

XXI CONCURSO NACIONAL DE PROTOTIPOS 2019

MANUAL DE INSTALACIÓN



Laboratorio Virtual

Autor 1: NOMBRE_APELLIDOS

Autor 2: NOMBRE_APELLIDOS

Entidad Federativa: Baja California

Categoría: Alumno

Plantel: CETis

Número: 74

Modalidad: Prototipo Didáctico

Manual de instalación

1.- Análisis y requerimientos de sistemas.

Este es un software que no tiene mucha complejidad para poder ser instalado, en realidad lo único que se necesita para poder instalarlo es una computadora con suficiente memoria para poder ejecutarlo sin ningún inconveniente. Es un software con el cual el usuario sea capaz de realizar prácticas de Química como en cualquier laboratorio de escuela de nivel medio superior, aunque este cuenta con algunas limitaciones como por ejemplo que solo funciona para ciertas asignaturas como lo son Química I y II, ya que las prácticas son de acuerdo a los planes de estudio que ya están predefinidos.

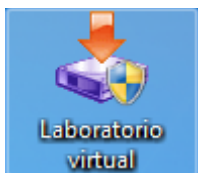
1.1 Requerimientos.

- **Sistema operativo:** Windows XP SP2+, Mac OS X 10.9+, Ubuntu 12.04+, SteamOS+.
- **Tarjeta gráfica:** DX9 (modelo de shader 3.0) o DX11 con capacidades de funciones de nivel 9.3.
- **CPU:** Compatible con el conjunto de instrucciones SSE2.

2.- Proceso de instalación.

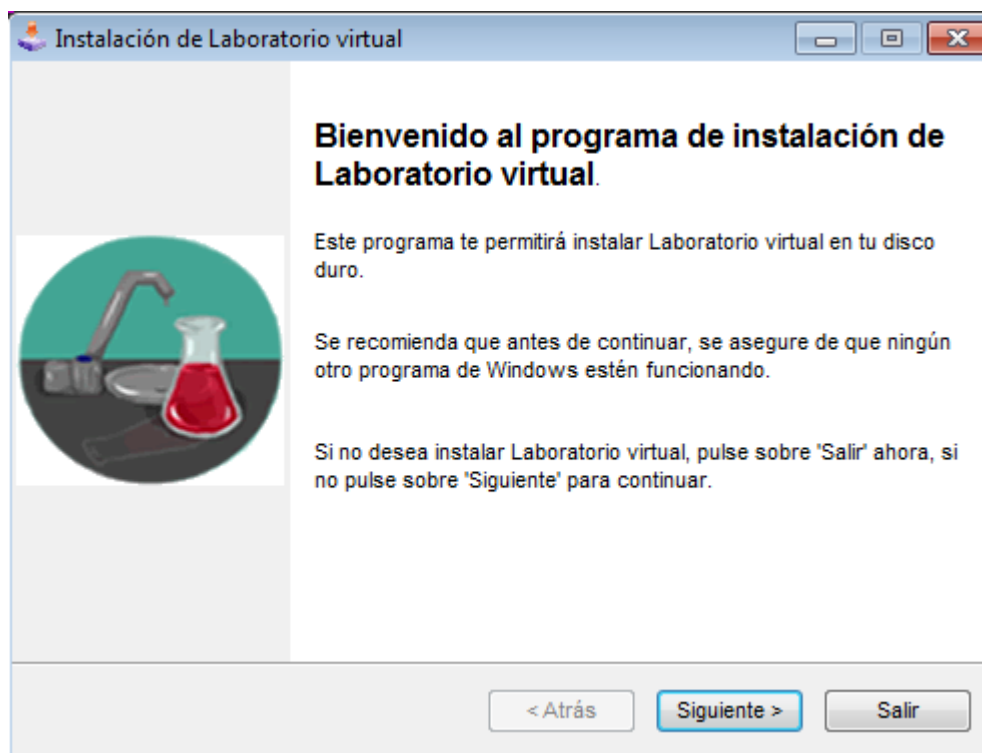
2.1 Iniciar instalación.

