

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

Sistema Control de Reactivos Químicos UCR sede Guanacaste.

Definición de Requerimientos:

Básicamente el personal de la Coordinación de Ciencia y Tecnología y el de soporte técnico solicito crear un sistema de inventario, que lleve el control de las entradas y salidas de los productos químicos comprados por la Universidad de Costa Rica, en donde se solicita también tener un control de usuarios y profesores que manipulan los productos. Esto también llevando un registro de los movimientos de entrada y salida que se realizan de estos activos químicos.

También se solicitó un manual de usuario, un diccionario de datos de la base de datos, **que el sistema cuente con un botón para hacer backup de la base de datos y también recuperar la base de datos mediante el último backup realizado. Otro requerimiento importante es que la primera entrega del proyecto para revisión por parte del usuario es para el 31 de mayo del 2016.**

Y que les diéramos el último instalador del sistema y utilizar software libre para el desarrollo del sistema.

Solución:

Herramientas de desarrollo a utilizar:

1. Base de datos SQLServer Express. (máxima capacidad de 10 GB por base de datos).
2. Lenguaje de Programación C#, utilizando la plataforma Visual Studio Community.

Esto pensado en la directriz de la Universidad de utilizar software libre.

Enfocarse en la proveeduría de los productos químicos, haciendo un sistema (base de datos y aplicación) que controle el ingreso de los productos químicos comprados por la universidad de Costa Rica.

Respetando la categorización de los productos (en donde los productos químicos tienen 8 categorías), la unidad de medida (kg, m, ml, entre otros) y el código internacional (cada producto químico tiene asignado un código establecido).

El sistema será implementado por un control de usuarios, control de productos (existencias, cantidad, entrada, salida, profesores.) e igualmente como el proyecto trata sobre la hacer

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

los procesos en la Base de Datos (triggers, procedimientos almacenados) implantaremos disparadores que estarán ligados a tablas específicas como mantenimientoUsuarios y mantenimientoProductos, para llevar un respaldo sobre las transacciones que realizo el usuario en el sistema.

El sistema llevara dentro de la solución reportes necesarios para la problemática, como por ejemplo, reporte productos, reporte usuarios, reporte de existencias, reporte movimientos inventario.

Manual de usuario:

Interfaz Gráfica del Sistema de Control de Reactivos.

Pantalla de Inicio de Sesión.

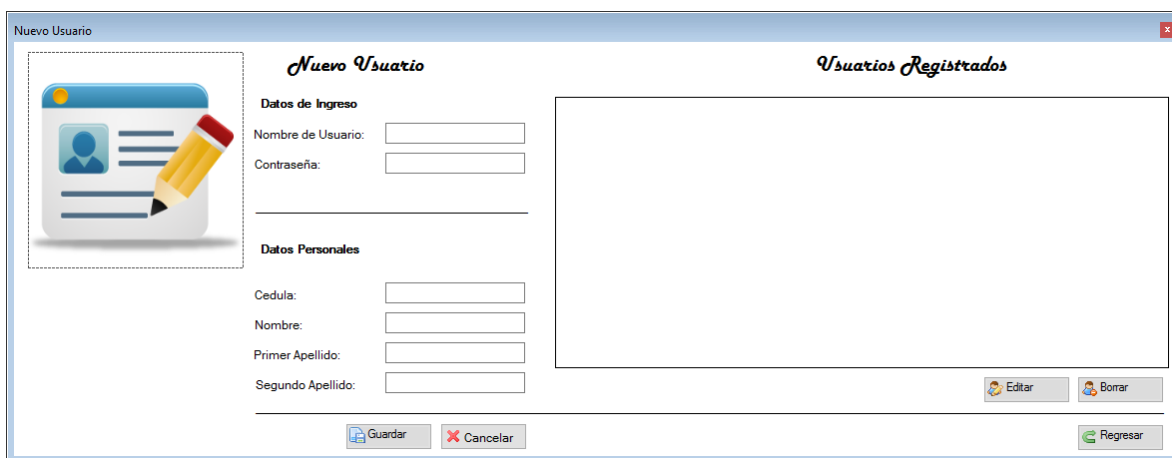


Campos:

- Usuario: Se ingresa el nombre de Usuario del sistema, independientemente de su rol.
- Contrase1a: se ingresa la contrase1a de dicho usuario.

