

2020

MANUAL TECNICO SINOVA



POWERED BY





	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 1 de 16	

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	2
ALCANCE	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
DESCRIPCION DE LOS PROCESOS	4
DIAGRAMA BPMN	4
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES	4
DIAGRAMAS UML	5
MODELO RELACIONAL BASE DE DATOS	6
DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA	7
INSTALACION DEL PAQUETE XAMPP	7
GLOSARIO	14
BASES DE DATOS	14
BASES DE DATOS RELACIONAL	14
DIAGRAMAS UML	14
DIAGRAMA BPMN	15
INTERFAZ	15
MANUAL TECNICO	15
SERVIDOR	15
SINOVA	16
SISTEMA DE INFORMACION:	16
SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION (SII)	16
PLATAFORMA WEB	16

	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 2 de 16	



INTRODUCCION

SINAK es una empresa con énfasis en diseño de aplicaciones informáticas que se ajusten a las necesidades de las organizaciones, interviniendo en todas las fases del ciclo de vida del producto, con altos estándares de calidad.

SINAK crea SINOVA (sistema de novedades del aprendiz), el uso de este sistema ayuda a conservar copias de seguridad de todo el historial sobre las novedades cuando se incurre en una falta disciplinaria o académica por parte del aprendiz, lo cual facilita la tarea de actualizar documentación o eliminar información obsoleta.

Este manual presenta los aspectos técnicos del diseño, desarrollo e implementación del Sistema integral web para el seguimiento de novedades académicas y disciplinarias del aprendiz (SINOVA), desarrollado para el Servicio Nacional de aprendizaje SENA.

A continuación, se describe brevemente las herramientas, tecnologías, hardware requerido, modelado, estructura y requerimientos que fueron necesarios para el desarrollo de SINOVA.

	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 3 de 16	

ALCANCE

Este manual va dirigido a ingenieros de sistemas y/o personas con conocimientos en desarrollo de software orientado a dar soporte y actualizaciones al sistema de información SINOVA. Se busca que exista un documento completo y actualizado, que establezca un método estándar para la ejecución de los procesos.

Al tratarse de una primera versión, el alcance de este manual está restringido a los conocimientos adquiridos y características implementadas hasta la fecha, por lo que carece de sentido desarrollar un extenso manual.

OBJETIVO GENERAL

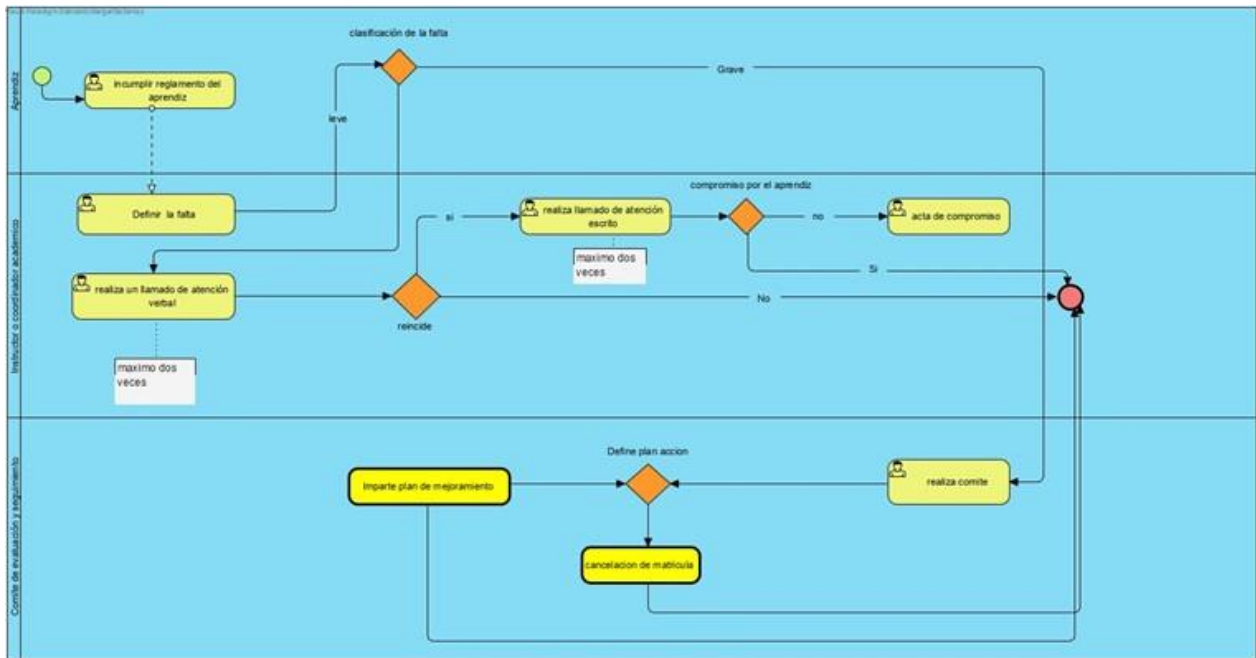
Desarrollar e implementar un Sistema integral web para el seguimiento de novedades académicas y disciplinarias del aprendiz en la modalidad presencial del área de Teleinformática del CEET.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar con el usuario final las necesidades requeridas para la implementación del sistema.
- Desarrollar la interfaz del sistema de información.
- Realizar pruebas para identificar errores o requerimientos faltantes.
- Ejecutar el sistema integral web garantizando información exacta y confiable.

