materias que dicta el profesor.

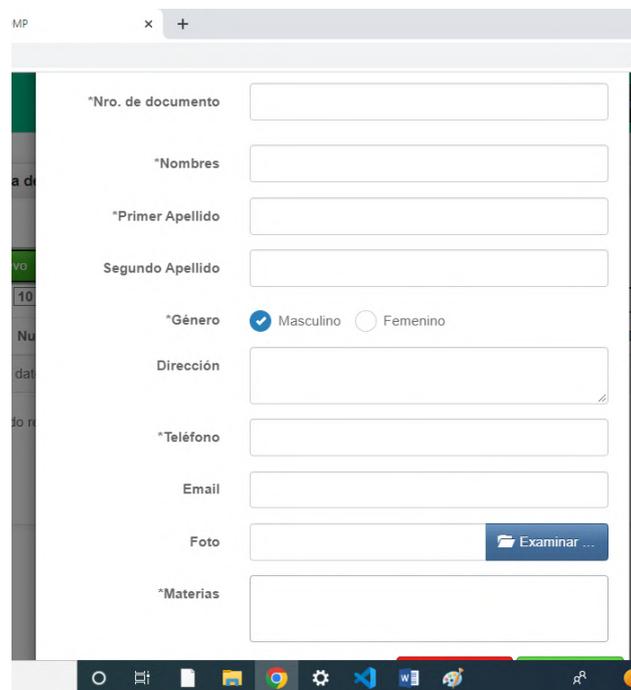
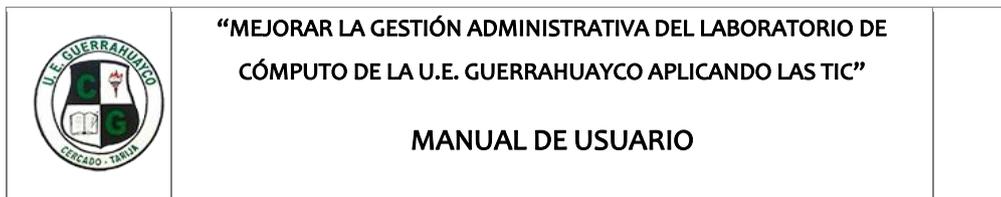
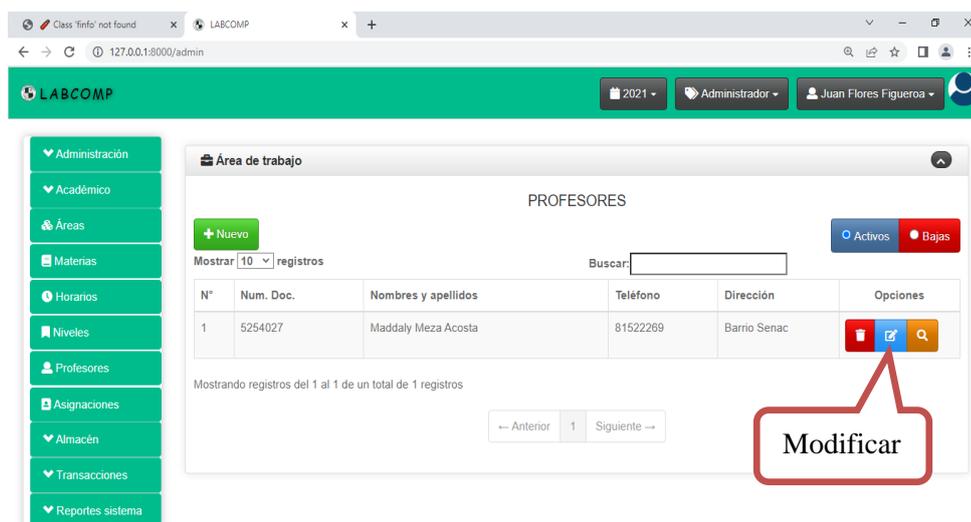


Figura N°24 Adicionar profesor



3.3.8.2. Modificar Profesor

Primero debe identificar el registro que desea realizar los cambios y proceder a presionar el botón Modificar.



Luego se desplegará la ventana para hacer los cambios de la información y para finalizar debe presionar botón **Aceptar**.

MODIFICAR PROFESOR

*Nro. de documento: 5254027

*Nombres: Maddaly

*Primer Apellido: Meza

Segundo Apellido: Acosta

*Género: Masculino Femenino

Dirección: Barrio Senac

*Teléfono: 81522269

Email:

Foto:

Figura N°25 Modificar profesor

	<p align="center">"MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC"</p>	
<p align="center">MANUAL DE USUARIO</p>		

3.3.8.3. Eliminar Profesor

Debe identificar el registro que desea eliminar y presionar el botón **Aceptar**.

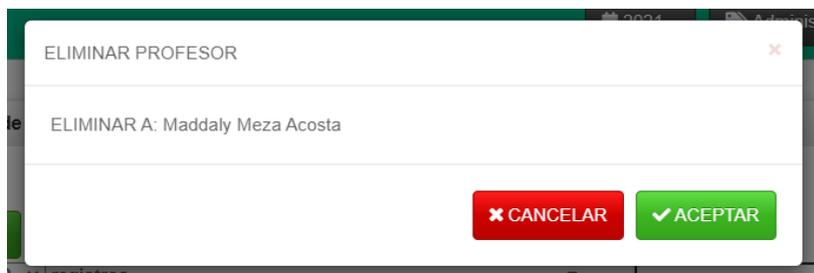
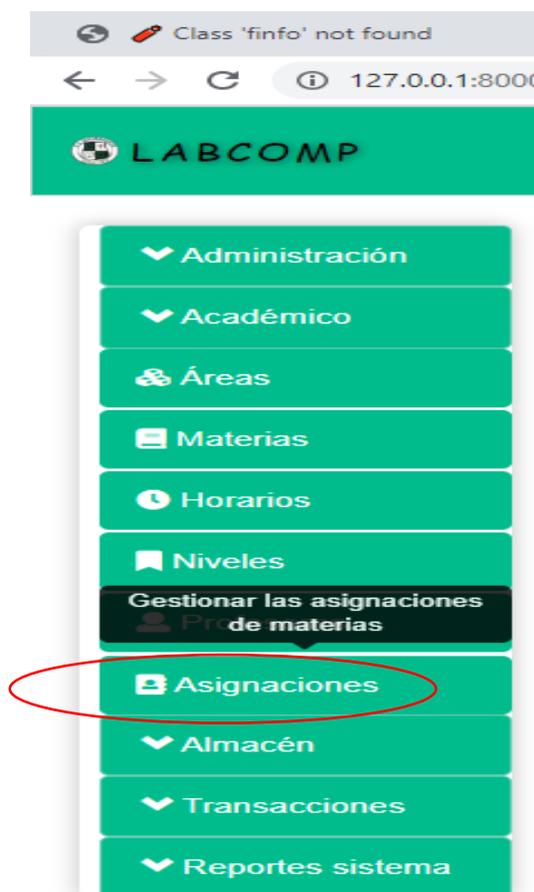


Figura N°26 Eliminar profesor

3.3.9. Gestionar Asignaciones

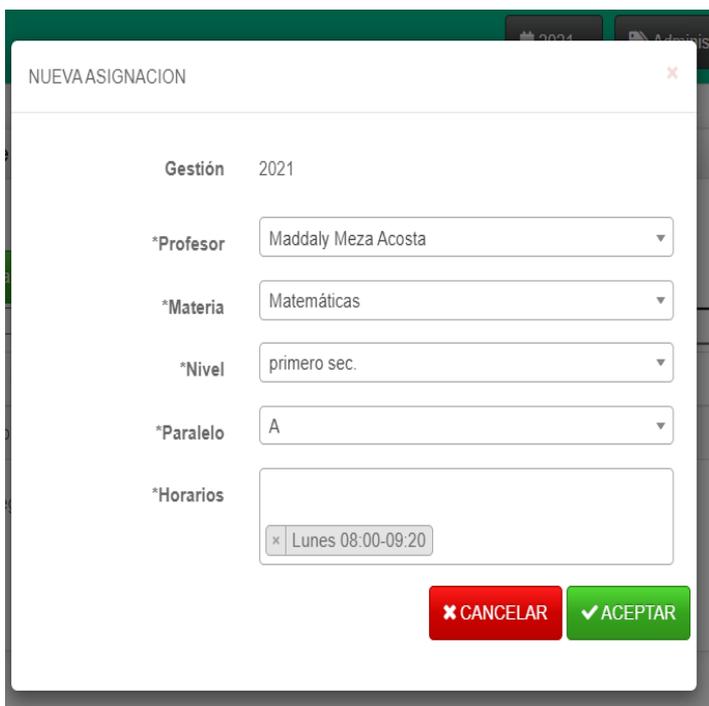
El usuario debe ingresar al menú Académico y luego a submenú Asignaciones.



	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>	
<p>MANUAL DE USUARIO</p>		

3.3.9.1. Adicionar Asignaciones

El usuario debe hacer clic en el botón Adicionar para proceder a llenar los campos y seleccionar en algunos casos.



The screenshot shows a web form titled "NUEVA ASIGNACION" with the following fields and values:

- Gestión: 2021
- *Profesor: Maddaly Meza Acosta
- *Materia: Matemáticas
- *Nivel: primero sec.
- *Paralelo: A
- *Horarios: Lunes 08:00-09:20

At the bottom of the form, there are two buttons: a red "CANCELAR" button and a green "ACEPTAR" button.