Pantalla de Agregar un Nuevo Usuario.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com



Campos:

Datos de Ingreso: esto se refiere a todo los datos referentes al inicio de sesión.

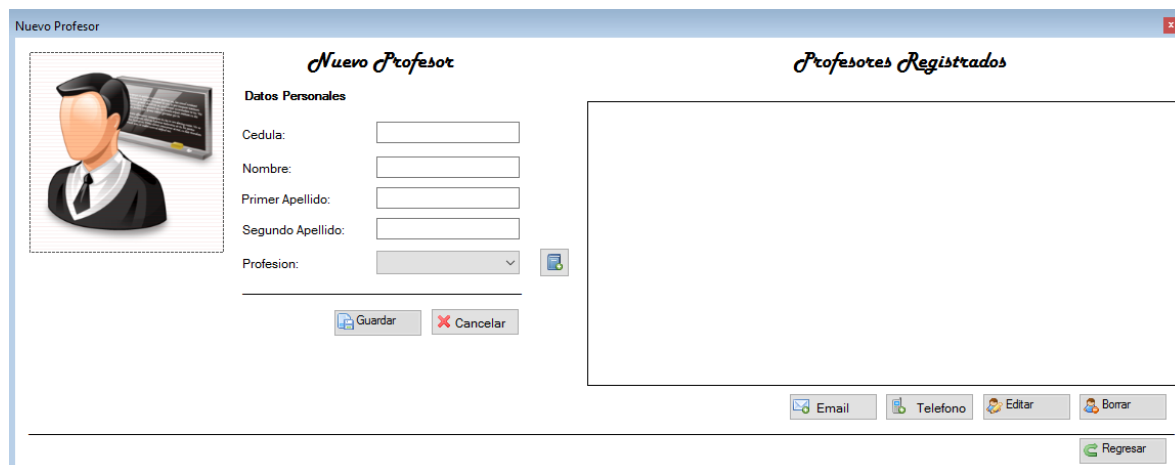
- Nombre de Usuario: Nombre que usara el usuario para el ingreso al sistema.
- Contraseña: Contraseña de dicho usuario.

Datos Personales: estos se refieren a todo los datos personales de la cuenta de usuario, esto para referenciar a quien pertenece un usuario.

- Cedula: cedula de identificación personal.
- Nombre, Primer Apellido, Segundo Apellido: estos tres datos son meramente del propietario del Usuario.

Los botones de Editar y Borrar, son para el mantenimiento de los usuarios registrados del sistema ya sea la edición o el correspondiente borrado del usuario.

Pantalla de Agregar un Nuevo Profesor.



Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

Campos:

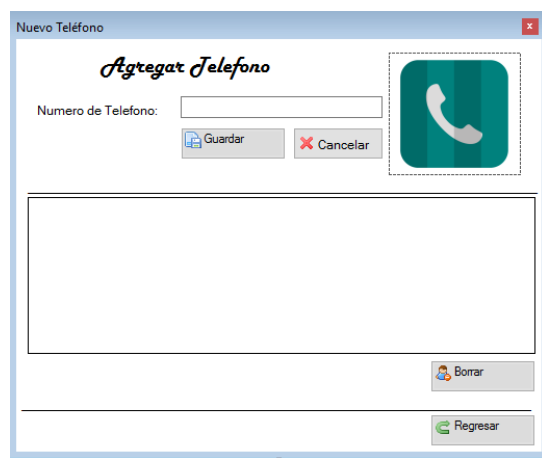
- Cedula: cedula de identificación personal.
- Nombre, Primer Apellido, Segundo Apellido: estos tres datos son meramente del profesor a ingresar.
- Profesión: ocupación del nuevo profesor. Si la profesión no se encuentra para su selección le damos un click en el icono adjunto para su creación e ingreso.