Para iniciar el proceso de instalación del programa se deberá oprimir el ícono del instalador. El cual se ve como la siguiente imagen:



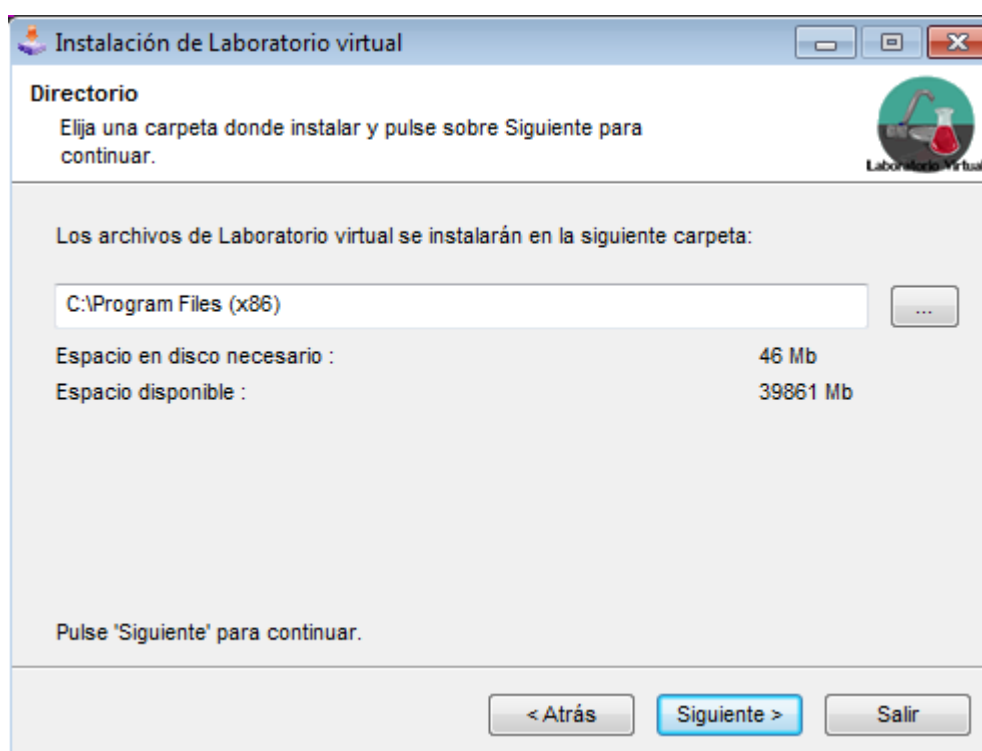
2.2 Instalación de archivos.

Se mostrará una ventana que describe una breve introducción al proceso de instalación, y se oprimirá la opción **Siguiente**.



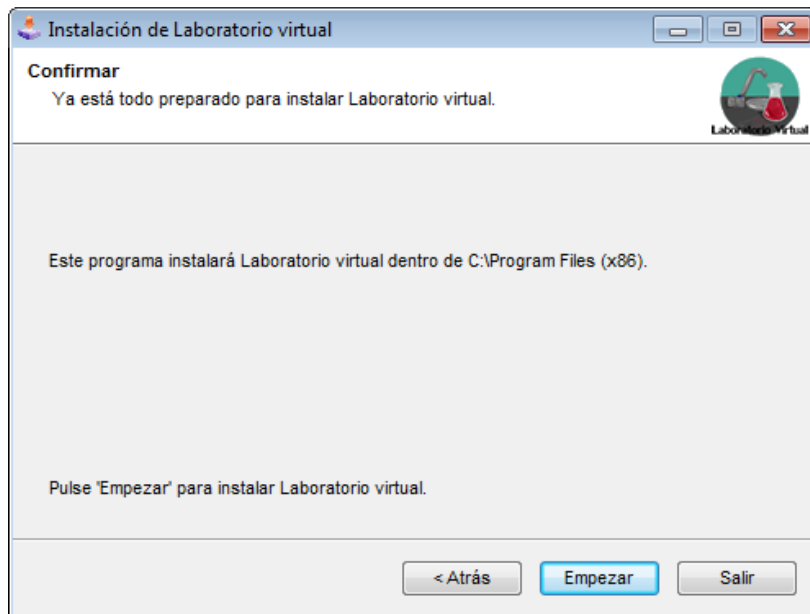
2.2 Selección de directorio.