Figura N° 27 Adicionar Asignación

3.3.9.2. Modificar Asignación

Debe identificar el registro que desea realizar algún cambio en los campos y presionar el botón Modificar y para finalizar y guardar los datos debe presionar en el botón **Aceptar**.

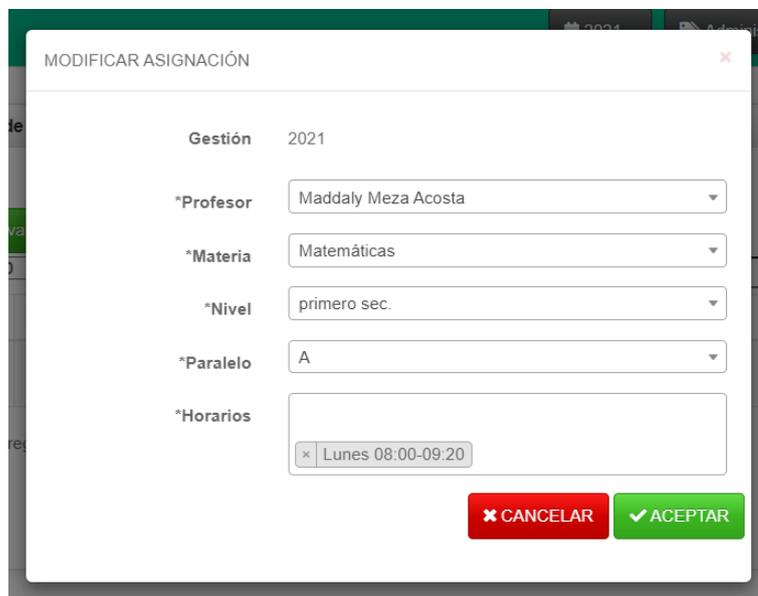


Figura N° 28 Modificar Asignación

3.3.9.3. Eliminar Asignación

Debe identificar el registro que desea eliminar y presionar en el botón **Eliminar**.

Para confirmar la eliminación debe hacer clic en el botón **Aceptar**. En caso de no realizar esta operación presione botón cancelar

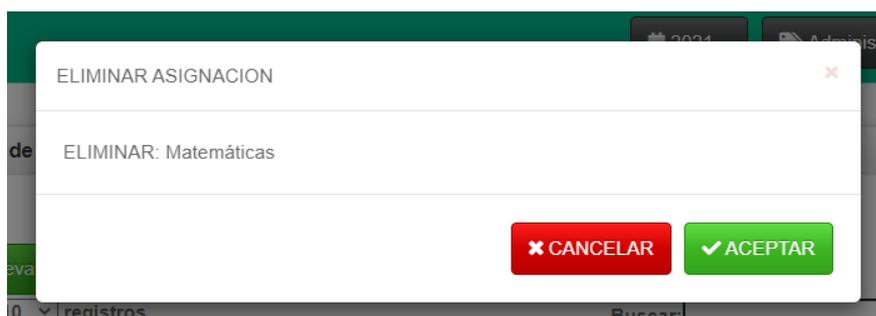


Figura N° 29 Eliminar Asignación

3.3.10. Gestionar Materiales

El usuario debe ingresar a menu Gestionar Almacen, para acceder a sub menú Gestionar Materiales.



3.3.10.1. Adicionar Material

El usuario debe hacer clic en el botón Adicionar y se desplegara una ventana para rellenar los campos y para guardar presionar el botón **Aceptar**.

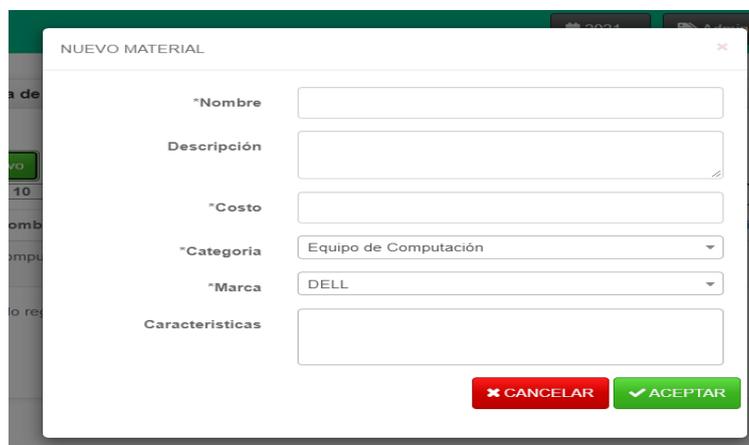


Figura N° 30 Adicionar material

3.3.10.2. Modificar Material

Para modificar datos del material, debe presionar el botón Modificar y se desplegara un formulario con los datos ya cargados anteriormente. Para terminar con el proceso debe presionar el botón **Aceptar**.

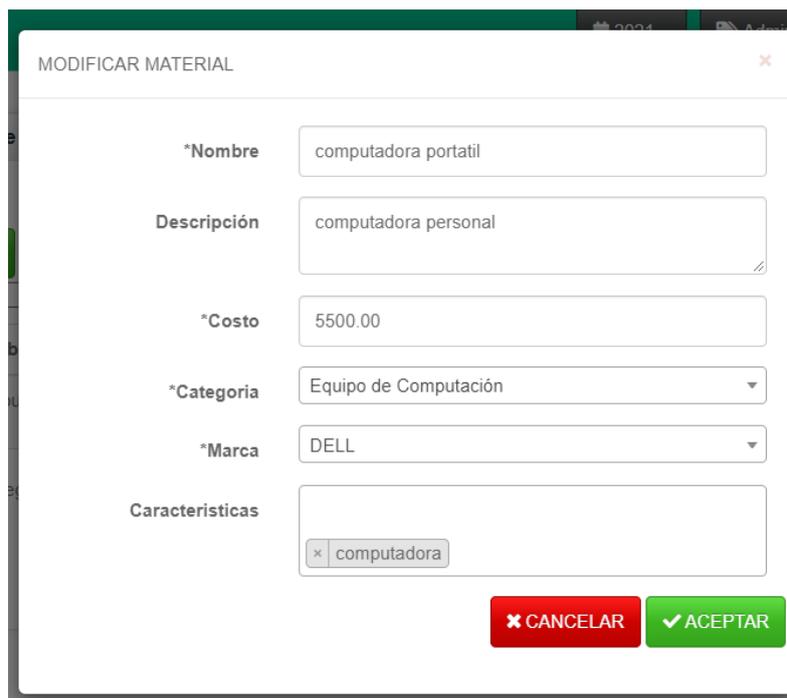


Figura N° 31 Modificar material

3.3.10.3. Eliminar Material

Debe identificar el material que desea eliminar y presionar en el botón **Aceptar** para completar con el proceso.

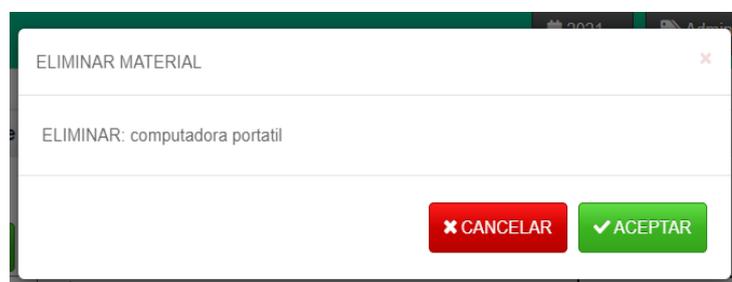


Figura N° 32 Eliminar material

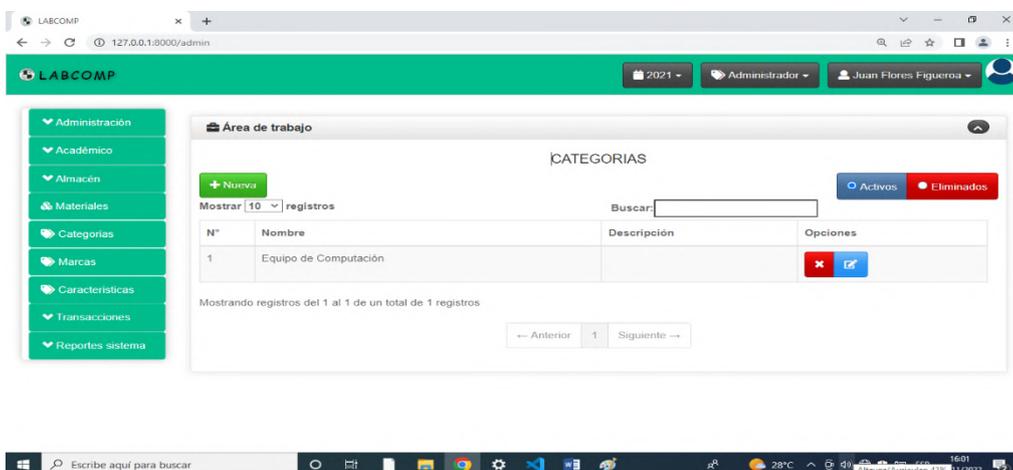
3.3.11. Gestionar Categoría

El usuario debe ingresar a menú principal Gestionar Almacén y submenú Gestionar Categoría.



3.3.11.1. Adicionar Categoría

Debe presionar en el botón Adicionar.



Ingresar información en el campo nombre y descripción y para guardar los datos presionar el botón **Aceptar**.