Botones:

- Teléfono: se agregar lo teléfonos del Profesor.
- Email: se agrega los correos electrónicos necesarios del profesor.
- Editar: Al seleccionar un registro se puede editar la información del mismo.
- Borrar: Al seleccionar un registro se puede Borrar el mismo.

Pantalla de Agregar un Nuevo Teléfono.

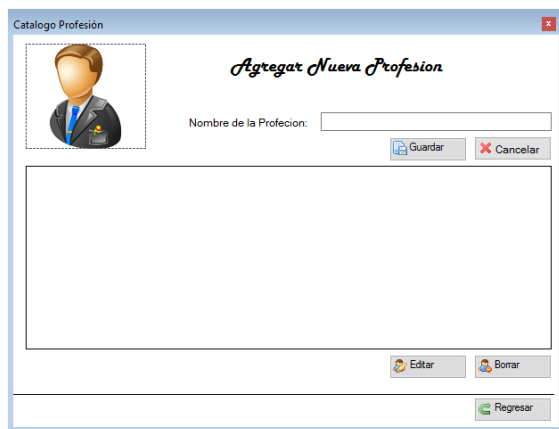
Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com



Campos:

- Número de Teléfono: Número de teléfono perteneciente a un profesor.
- Botón de Guardar: botón que asigna el teléfono a un profesor.
- Botón de Borrar: botón que elimina el teléfono a un profesor.

Pantalla de Agregar una Nuevo Profesión.

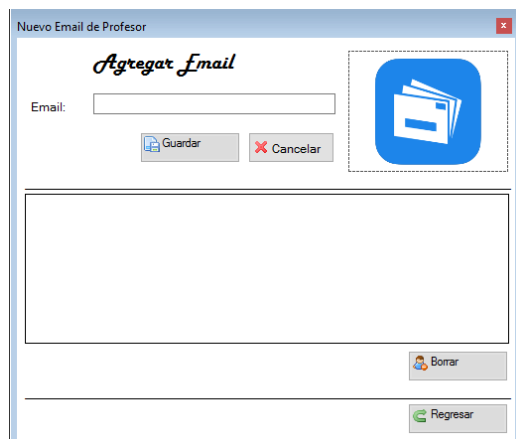


Campos:

- Nombre de la Profesión: Se ingresa la nueva profesión inexistente en el catálogo de profesiones.
- Botón de Guardar: botón guarda el nombre de la profesión en el catálogo.
- Botón de Editar: botón que edita la profesión seleccionada.
- Botón de Borrar: botón que elimina la profesión del catálogo.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

Pantalla de Agregar un Email.



Campos:

- Email: Correo electrónico perteneciente a un Profesor.
- Botón de Guardar: botón que asigna el correo a un profesor.
- Botón de Borrar: botón que elimina el correo a un profesor.

Pantalla de Agregar Al Catálogo de Unidad de Almacenamiento Reactivo.



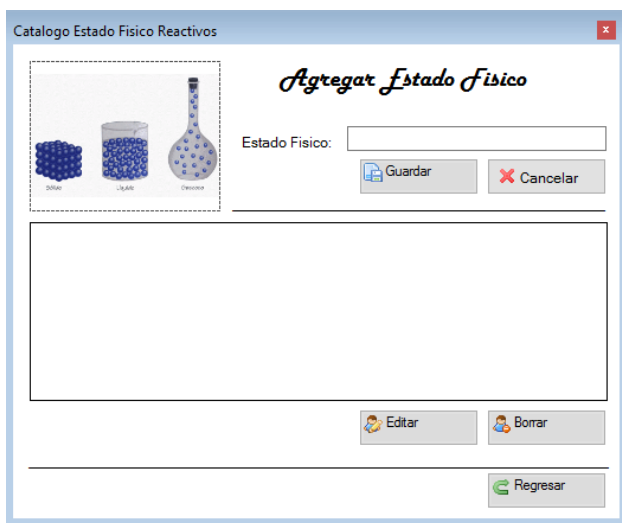
Campos:

- Nombre de la Unidad: Nombre de la unidad de almacenamiento del reactivo. Ejemplo: kilogramos.
- Símbolo o Abreviatura: Nombre cont o símbolo para la representación de la unidad de almacenamiento. Ejemplo: Kg.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

- Botón Guardar: Botón que asigna el los anteriores campos al catálogo de Unida.
- Botón Editar: Botón que edita el registró seleccionado.
- Botón Borrar: Botón que elimina el registro seleccionado.