DESCRIPCION DE LOS PROCESOS

DIAGRAMA BPMN

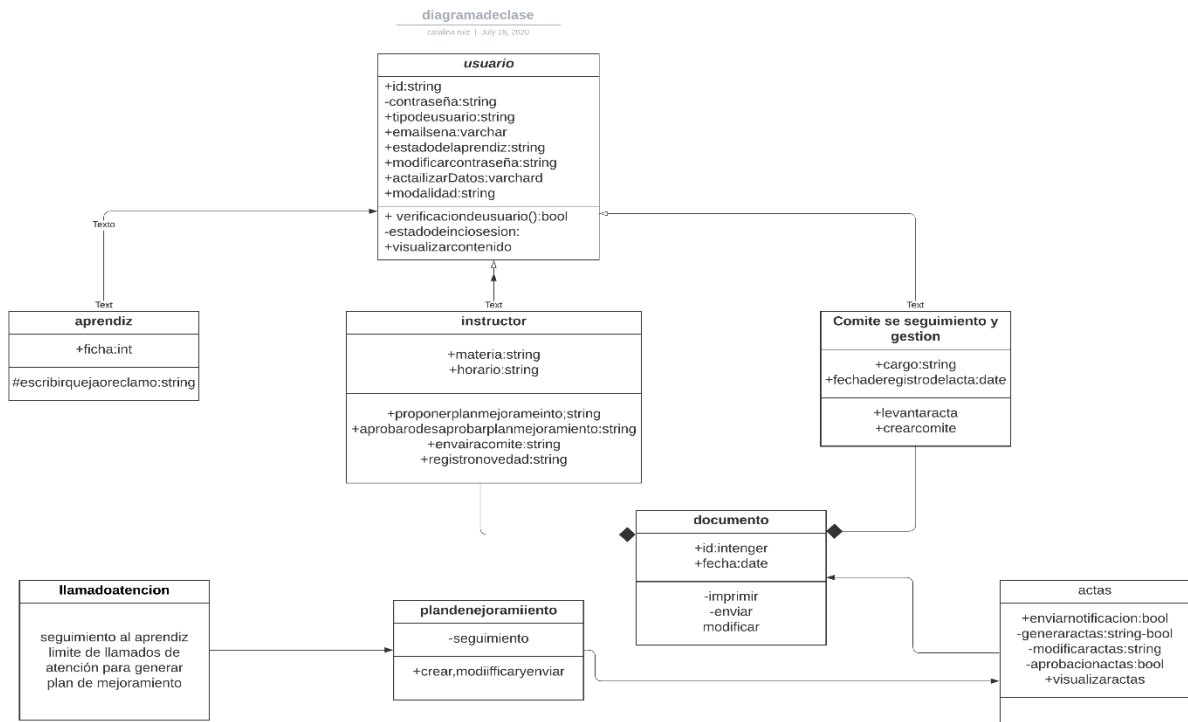


REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

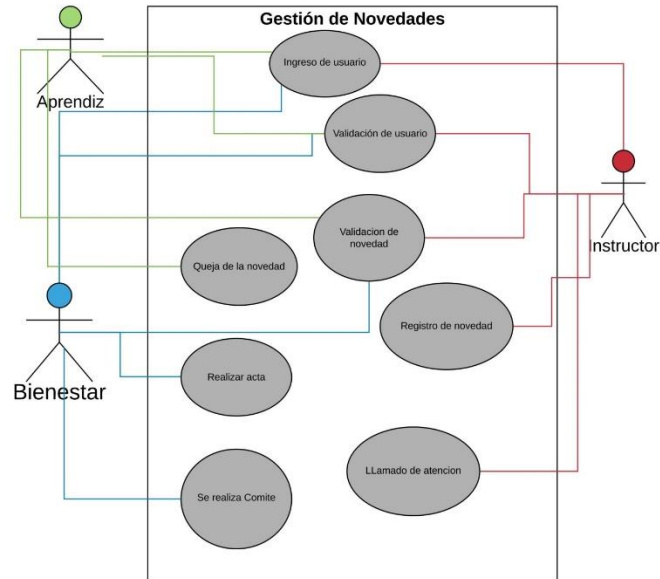
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES
Registro usuario.	Interfaz sencilla.
Inicio de sesión.	Seguridad de la informacion.
Registro novedad.	Eficiencia.
Ingreso de actas.	Usabilidad.
Descargue informacion.	
Notificaciones por e-mail.	

DIAGRAMAS UML

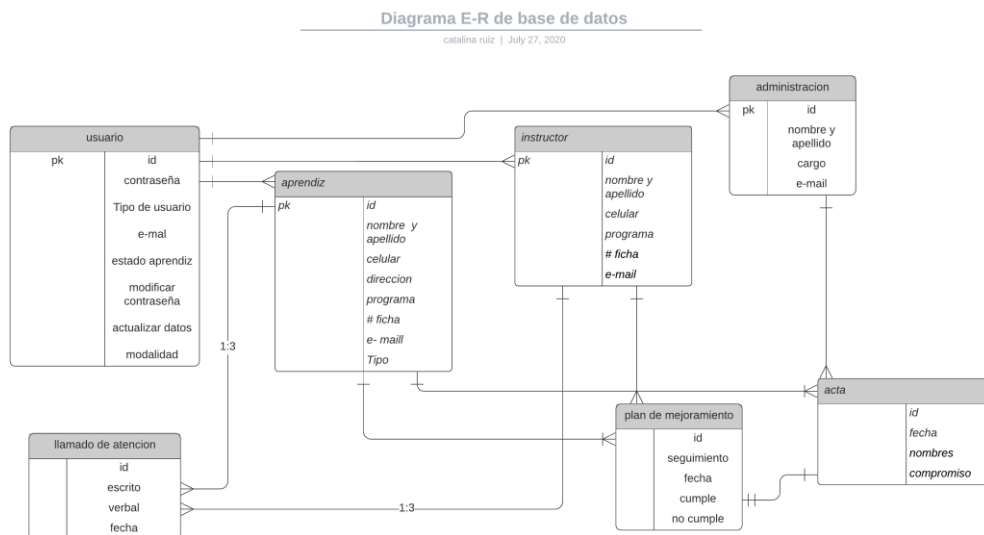
- Diagrama de Clases:





- Diagrama de Casos de Uso:



MODELO RELACIONAL BASE DE DATOS



	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 7 de 16	

DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA

Sistema de gestión de novedades académicas y disciplinarias del aprendiz SENA (SINOVA) es una plataforma web diseñada bajo los estándares actuales del framework Angular modelando una SPA (Single Page Application), haciendo uso de HTML5, CSS3 Y Bootstrap para la interfaz gráfica.

En cuanto a la configuración de la base de datos y el servidor se instaló el entorno de desarrollo web XAMPP, para hacer uso de sus herramientas MySQL y servidor web Apache.