Figura N° 33 Adicionar categoria

3.3.11.2. **Modificar Categoria**

El usuario podrá modificar los datos ingresando al botón **Modificar** y para guardar los cambios debe presionar el botón **Aceptar**.

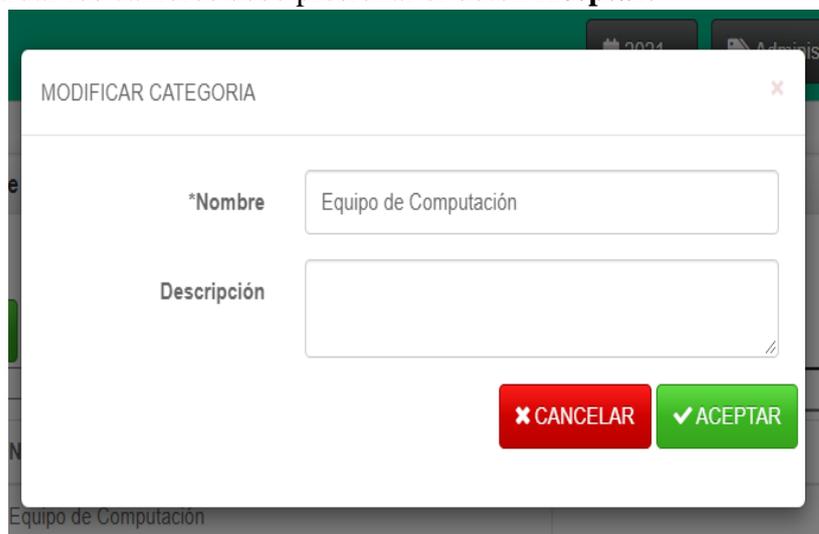


Figura N° 34 Modificar categoria

	<p align="center">"MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC"</p>	
<p align="center">MANUAL DE USUARIO</p>		

3.3.11.3. Eliminar Categoría

Debe identificar el registro que desea eliminar y presionar el botón, luego mostrara la ventana para confirmar la acción presionando el botón **Aceptar**.



Figura N° 35 Eliminar categoría

3.3.12. Gestionar Marca

El usuario debe ingresar a menú principal Almacén y a sub menú Marcas.



	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>	
<p>MANUAL DE USUARIO</p>		

3.3.12.1. Adicionar Marca

Debe presionar el botón **Adicionar** y se desplegara un formulario para llenar los campos.

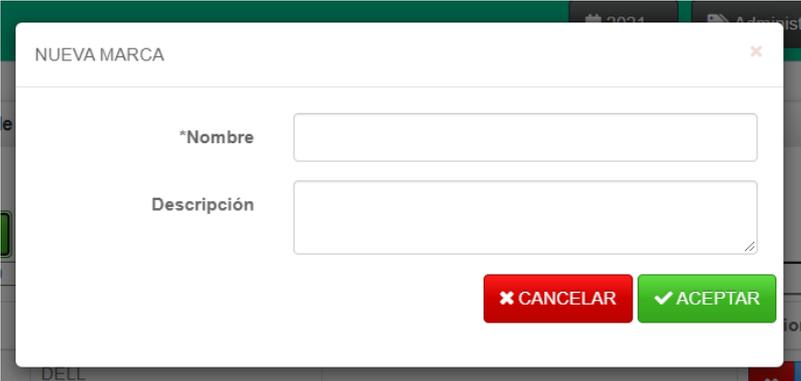


Figura N° 36 Adicionar característica

3.3.12.2. Modificar Marca

Presionar en el botón **Modificar** y realizar los cambios en los campos que así lo requiera, y para guardar los datos presionar el botón **Aceptar**.

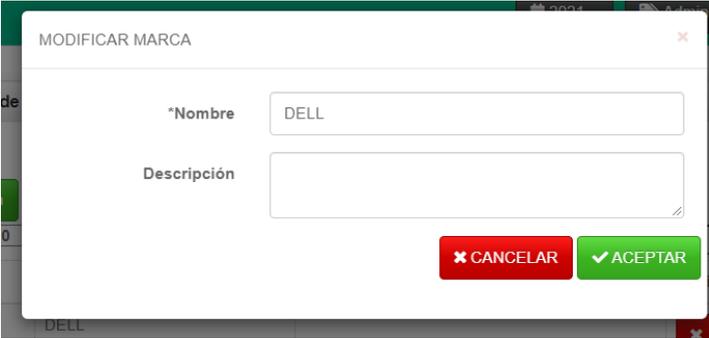


Figura N°37 Modificar Característica

3.3.12.3. Eliminar Marca

Primeramente, debe identificar el registro que desea eliminar y presionar en el botón **Eliminar** y para que se guarde la acción presionar el botón **Aceptar**.

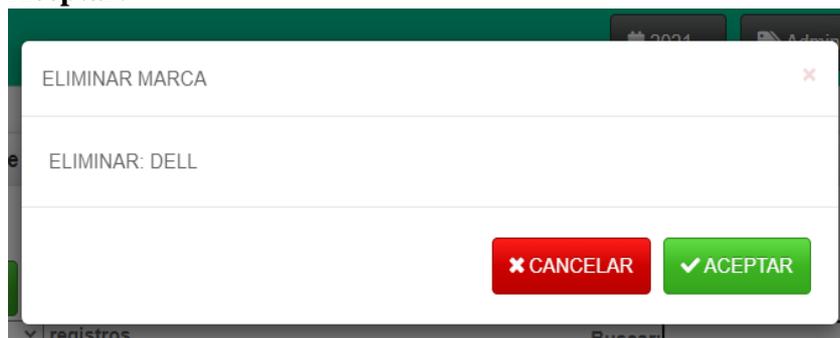
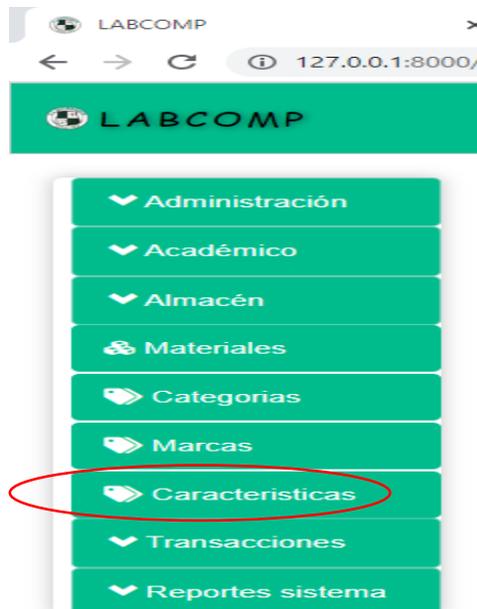


Figura N° 38 Eliminar característica

3.3.13. Gestionar característica

El usuario debe ingresar a menú principal Almacén y submenú Características.



3.3.13.1. Adicionar Característica

Debe presionar el botón **Adicionar** y se desplegará un formulario para llenar los campos.

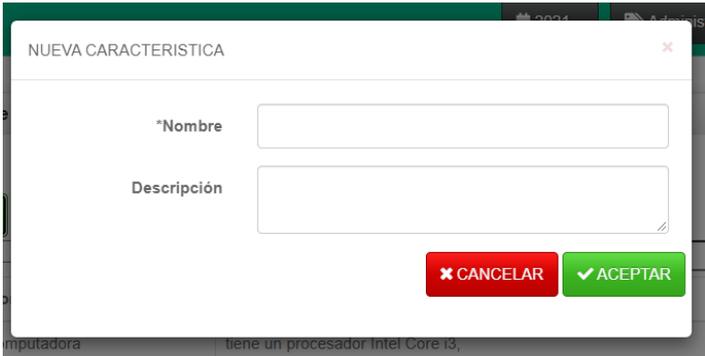


Figura N° 39 Adicionar característica

3.3.13.2. Modificar Característica

Presionar en el botón **Modificar** y realizar los cambios en los campos que así lo requiera, y para guardar los datos presionar el botón **Aceptar**.

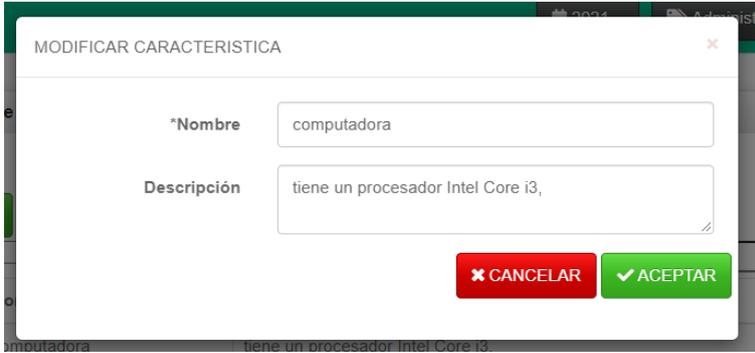


Figura N° 40 Modificar característica

	<p align="center">"MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC"</p>	
<p align="center">MANUAL DE USUARIO</p>		

3.3.13.3. Eliminar Característica

Debe identificar el registro que desea eliminar y presionar en el botón **Eliminar** y para que se guarde la acción presionar el botón **Aceptar**.