Pantalla de Agregar Al Catálogo de Estado Físico Reactivo.



The screenshot shows a web application window titled "Catalogo Estado Físico Reactivos". Inside, there is a form titled "Agregar Estado Físico". On the left side of the form, there are three icons representing different physical states: "Sólido" (solid), "Líquido" (liquid), and "Gaseoso" (gaseous). To the right of these icons is a text input field labeled "Estado Físico:". Below this field are two buttons: "Guardar" (Save) and "Cancelar" (Cancel). Below the input field is a large empty rectangular box. At the bottom of the form, there are two buttons: "Editar" (Edit) and "Borrar" (Delete). At the very bottom of the window, there is a "Regresar" (Return) button.

Campos:

- Estado Físico: Nombre del estado físico del reactivo. Ejemplo: Gaseoso.
- Botón Guardar: Botón que asigna el campo anterior al catálogo de Estado Físico Reactivo.
- Botón Editar: Botón que edita el registró seleccionado.
- Botón Borrar: Botón que elimina el registro seleccionado.

Pantalla de Agregar Al Catálogo de Clasificación Reactivo.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

Catalogo Clasificacion Reactivo

Agregar Clasificación Reactivo

Nombre:


Campos:

- Nombre: Nombre del ítem de la clasificación. Ejemplo: Gaseoso.
- Botón Agregar: Botón que asigna el campo anterior al catálogo de Clasificación Reactivo.
- Botón Editar: Botón que edita el registro seleccionado.
- Botón Borrar: Botón que elimina el registro seleccionado.

Pantalla de Agregar Nuevo Reactivo.

Nuevo Reactivo

Nuevo Reactivo



Datos del Reactivo

Codigo Reactivo (CAS):

Nombre Reactivo:

Nombre Alternativo:

Formula Reactivo:

Cantidad en Existencia:

Categoria de Clasificacion:

Estado Fisico:

Unidad de Almacenage:

Ubicacion Reactivo:

Comentario:

Lista De Reactivos

Reactivos Registradas

Buscar por CAS: Buscar por Nombre:

Campos:

- Código Reactivo(CAS) : código universal de identificación de un reactivo en específico
- Nombre Reactivo: Nombre específico para un reactivo.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

- Nombre Alternativo: Nombre común o más conocido para un reactivo.
- Formula Reactivo: Formula del Reactivo.
- Cantidad en Existencia: La cantidad con que se va a iniciar el inventario.
- Catalogo Clasificación: Listado de las categorías de clasificación.
- Estafo físico: Listado del catálogo de estados físicos.
- Unidad Almacenamiento: Listado del catálogo de unidad de almacenamiento.
- Ubicación Reactivo: La ubicación física donde se almacena el reactivo.
- Comentario: Comentario u observación pertinente para el ingreso del reactivo.

Al lado derecho de la pantalla se encuentra listados todos los reactivos del inventario, donde se pueden buscar por CAS o Nombre del Reactivo.

- Botón Editar: Botón que edita el registró seleccionado.
- Botón Borrar: Botón que elimina el registro seleccionado.
- Ver Reactivo: Botón que carga los datos del reactivo para su visualización.

Pantalla de Agregar Nueva Solución.