INSTALACION DEL PAQUETE XAMPP



INSTALACION DEL PAQUETE XAMPP

Instructivo para la
instalación de XAMPP



INSTALACION DEL PAQUETE XAMPP

El server Xampp es un servidor independiente de plataforma que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

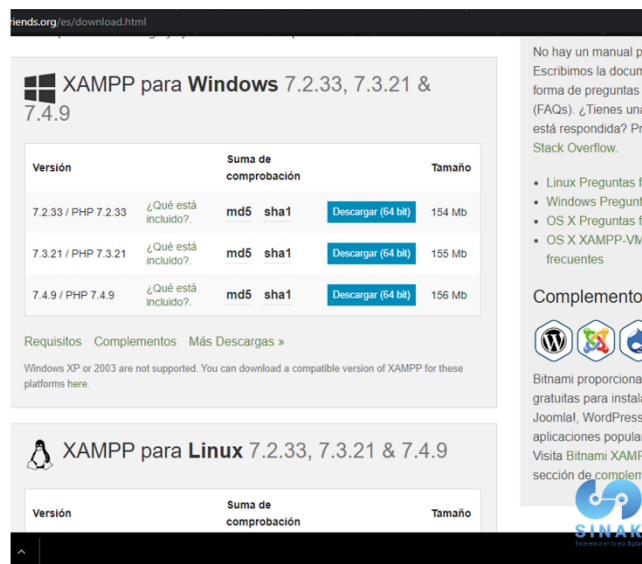
Con Xampp podemos crear, editar, consultar y gestionar bases de datos en MySQL de una manera rápida y sencilla..



DESCARGAR XAMPP





Lo primero que se debe realizar es descargar el paquete XAMPP de acuerdo a las características de su sistema operativo para que el programa sea compatible y se pueda ejecutar. En mi caso descargue el que sirve para Windows de 64bits.



The screenshot shows the XAMPP download page for Windows. It lists three versions: 7.2.33, 7.3.21, and 7.4.9. Each version has a download button and a size of 154 Mb, 155 Mb, and 156 Mb respectively. The page also includes a table for Linux versions and a sidebar with links to FAQs and other resources.

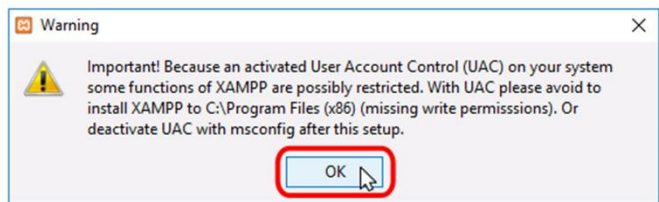
Versión	Suma de comprobación	Tamaño
7.2.33 / PHP 7.2.33	md5 sha1	154 Mb
7.3.21 / PHP 7.3.21	md5 sha1	155 Mb
7.4.9 / PHP 7.4.9	md5 sha1	156 Mb

	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 9 de 16	

INSTALACION DE XAMPP



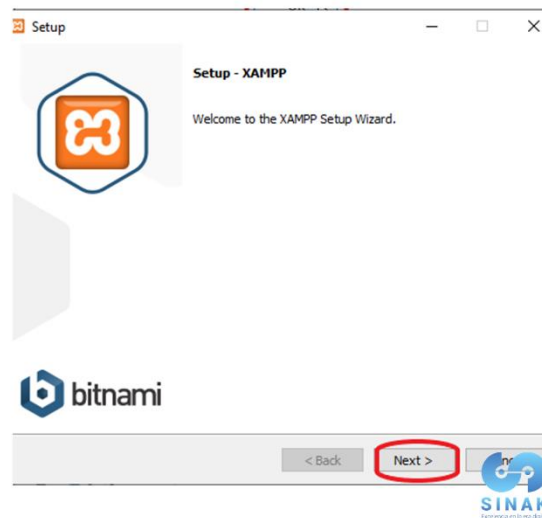
Una vez obtenido el archivo de instalación de XAMPP, hay que hacer doble clic sobre él para ponerlo en marcha. Dar permisos de administrador. Al poner en marcha el instalador XAMPP nos muestra un aviso que aparece si está activado el Control de Cuentas de Usuario y recuerda que algunos directorios tienen permisos restringidos:





INSTALACION DE XAMPP



A continuación se inicia el asistente de instalación. Para continuar, haga clic en el botón "Next".