A continuación aparecerá la selección del directorio, aquí podrá elegir en que directorio de su computadora se descargarán los archivos del software. Al elegir el directorio, oprima la opción **Siguiente**.



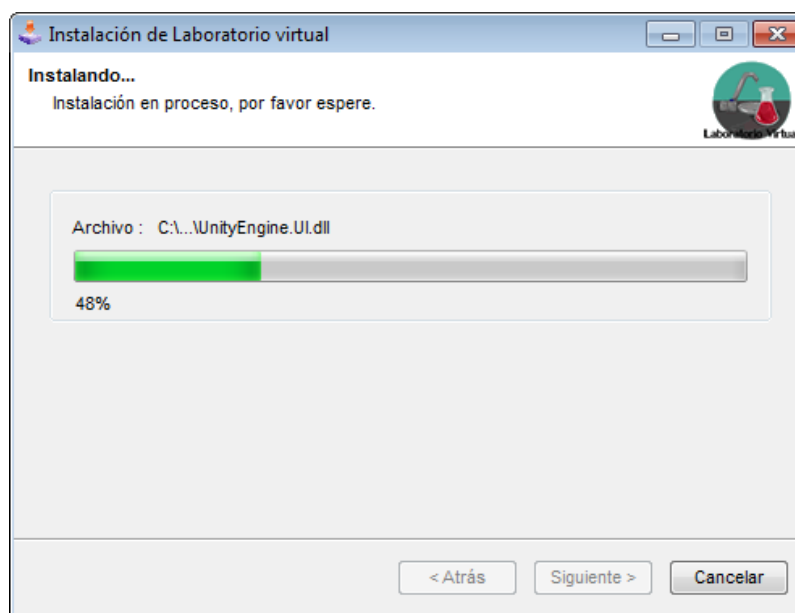
2.3 Confirmación de directorio.

Después aparecerá la ventana de confirmación, la cual detallará el directorio donde se guardarán los archivos del software. Ahora seleccionará la opción **Empezar** para iniciar la descarga.



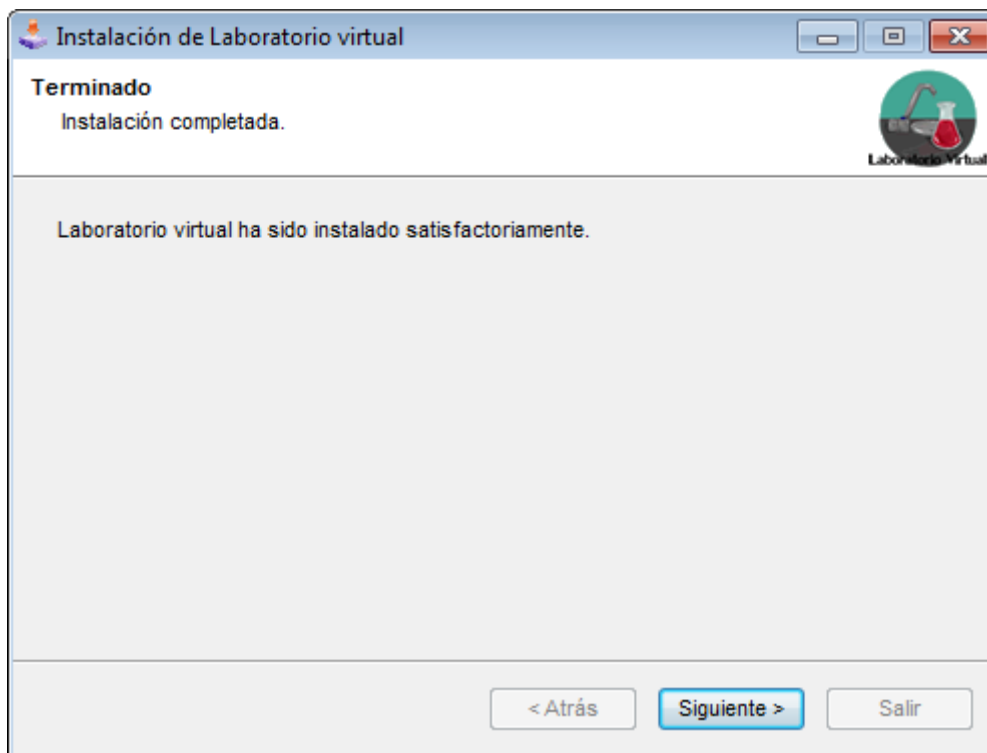
2.4 Instalación.