Solucion Reactivo

Nueva Solucion

Soluciones Registradas

Datos de la Solucion

Nombre Solucion:

Formula Solucion:

Cantidad en Existencia:

Categoria de Clasificacion:

Estado Fisico:

Unidad de Almacenage:

Ubicacion Solucion:

Comentario:

Buscar Por Nombre Solucion:

Ver Solución Componentes Solución Editar Borrar

Guardar Cancelar

Regresar

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

Campos:

- Nombre Solución: Nombre específico para la solución.
- Formula Solución: Formula da la solución.
- Cantidad en Existencia: La cantidad con que se va a iniciar el inventario.
- Catalogo Clasificación: Listado de las categorías de clasificación.
- Estafo físico: Listado del catálogo de estados físicos.
- Ubicación Reactivo: La ubicación física donde se almacena la solución.
- Comentario: Comentario u observación pertinente para el ingreso del reactivo.
- Botón Guardar: botón que nos llevara a una nueva vista para agregar las cantidades de cada reactivo que se necesita para la solución.

Al lado derecho de la pantalla se encuentra listados todas las soluciones del inventario, donde se pueden buscar por Nombre de la solución.

- Componentes Solución: te redirigido a la vista de agregar reactivos para conformar la solución seleccionada.
- Botón Editar: Botón que edita el registró seleccionado.
- Botón Borrar: Botón que elimina el registro seleccionado.
- Ver Solución: Botón que carga los datos de la solución para su visualización.

Pantalla de Agregar Reactivos a una Solución.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

The screenshot shows a web application interface with a light blue border. At the top, the title "Seleccionar Reactivos para la Solución" is displayed in a stylized font. To the left of the title is a green icon of a laboratory flask. Below the title, there are two search fields: "Buscar por CAS:" and "Buscar por Nombre:". A large empty rectangular box is positioned below these fields. Underneath the box, there are two input fields: "Código Reactivo:" and "Cantidad Reactivo a Tomar:". To the right of the "Código Reactivo:" field is a button labeled "Guardar Componente" with a green plus icon. To the right of the "Cantidad Reactivo a Tomar:" field is a button labeled "Cancelar Componente" with a red X icon. Below these fields, the title "Componentes de la Solución" is displayed. Underneath this title is a search field labeled "Buscar Por Nombre Solución:". A large empty rectangular box is positioned below this search field. At the bottom right of the interface is a button labeled "Borrar Componente" with a red trash can icon.

Campos:

En la parte superior se pueden buscar los reactivos tanto por CAS como por Nombre.

- Código Reactivo: Se carga automáticamente al seleccionar un reactivo de la lista en la parte superior.
- Cantidad Reactivo a Tomar: Campo numérico que se introduce la cantidad a tomar del reactivo para dicha solución.
- Botón Guardar Componente: botón que nos agregara la cantidad del reactivo a dicha solución.
- Borrar Componente: devuelve la cantidad tomada al reactivo en el inventario.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

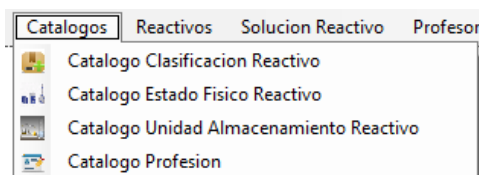
Pantalla de Inicio.



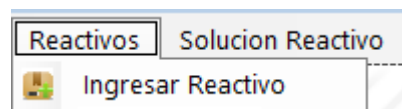
Pantalla principal del sistema donde nos da datos relevantes de usuario esta logeado y fecha del sistema.

Campos:

- Catálogos: Despliega Lista de Catálogos para su visualización.

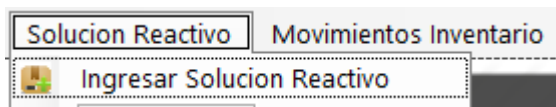


- Reactivos: Despliega sub-menú con la opciones de ingresar reactivo que nos llevaría a la vista de ingresar un nuevo reactivo.

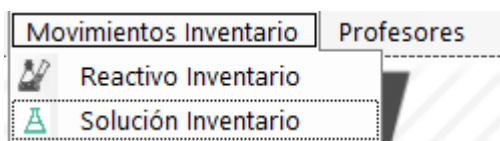


Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

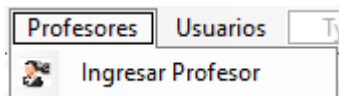
- Solución Reactivo: Despliega sub-menú con la opciones de ingresar solución reactivo que nos llevaría a la vista de ingresar una nueva solución.