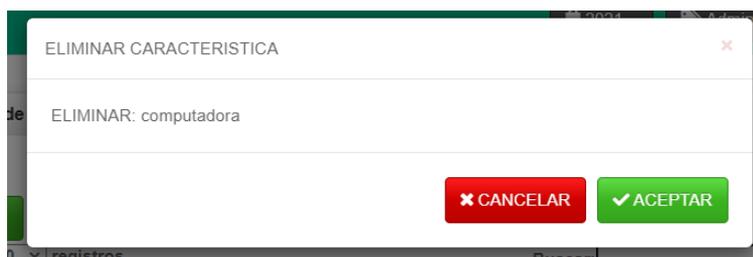
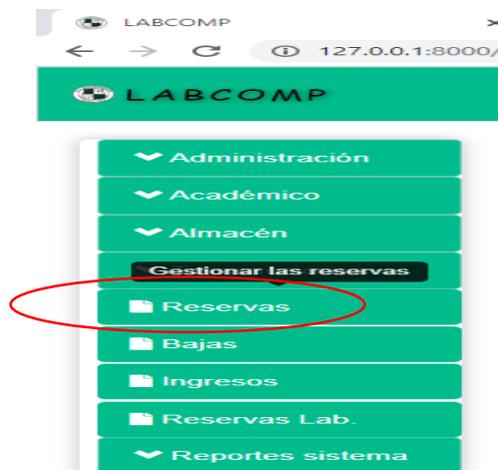


Figura N° 41 Eliminar característica

3.3.14. Gestionar Reservas

El usuario debe ingresar a menú principal **Gestionar Transacciones** y submenú **Gestionar Reservas**.



3.3.14.1. Adicionar Reserva

El usuario debe ingresar en botón Adicionar y desplegara un formulario para seleccionar profesor, asignación, horario ingresar la fecha y una descripción.

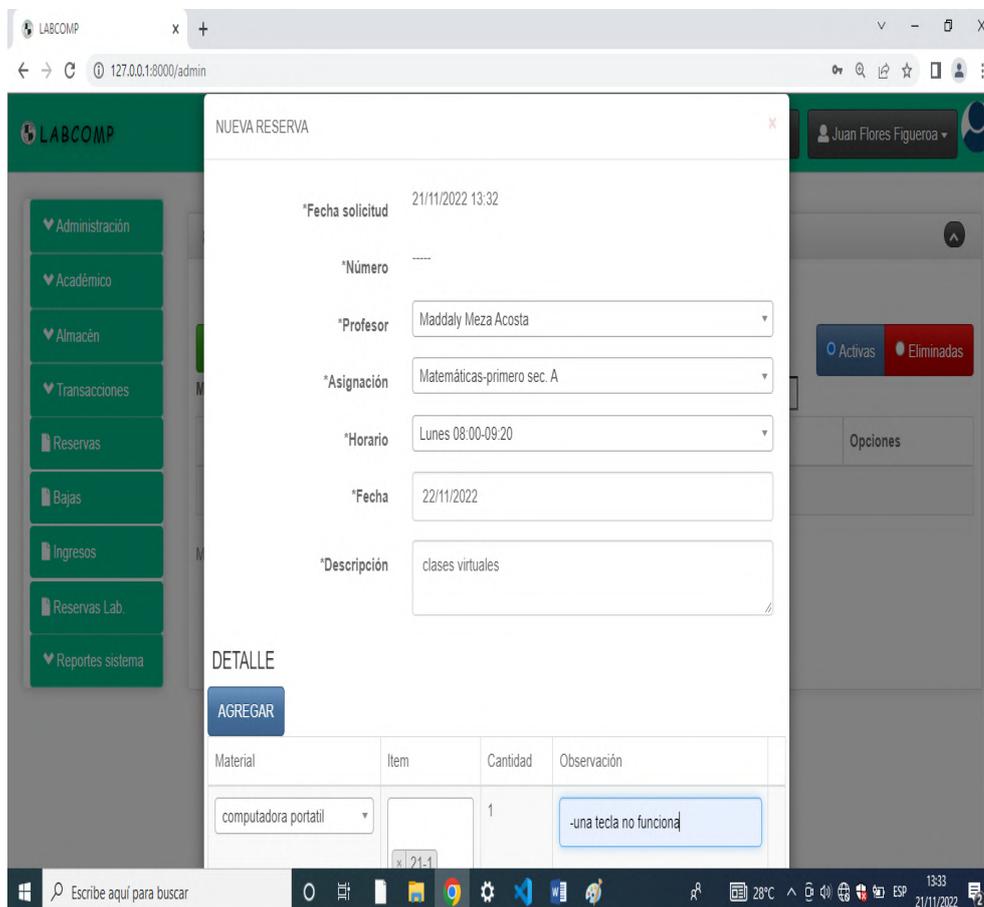


Figura N°42 Adicionar reserva

3.3.14.2. Modificar Reserva

El usuario debe identificar el registro que desea modificar los datos y presionar el botón **Modificar**, ahí podrá modificar el estado en que esta el ítem.

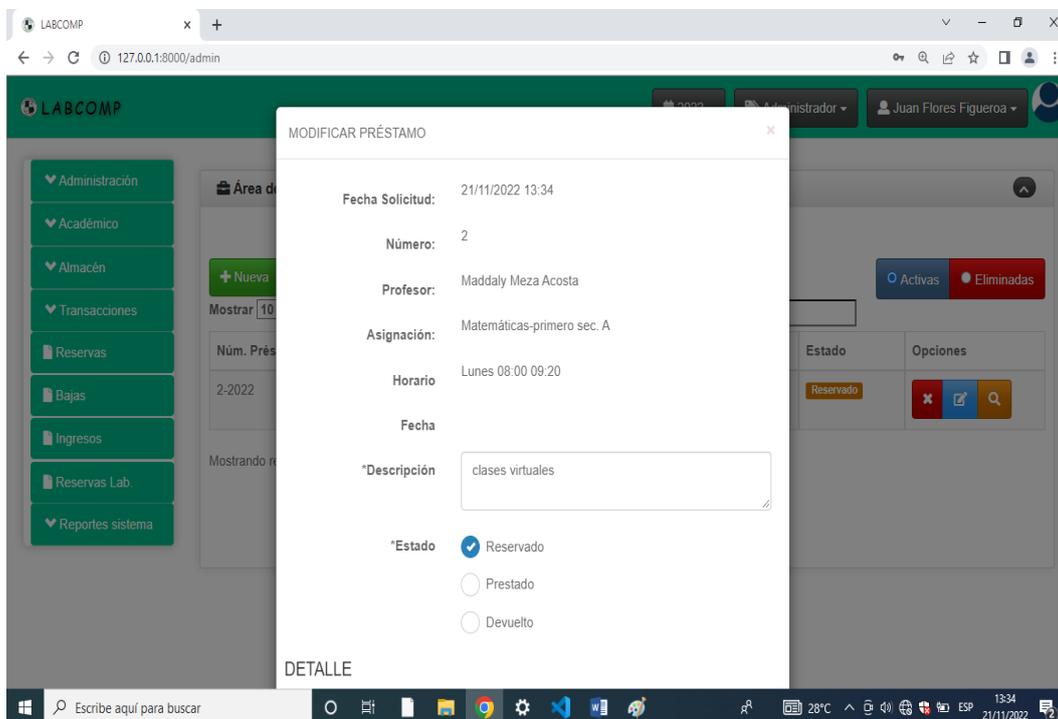
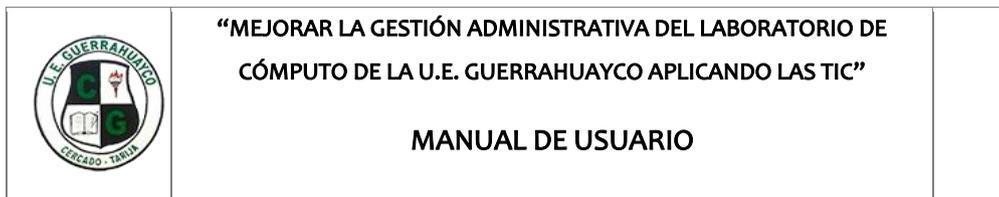


Figura N°43 Modificar reserva

3.3.14.3. Eliminar Reserva

Debe identificar el registro que desea eliminar y presionar botón **Aceptar**.

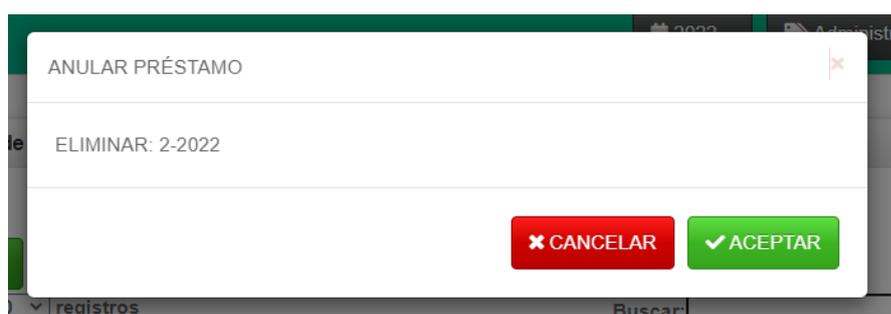
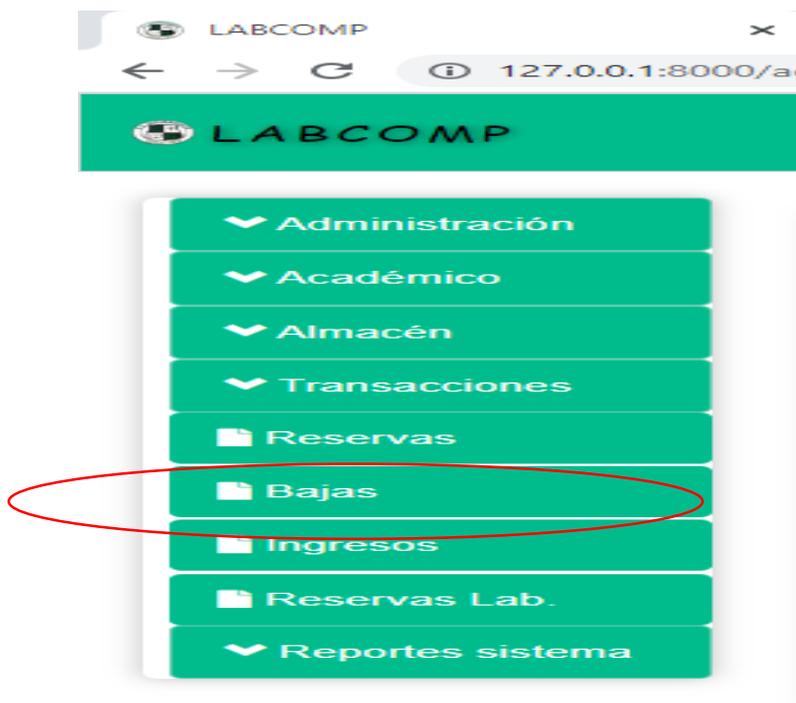