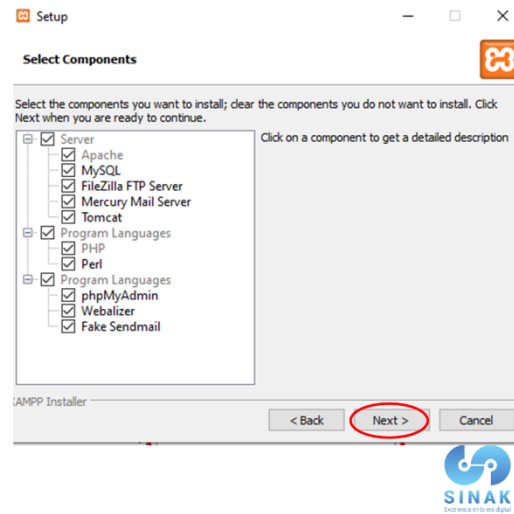


	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 10 de 16	

INSTALACION DE XAMPP



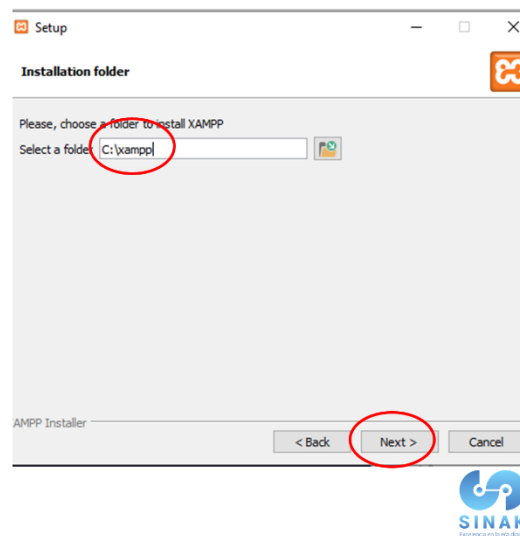
Los componentes mínimos que instala XAMPP son el servidor Apache y el lenguaje PHP, pero XAMPP también instala otros elementos. En la pantalla de selección de componentes puede elegir la instalación o no de estos componentes. Para seguir estos apuntes se necesita al menos instalar MySQL y phpMyAdmin.





INSTALACION DE XAMPP



En la siguiente pantalla puede elegir la carpeta de instalación de XAMPP. La carpeta de instalación predeterminada es C:\xampp. Si quiere cambiarla, haga clic en el icono de carpeta y seleccione la carpeta donde quiere instalar XAMPP. Para continuar la configuración de la instalación, haga clic en el botón "Next".

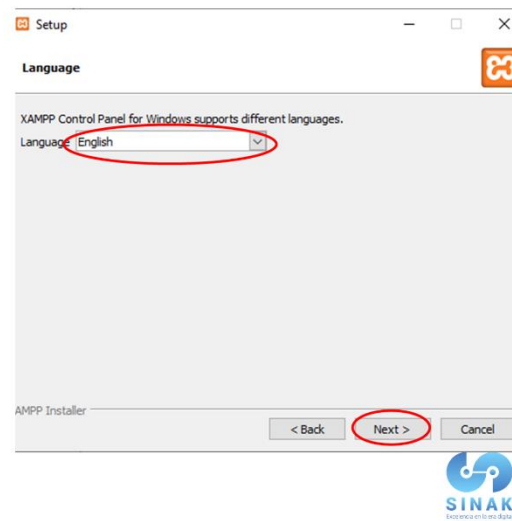


	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 11 de 16	

INSTALACION DE XAMPP



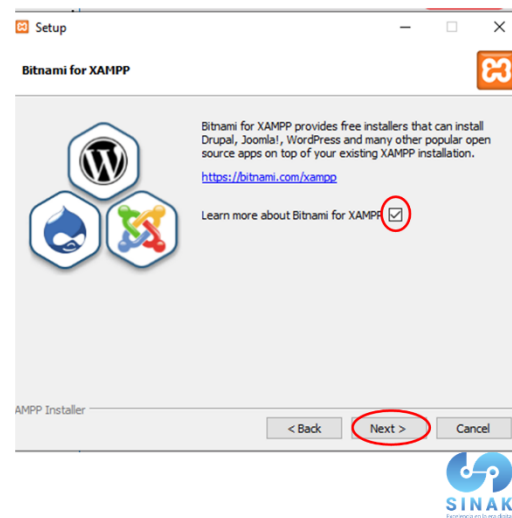
Seleccionamos el lenguaje. Para continuar la configuración de la instalación, haga clic en el botón "Next".