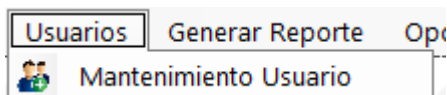
- Movimientos Inventario: Despliega sub-menú con la opciones de ingresar los movimientos de salida y entrada del inventario de reactivos químicos que nos llevaría a la vistas de Reactivo Inventario y Solución Inventario.



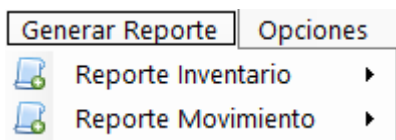
- Profesores: Despliega sub-menú con la opciones de ingresar Profesor que nos llevaría a la vista de ingresar profesor.



- Usuario: Despliega sub-menú con la opciones de ingresar un nuevo usuario y que nos llevaría a la vista de ingresar un nuevo usuario.

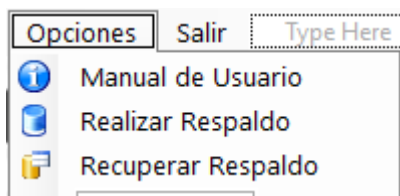


- Generar Reporte: Pestaña que genera un sub-menú que nos llevara a las pantallas de impresión de reportes, ya sea de inventario de Reactivos y Soluciones, como también los movimientos dados.




- Opciones: Nos da dos opciones, el manual de uso del sistema y la opción de hacer respaldos o restaurar nuestra base de datos en la dirección que decíamos.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com



Pantalla de Movimiento Inventario Reactivo.

Movimiento Inventario



Tarjeta de Movimiento

Datos del Reactivo:
Codigo del Reactivo (CAS):

Tipo de Movimiento:
Seleccionar tipo:

Cantidad del Movimiento: ...

Datos del Profesor:
Profesor:

Detalle Movimiento:

Lista de Reactivos

Buscar por CAS: Buscar por Nombre:

# Reactivo	Cod Reactivo	Reactivo	Existencias	Unidad	Ubicación	Comentario
------------	--------------	----------	-------------	--------	-----------	------------

Movimientos del Reactivo Seleccionado

Buscar por Movimiento: Buscar por Profesor:

Campos:

Tarjeta Movimiento: el ingreso a un nuevo registro de movimiento reactivo.

Lo primero es seleccionar el reactivo en el primer cuadro de la pantalla a lado derecho.

Luego de eso el identificador se cargara en la tarjeta de movimiento.

- Tipo de movimiento: entrada o salida.
- Cantidad: ingresa la cantidad del movimiento.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

- Detalle Movimiento: detalles sobre el movimiento.
- Botón de Agregar: agrega el movimiento

Filtrado de Búsqueda: lugar donde se pueden consultar el movimiento ya sea para ver su información o imprimir el comprobante.

- Botón de Regresar: regresa a Inicio.

Pantalla de Movimiento Inventario Solución.

Campos:

Tarjeta Movimiento: el ingreso a un nuevo registro de movimiento Solución.

Lo primero es seleccionar la solución en el primer cuadro de la pantalla a lado derecho.

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

Luego de eso el nombre se cargara en la tarjeta de movimiento.