Después aparecerá una barra horizontal que mostrará el progreso de la descarga. Solo se deberán esperar unos segundos para que los archivos se instalen.



2.5 Finalización.

Esta ventana aparecerá al momento de que se haya completado la instalación, debe oprimir el botón **Siguiende** y podrá acceder al software por medio de un acceso directo creado en su escritorio.



3.- Análisis e instalación para dispositivos móviles.

Como esta aplicación también está diseñada para celulares y tabletas, se podrá descargar directamente de las tiendas de aplicaciones correspondientes. Debido a su proceso de desarrollo solo se puede obtener por medio de copias del archivo ".apk" del desarrollador.



XXI CONCURSO NACIONAL DE PROTOTIPOS 2019

MANUAL DE USUARIO



Laboratorio Virtual

Autor 1: NOMBRE_APELLIDOS

Autor 2: NOMBRE_APELLIDOS

Entidad Federativa: Baja California

Categoría: Alumno

Plantel: CETis

Número: 74

Modalidad: Prototipo Didáctico

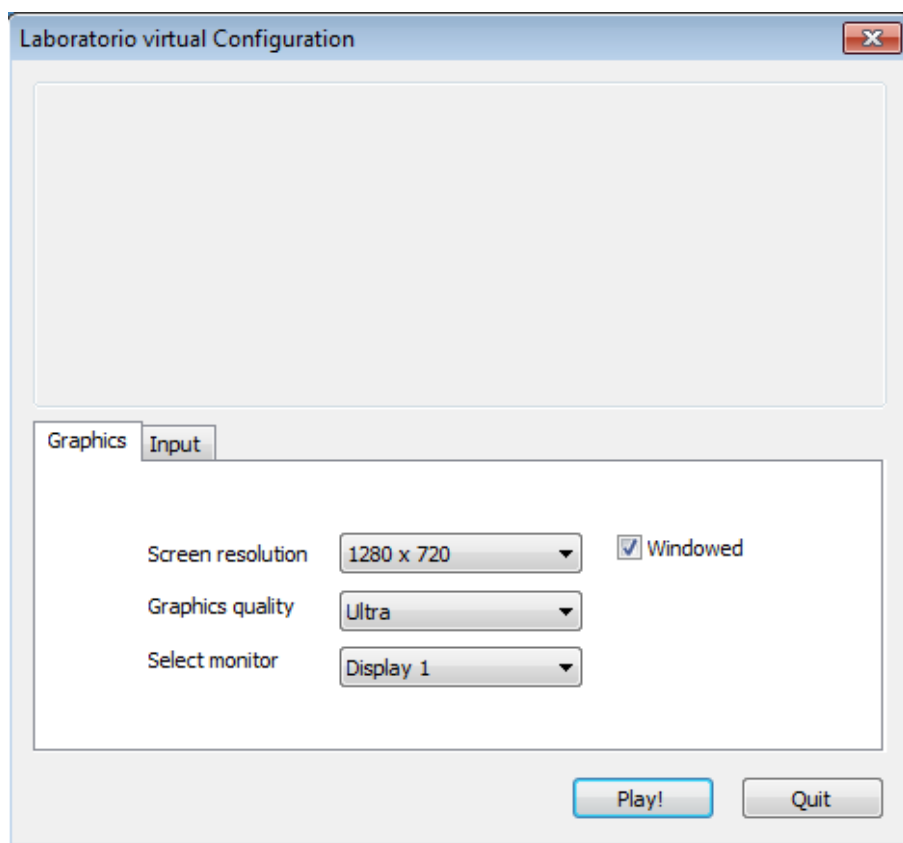
1.- Antes de iniciar

1.1 Ajustes previos.

Al haber instalado el software en una computadora, se tendrá un acceso directo en el escritorio, al cual se tendrá que hacer doble clic para que inicie.