Figura N°44 Eliminar reserva

3.3.15. Gestionar Bajas

El usuario debe ingresar a menú principal **Gestionar Transacciones** y submenú **Gestionar Bajas**.



3.3.15.1. Adicionar Baja

El usuario debe presionar el botón Adicionar para registrar una nueva baja.

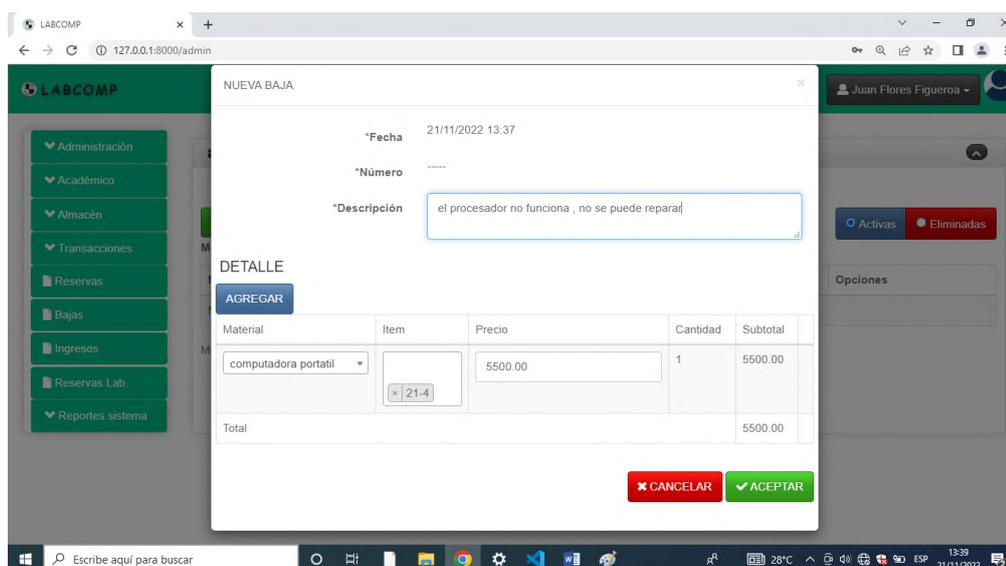
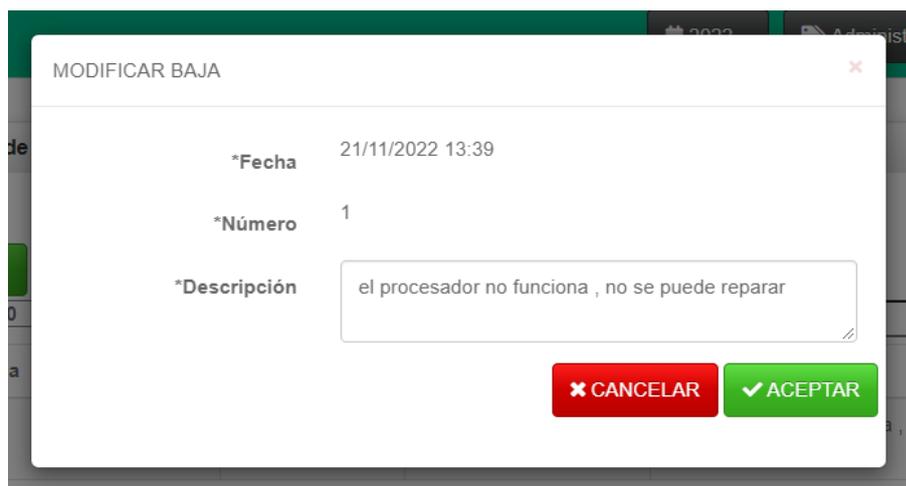


Figura N°45 Adicionar baja

	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>
<p>MANUAL DE USUARIO</p>	

3.3.15.2. Modificar Baja

El usuario debe identificar la baja que desea modificar y realizar los cambios en la descripción.



F

Figura N° 46 Modificar baja

3.3.15.3. Eliminar Baja

El usuario identifica la baja que desea eliminar y presiona el botón **Aceptar**

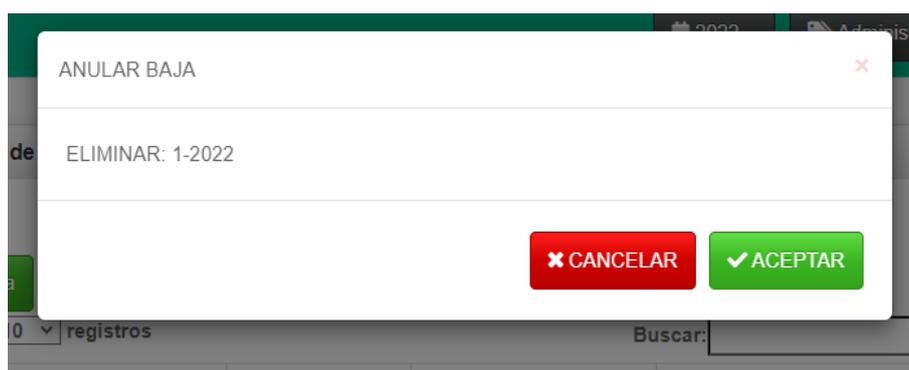


Figura N° 47 Eliminar baja

3.3.16. Gestionar Ingresos

El usuario debe ingresar a menú principal **Gestionar Transacciones** y submenú **Gestionar Ingresos**.



Figura N° 48 Gestionar ingresos

3.3.16.1. Adicionar Ingreso

Presionar el botón Adicionar y se despliega una ventana para ingresar los datos que se solicita.

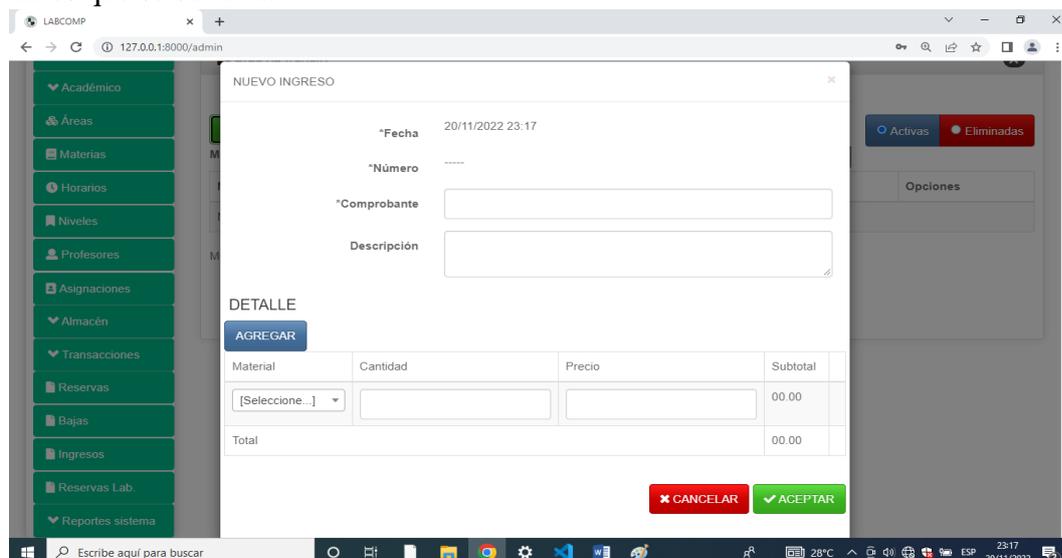


Figura N° 49 Adicionar ingreso

3.3.16.2. Modificar Ingreso

Deberá presionar el botón **Modificar** y realizar los cambios en los campos que lo requiera.