INSTALACION DE XAMPP



La siguiente pantalla ofrece información sobre los instaladores de aplicaciones para XAMPP creados por Bitnami. Haga clic en el botón "Next" para continuar. Si deja marcada la casilla, se abrirá una página web de Bitnami en el navegador.

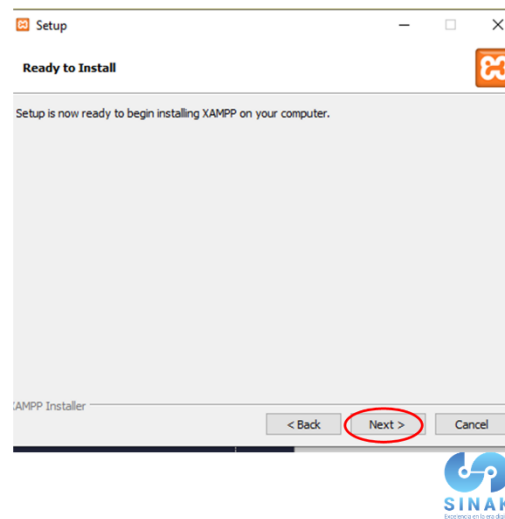


	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 12 de 16	

INSTALACION DE XAMPP



Una vez elegidas las opciones de instalación en las pantallas anteriores, esta pantalla es la pantalla de confirmación de la instalación. Haga clic en el botón "Next" para comenzar la instalación en el disco duro.





INSTALACION DE XAMPP



El proceso de copia de archivos puede durar unos minutos.

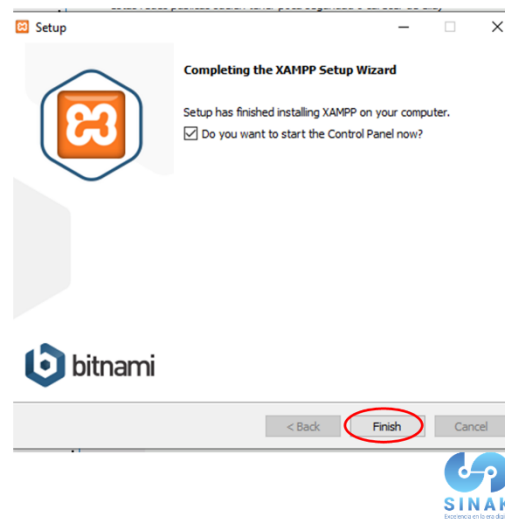


	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 13 de 16	

INSTALACION DE XAMPP



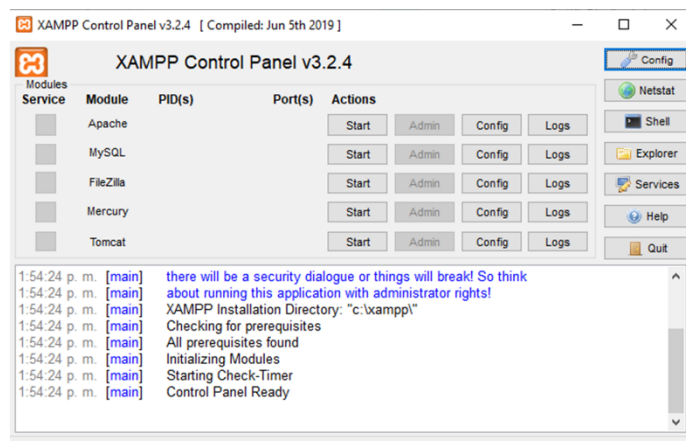
Una vez terminada la copia de archivos, la pantalla final confirma que XAMPP ha sido instalado. Si se deja marcada la casilla, se abrirá el panel de control de XAMPP. Para cerrar el programa de instalación, haga clic en el botón "Finish".