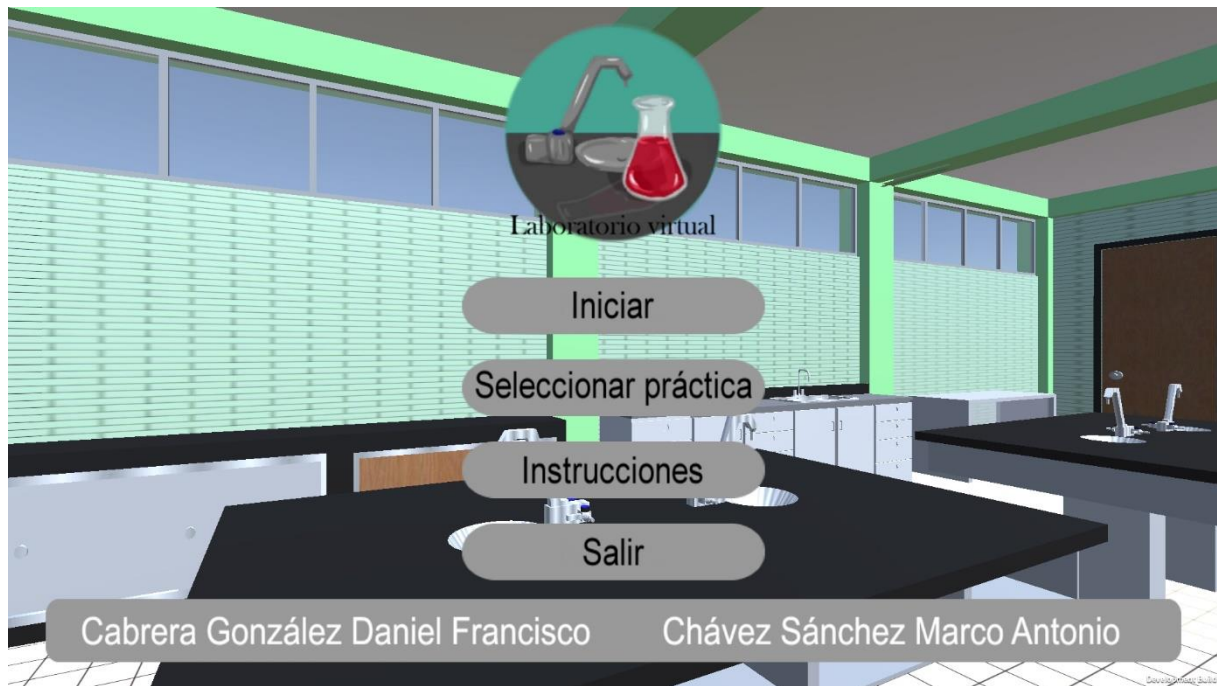
Aparecerá una ventana con varias opciones, la primera es la Resolución de la pantalla, se recomienda dejarla en su valor predeterminado (1280 x 720). A continuación, se muestra la calidad de los gráficos, debido a que el software no gasta muchos recursos de memoria se recomienda su valor predeterminado (Ultra). Más abajo se pide seleccionar el monitor en que se verá, si está en una computadora solo se mostrará una opción (Display 1). Y en la sección derecha aparecerá un cuadro, si se oprime lanzará el programa en una ventana en lugar de pantalla completa. Al terminar de elegir las opciones, oprima el botón **Play!** y se lanzará el programa.