MODIFICAR INGRESO

*Fecha 20/11/2022 23:18

*Número 1

*Comprobante 345

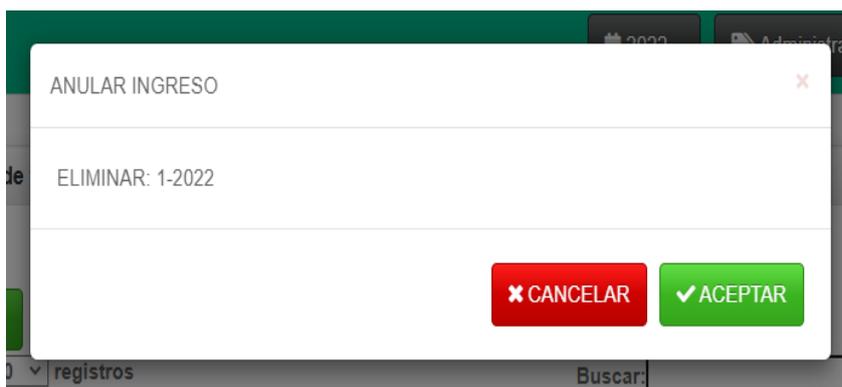
Descripción eryu

CANCELAR ACEPTAR

Figura N° 50 Modificar ingreso

3.3.16.3. Eliminar Ingreso

Presionar el botón **Eliminar** y se desactivara de la lista.



ANULAR INGRESO

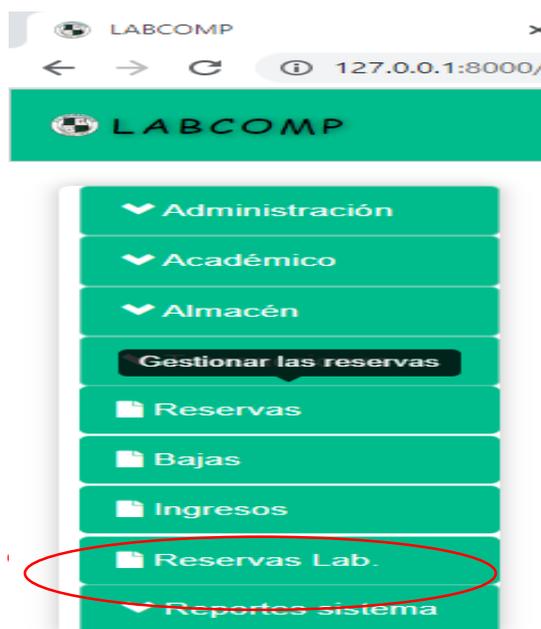
ELIMINAR: 1-2022

CANCELAR ACEPTAR

Figura N° 51 Eliminar ingreso

3.3.17. Gestionar Reservas Lab

El usuario debe ingresar a menú principal Transacciones y submenú Gestionar Reservas Lab.



3.3.17.1. Adicionar Reserva Lab

Presionar en el botón Adicionar y llenar los datos en el formulario.

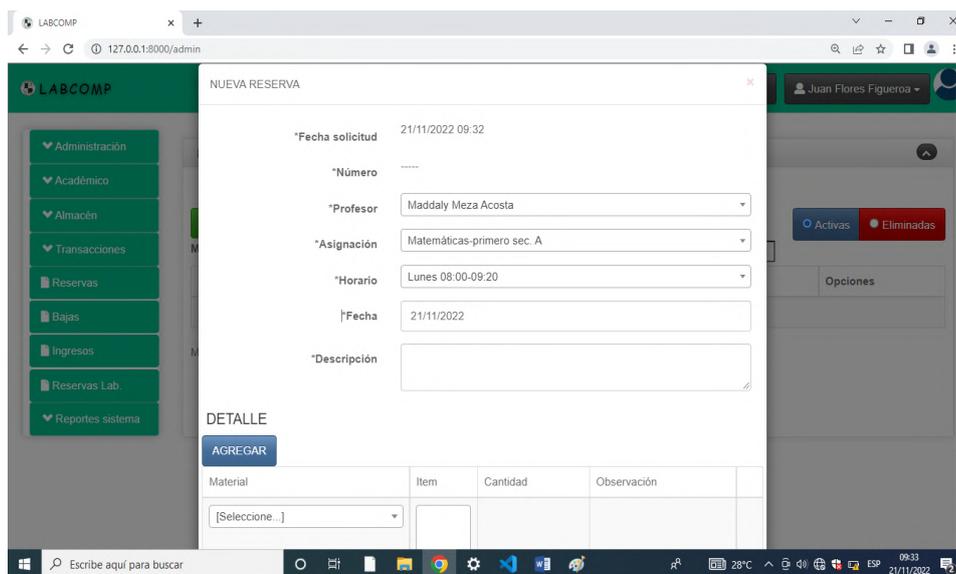
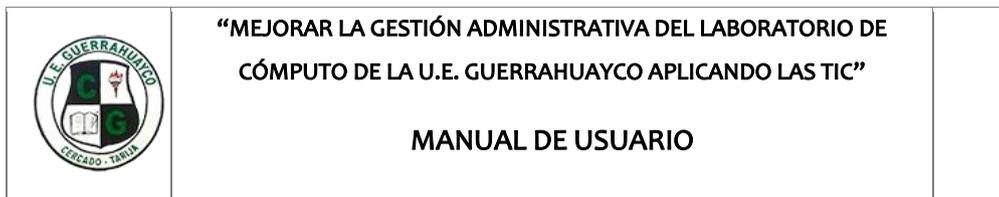


Figura N° 52 Adicionar reserva lab.



3.3.17.2. Modificar Reserva Lab

El usuario podrá modificar la glosa de la descripción.

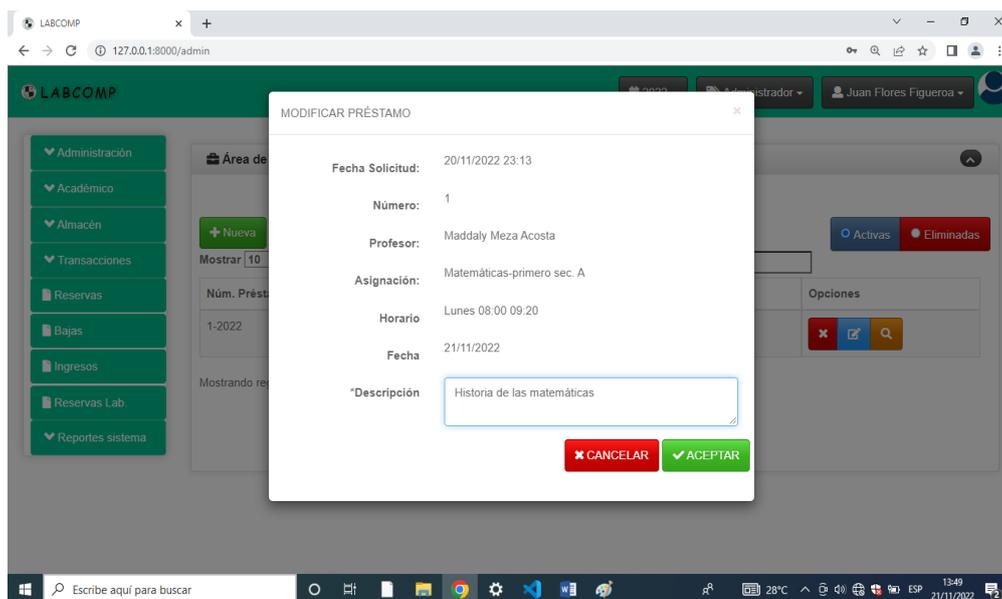


Figura N° 53 Modificar reserva lab.

3.3.17.3. Eliminar Reserva Lab

El usuario debe identificar el registro que desea eliminar y presionar en el botón y confirmar en Aceptar.

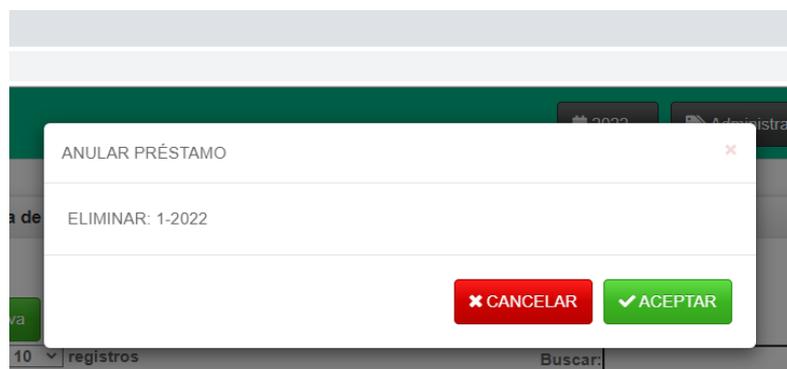
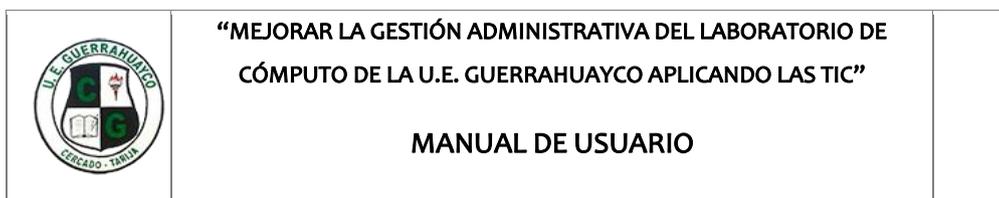