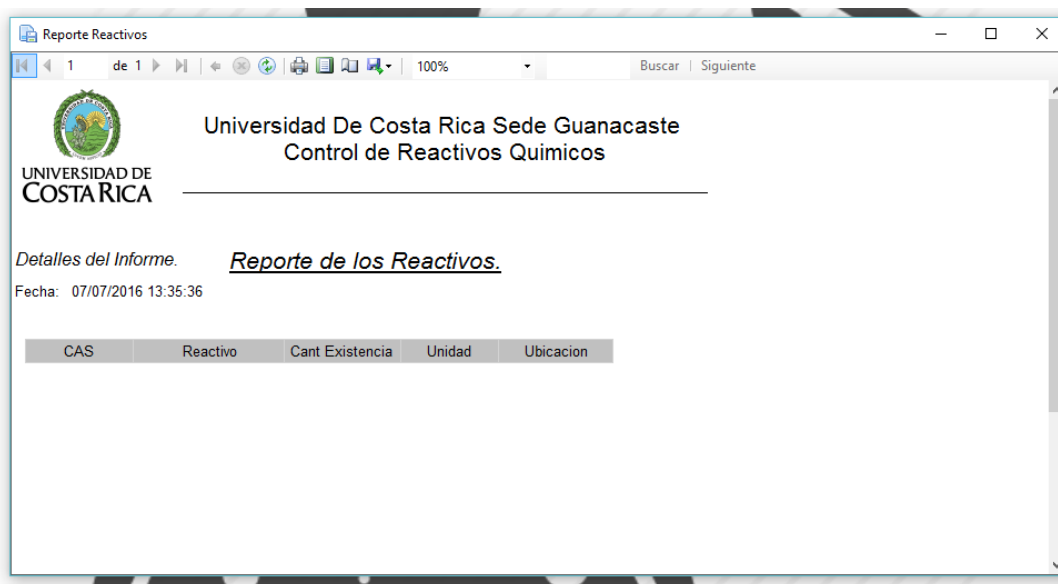
- Tipo de movimiento: estrada o salida.
- Cantidad: ingresa la cantidad del movimiento.
- Detalle Movimiento: detalles sobre el movimiento.
- Botón de Agregar: agrega el movimiento

Filtrado de Búsqueda: lugar donde se pueden consultar el movimiento ya sea para ver su información o imprimir el comprobante.

- Botón de Regresar: regresa a Inicio.

Pantalla de Reportes.

Las pantallas de reportes en general no llevan ninguna complejidad, en la pantalla de inicio solamente se escoge el tipo de reporte a generar y luego el sistema te genera un reporte como el siguiente.

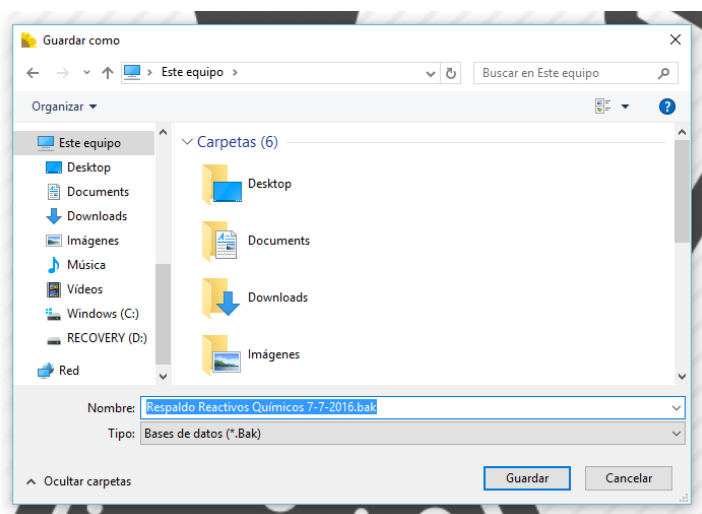


Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

En este reporte se ve la hora del reporte como el tipo de reporte, el reporte cuenta con la opción de re imprimir o exportar ya se ha PDF, EXEL o WORD.

Pantalla de Hacer RespalDOS.

Las pantallas de hacer respaldos es una pantalla importante del sistema ya que podemos hacer respaldos de nuestra base de datos, así como también su restauración.



Nos mostrar donde queremos guardar nuestro respaldo y nos generará un nombre por defecto que puede ser modificado.

Diseño de la base de Datos:

Carlos Alejandro Reyes Baltodano
Ced.504060225
Manual del sistema de control de reactivos químicos
Coordinación de Ciencia y Tecnología UCR sede Guanacaste
Tel. 85879747
Email: carlosreyesb99@gmail.com