2.- Explicación del funcionamiento

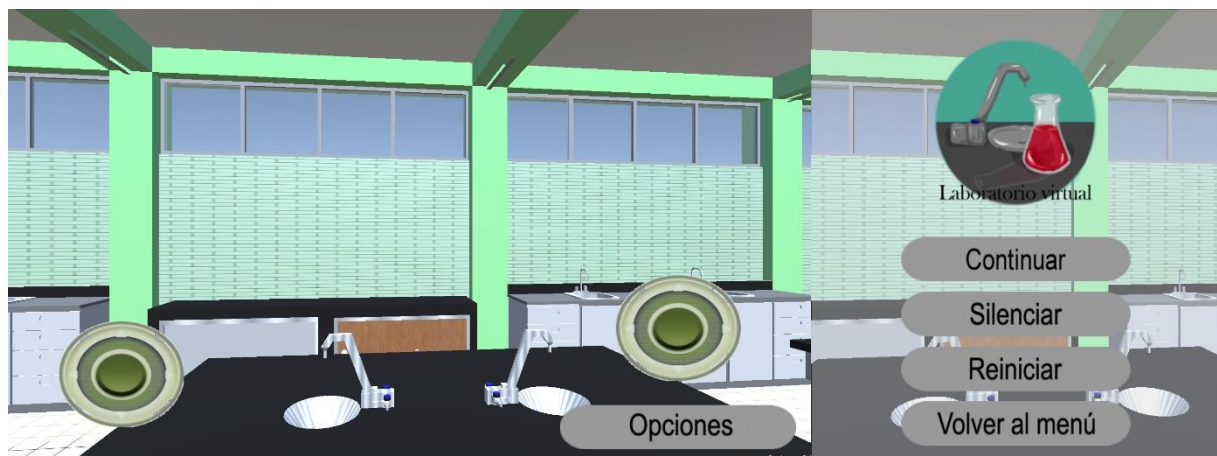
2.1 Ejecución de la aplicación.

Al ejecutar la aplicación se desprenderá una ventana donde se mostrará el menú de inicio, donde se visualizarán cuatro opciones: **Iniciar**: Se podrá acceder a la función principal de la aplicación y acceder a las prácticas por medio de la interfaz interactiva. **Seleccionar práctica**: Se accederá a un menú para elegir una práctica específica. **Instrucciones**: Descripción breve de como utilizar la aplicación. **Salir**: Cerrar la aplicación.



2.2 Acceso a las prácticas.

Al seleccionar **Iniciar**, se ve el Laboratorio con sus mesas, cada una de ellas representa una práctica diferente, por lo cual con dirigirse a la mesa deseada se podrá acceder a la práctica correspondiente. Si se oprime el botón **Opciones** podrá acceder a un menú de pausa con diversas opciones, como **Continuar**, **Silenciar**, **Reiniciar** y **Volver al menú**.



2.3 Seleccionar una práctica.

Al elegir **Seleccionar práctica** en el menú principal, se mostrará una pantalla en donde se listarán las prácticas disponibles y en progreso, para una decisión más fácil y sencilla de cual realizar.



Cuando se elija alguna práctica, al instante se desprenderá una ventana como la siguiente, donde se muestra una pequeña explicación que indica de forma resumida que se realizará durante la práctica y algunos aspectos a tomar en cuenta, como la forma de trabajar u otros detalles. Al elegir la opción **Guía** se mostrará un tutorial de todos los aspectos teóricos del tema a tratar.



Medición del pH en Ácidos y Bases

Dentro de las investigaciones en el campo de los ácidos y las bases, tienen lugar las teorías de Sorensen y Brønsted-Lowry. Sorensen estableció en 1909 el concepto de pH o potencial del ión $[H^+]$. Brønsted-Lowry por su parte, son los autores de los conceptos modernos de ácido y base de mayor utilidad en disoluciones, indicando que un ácido es "toda sustancia capaz de donar un protón $[H^+]$ ".



Regresar

Continuar

Development Build

2.4 Restricciones

Debido a que aún se encuentra en desarrollo, cuando el usuario elija una práctica que no está disponible, se le mostrará una pantalla similar a esta, donde se muestra que está en proceso y se da una descripción de lo que se hará una vez que sea funcional.

Práctica 3. Nomenclatura

En esta práctica el alumno seleccionará elementos de dos listas desplegables, los cuales se complementarán y se mostrará su Nomenclatura en el sistema tradicional y con formato IUPAC.



En proceso

Regresar

Guía

Iniciar

Development Build