INSTALACION DE XAMPP



Panel de control de XAMPP



	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 14 de 16	

GLOSARIO

BASES DE DATOS

Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, por tanto, se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos.

BASES DE DATOS RELACIONAL

Una base de datos relacional es un tipo de base de datos que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí. Las bases de datos relacionales se basan en el modelo relacional, una forma intuitiva y directa de representar datos en tablas. En una base de datos relacional, cada fila de la tabla es un registro con un ID único llamado clave. Las columnas de la tabla contienen atributos de los datos, y cada registro generalmente tiene un valor para cada atributo, lo que facilita el establecimiento de las relaciones entre los puntos de datos.

DIAGRAMAS UML

El UML está compuesto por diversos elementos gráficos que se combinan para conformar diagramas. Debido a que el UML es un lenguaje, cuenta con reglas para combinar tales elementos. La finalidad de los diagramas es presentar diversas perspectivas de un sistema, a las cuales se les conoce como modelo. Recordemos que un modelo es una representación simplificada de la realidad; el modelo UML describe lo que supuestamente hará un sistema, pero no dice cómo implementar dicho sistema.



	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 15 de 16	

DIAGRAMA BPMN

Business Process Model and Notation (BPMN), en español Modelo y Notación de Procesos de Negocio, es una notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo (workflow).

INTERFAZ

Una interfaz (interfaces, en plural) se utiliza en informática para nombrar a la conexión funcional entre dos sistemas, programas, dispositivos o componentes de cualquier tipo, que proporciona una comunicación de distintos niveles, permitiendo el intercambio de información. Esto es un ejemplo de la realidad virtual. 1



Ejemplos de interfaces en informática son las interfaces de usuario (entre computadora y persona), como sería una pantalla o un ratón (en el caso de hardware) o la ventana gráfica de un programa con el que se interactúa (en el caso de software); las interfaces físicas (entre dos dispositivos), como el SCSI o el USB, o las interfaces lógicas (entre dos programas), como la API o el DOM.

MANUAL TECNICO

Un manual técnico es aquel que va dirigido a un público con conocimientos técnicos sobre algún área.

SERVIDOR

Un servidor es una aplicación en ejecución capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. Los servidores se pueden ejecutar en cualquier tipo de computadora, incluso en computadoras dedicadas a las cuales se les conoce individualmente como «el servidor». En la mayoría de los casos una misma computadora puede proveer múltiples servicios y tener varios servidores en funcionamiento. La ventaja de montar un servidor en computadoras dedicadas es la seguridad. Por esta razón la mayoría de los servidores son procesos

	MANUAL TECNICO SISTEMAS DE NOVEDADES DEL APRENDIZ SINOVA			
	VERSIÓN: 1	FECHA: 12-10-2020	PÁGINA: 16 de 16	

diseñados de forma que puedan funcionar en computadoras de propósito específico.

SINOVA

Sistema de novedades del aprendiz creado por SINAK para gestionar en tiempo real las novedades disciplinarias y/o académicas del aprendiz SENA.

SISTEMA DE INFORMACION:

Un sistema de información es un conjunto de datos que interactúan entre sí con un fin común. En informática, los sistemas de información ayudan a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información relevante para los procesos fundamentales y las particularidades de cada organización.

SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION (SII)

Es un sistema de información intensivo y extensivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para integrar o centralizar la gestión de la información dentro de una organización. Un SII soporta todos los procesos de negocio y de soporte de la organización.

PLATAFORMA WEB

Una plataforma web o plataforma digital es un lugar de Internet, portal o ciber sitio, que sirve para almacenar diferentes tipos de información tanto personal como a nivel de negocios. Estas plataformas funcionan con determinados tipos de sistemas operativos y ejecutan programas o aplicaciones con diferentes contenidos, como pueden ser juegos, imágenes, texto, cálculos, simulaciones y vídeo, entre otros, que se pueden considerar agrupados en una colección de herramientas y servicios que una organización utiliza para desarrollar una estrategia digital.