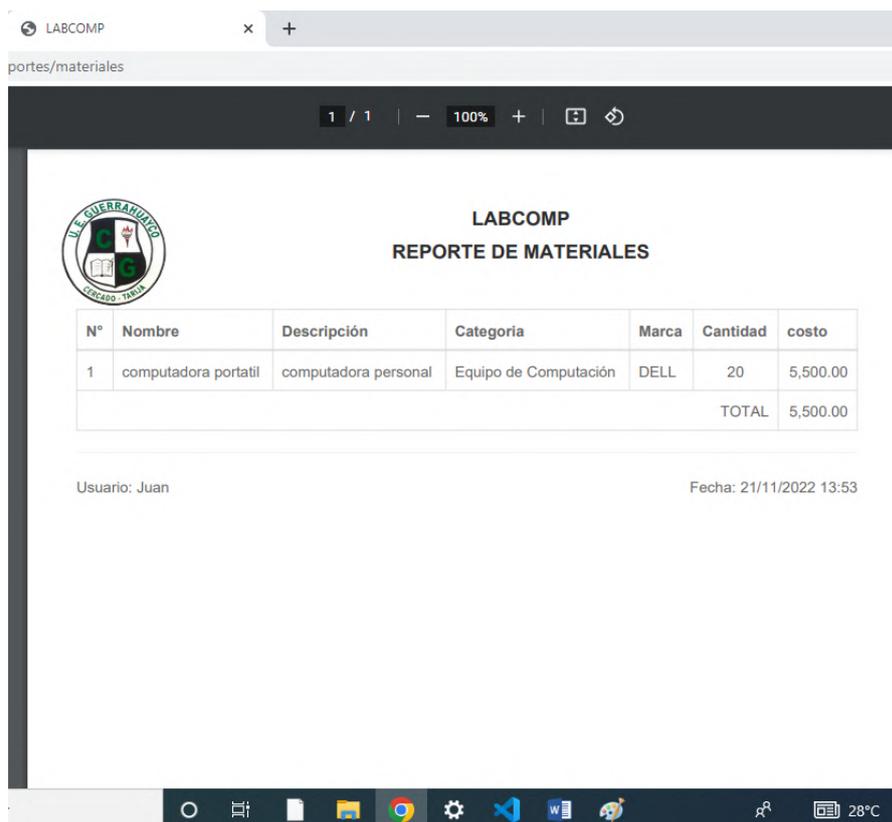
Figura N° 54 Eliminar reserva lab.



3.3.18. Reporte Sistema

3.3.18.1. Reporte Materiales

El usuario podrá acceder a un detalle de los materiales que se registraron en el sistema.



LABCOMP
REPORTE DE MATERIALES

N°	Nombre	Descripción	Categoría	Marca	Cantidad	costo
1	computadora portatil	computadora personal	Equipo de Computación	DELL	20	5,500.00
					TOTAL	5,500.00

Usuario: Juan Fecha: 21/11/2022 13:53

Figura N° 55 Reporte de materiales

3.3.18.2. Reporte Reservas

El usuario tendrá un reporte de todas las reservas que se registraron en el sistema ya sea por el estado en que se encuentre el sistema, por docente y por la fecha.

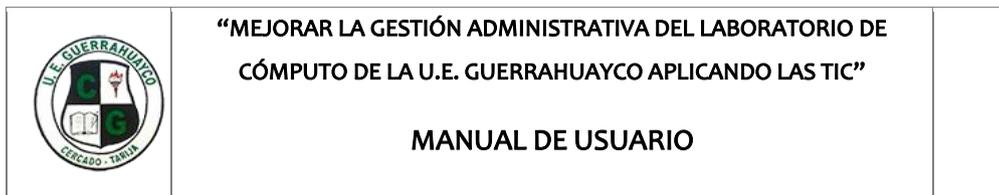


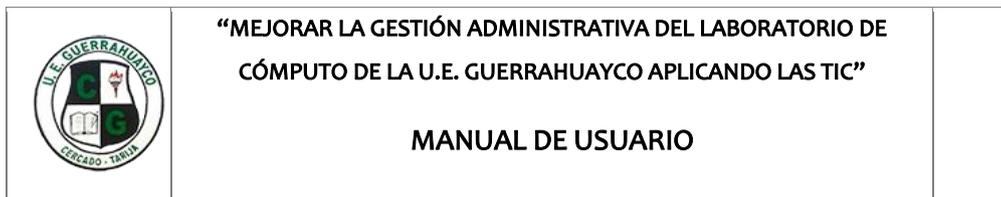
Figura N° 56 Reporte Reservas

3.3.18.3. Reporte Reservas Lab

El usuario podrá acceder a un reporte de las reservas del laboratorio ya sea por profesor o en general.



Figura N°57 Reporte Reserva Lab.



3.3.18.4. Reporte Ingresos

El usuario podrá acceder a un reporte de los ingresos que se registraron en el sistema.

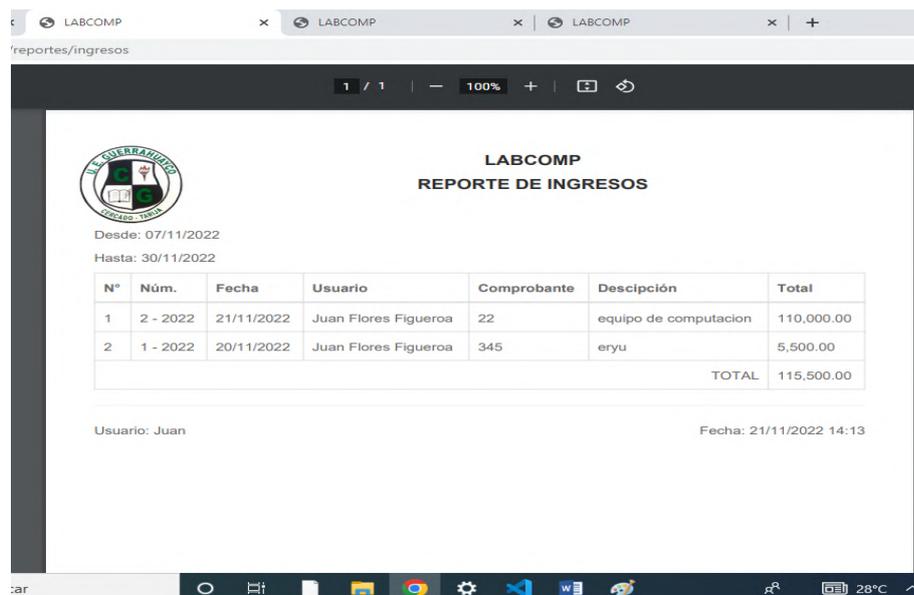


Figura N°58 Reporte Ingresos

3.3.18.5. Reporte Bajas

El usuario podrá acceder a un reporte de todos los ingresos que fueron registrados por usuario o en general en el sistema.

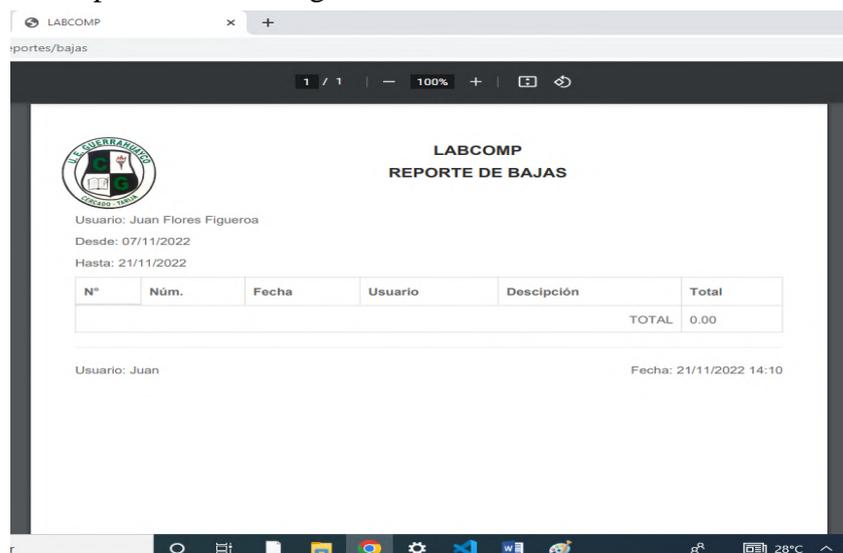


Figura N°59 Reporte Bajas

	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p>	
<p>MANUAL DE USUARIO</p>		

3. FAQ

- **Ingresar usuario y password erróneo**

El usuario por error involuntario ingresa usuario y password con letras mayúsculas y el sistema mostrara un mensaje de error.

- **Recuperar contraseña**

El usuario debe ingresar en l bandeja Gmail, colocar el correo de la U.E. y le llegara un mensaje al coreo **Restablecer Contraseña**, ingresar la nueva contraseña y presionar en el Botón **Cambiar Contraseña**.

- **Agregar permiso a un usuario**

El usuario debe designar un permiso al usuario que está registrando para que en lo posterior pueda ingresar al menú al que tiene permiso.

- **Registrar Área de conocimiento y luego las materias dependiendo al área que corresponde.**

Copia de Seguridad

Es recomendable que el usuario genere una copia de seguridad cada semana para no perder la información.

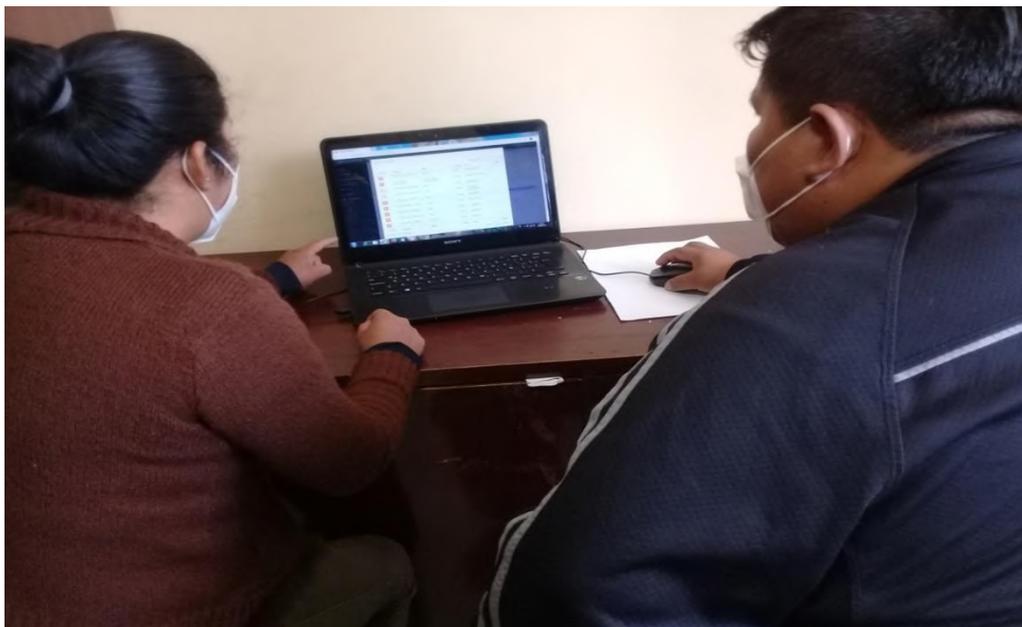


“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

4. ANEXOS

Capacitación al encargado del laboratorio de computación de la U.E.

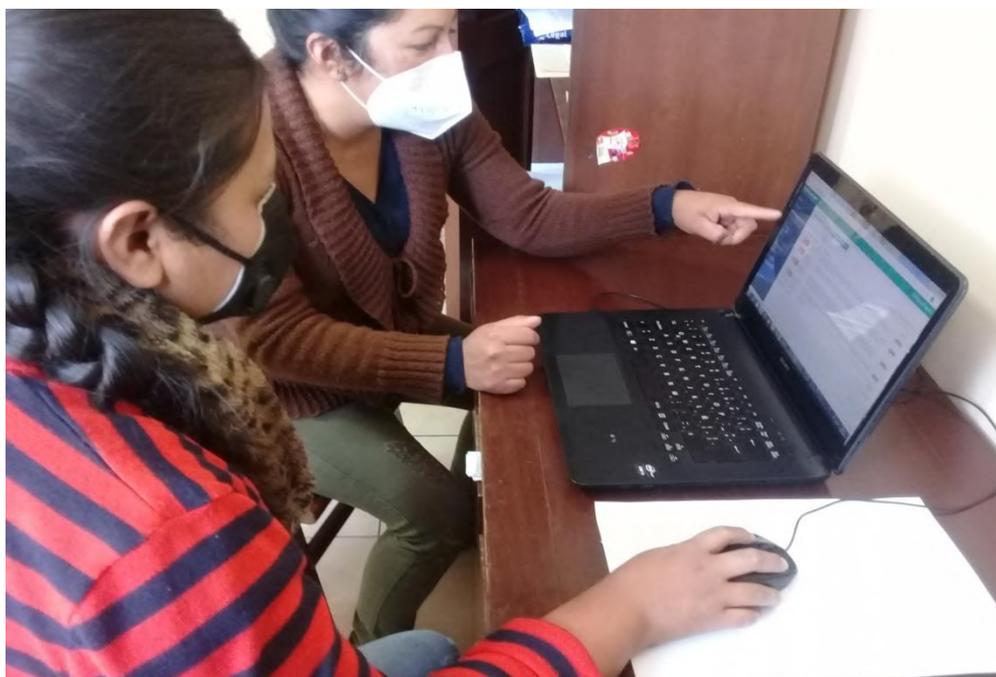
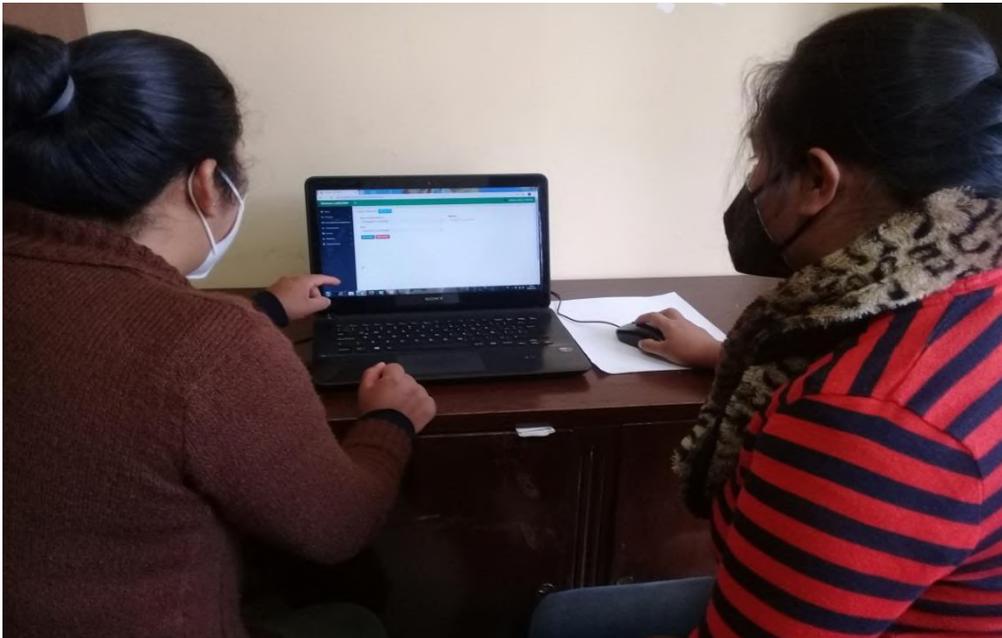




“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

Capacitación a Secretaria de la U.E.



	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p> <p>MANUAL DE USUARIO</p>	
---	---	--

5. GLOSARIO

Interfaz: Es el conjunto de elementos de la pantalla que permiten al usuario realizar acciones sobre el Sitio Web que está visitando

Menú: Lista de comandos que aparece en la parte superior de las ventanas representadas por un nombre con una letra subrayada y que sirve para dar instrucciones a los programas o para comunicarnos con ellos por medio de éstos.

Navegador: Programa utilizado para acceder a los documentos almacenados en internet.

Framework: Es un entorno de trabajo o marco de trabajo es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

Base de datos: Sistema de almacenamiento de datos muy flexible que permite organizar la información de forma muy eficiente.

JavaScript: JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

HTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto): Lenguaje utilizado para crear páginas Web.

HTTP: Protocolo de Transferencia de Hipertexto o entorno gráfico de las páginas Web.

Imprimir: Acción de plasmar en papel la información obtenida en pantalla (texto, gráficos, imágenes, etc.)

Seguridad.- Es una característica de cualquier sistema (informático o no) que nos indica que ese sistema está libre de todo peligro, daño o riesgo, y que es, en cierta manera, infalible.

	<p>“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”</p> <p>MANUAL DE USUARIO</p>	
---	--	--

Mantenimiento.- Son todas las tareas que se ejecutan con el objetivo de mantener los equipos informáticos en buenas condiciones tanto el software como el hardware.

Usuario.- Es la persona registrado dentro de la U.E. San Lázaro como profesores, secretaria, director y otros.

6. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS

- (pedraza, 2010) **Métodos de Programación orientados a Objeto.**
- (SENN, JAMES, 2014) **Análisis y Diseño de sistemas de información.**
- (KENDAL, 2010) **Análisis y Diseño de Sistemas.**
- (Olguin, 27/03/2014) **La Matriz de Marco Lógico.**
- (Berzal, 2004) **El Lenguaje Unificado De Modelado.**
- (Gutierrez, 2008) **Diagramas UML de casos de uso y de requisitos.**
- (Jaramillo, 2016) **Aplicación de la metodología RUP y el patrón de diseño MVC en la construcción de un sistema de gestión.**
- (Rumbaugh, 2000) **El proceso unificado de desarrollo de software.**
- (angel cobo, 2009) **PHP y MYSQL Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web.**
- (Morales, 2012) **Manual de desarrollo web basado en ejercicios y supuestos.**
- (Vasquez, 2003) **Desarrollo web con PHP y MYSQL**
- (Nevado) **Introducción a la Base de Datos Relacionales**
- (Coronel, 2011) **Base de Datos Diseño, Implementación y Administración**
- (Dimes, 2015) **Conceptos Básicos de Scrum.**
- (Vieites, 2014) **Enciclopedia de la Seguridad Informática.**



“MEJORAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL LABORATORIO DE
CÓMPUTO DE LA U.E. GUERRAHUAYCO APLICANDO LAS TIC”

MANUAL DE USUARIO

(Tuya, 2007) **Técnicas cuantitativas para la gestión en la Ingeniería del Software.**

(Gomez, julio 2003) **Técnicas cuantitativas para la gestión en la Ingeniería del Software.**

(Martinez, 2012) **PHP básico y Practico.**

Enciclopedia

Electrónica,2009

<http://es.scribd.com/doc/30306629/Propuesta-de-implementacion-de-un-programa-de-capitacion-docente-institucional-en-el-uso-correcto-de-las-TIC>

Sistema de gestión de bases de datos, 2011)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema de gesti%C3%B3n de bases de datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos)