

# Informe de ejecución de pruebas

Para

Nitrate

Versión 1.0 aprobada

Preparado por:

Josué Arrieta Salas

Adrián López Quesada

Seth Michael Stalley

4/1/2017

## Historial de Revisiones

Nombre	Fecha	Descripción	Versión
<b>Informe de ejecución de pruebas</b>	30/12/2016	Creación del primer documento de informe de ejecución de pruebas, acorde a la primera iteración de casos de uso.	1.0

## Índice

Introducción .....	4
Resultados .....	4
Pruebas Manuales.....	4
UC-001 - Subir archivo de texto .....	5
UC-002 - Leer archivo de texto .....	6
UC-003 - Generar la fórmula de concentración .....	7
UC-004 - Observar carpeta .....	8
UC-005 - Calcular el valor de “Sample” .....	9
UC-006 - Ingresar el valor de concentración estándar .....	10
Pruebas Automáticas .....	11

## Introducción

En este primer informe de ejecución de pruebas se presentan los resultados obtenidos en la ejecución de las pruebas para la primera iteración de casos de uso para el sistema Nitrate. El objetivo de este es brindar de manera rápida y sencilla los resultados obtenidos de las pruebas realizadas para la primera iteración. Está basado en el plan de pruebas 001 que se puede acceder en: <https://drive.google.com/open?id=0Bwn9E8E9d8OwNWZncmRXbklBbDA> . Se recomienda revisar tal documento. El documento de casos de uso se puede encontrar en: <https://drive.google.com/open?id=0Bwn9E8E9d8OwZUEtNURlaFkxZU0> . Se recomienda también revisar el documento de requerimientos (ERS) que se puede localizar en: <https://drive.google.com/open?id=0Bwn9E8E9d8OwQXZIWmlUMVM5dDA> .

## Resultados

En el plan de pruebas se especificaron dos tipos de pruebas: manuales y automáticas. Las pruebas manuales fueron realizadas por los integrantes del sistema Nitrate. Las pruebas automáticas corresponden a pruebas de unidad y de integración creadas con una herramienta de Java llamada Junit.

### *Pruebas Manuales*

Estas corresponden a los casos de uso:

Identificador	Caso de uso	Cantidad de pruebas	Severidad
UC-001	Subir archivo de texto	16	Alta
UC-002	Leer archivo de texto	16	Alta
UC-003	Generar la fórmula de concentración	16	Alta
UC-004	Observar carpeta	8	Media
UC-005	Calcular el valor de “Sample”	16	Alta
UC-006	Ingresar valor de concentración estándar	4	Baja

Para cada caso de uso se creará una subsección con su nombre con sus resultados y su caso de prueba correspondiente.

*UC-001 - Subir archivo de texto*

<b>Id</b>	<b>UC-001</b>
<b>Nombre</b>	Casos de prueba para subir un archivo de texto
<b>Severidad</b>	Alta
<b>Precondiciones</b>	El usuario deberá haber sido autenticado por el sistema Nitrate. El archivo a subir de texto tuvo que haber sido creado externamente.
<b>Poscondiciones</b>	El archivo de texto es cargado al sistema Nitrate y tal situación es mostrada en pantalla.
<b>Pasos y datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona la opción de <i>Open File</i> de la pantalla principal.</li> <li>2. El usuario selecciona el archivo que desea subir.</li> </ol>
<b>Resultados esperados de cada paso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se espera que se muestre en pantalla una nueva pantalla con los archivos y directorios del computador.</li> <li>2. Se espera que se muestre en pantalla el archivo cargado y los datos de él en la tabla principal del programa.</li> </ol>

<b>Pruebas Realizadas</b>	<b>Pruebas exitosas</b>	<b>Pruebas fallidas</b>
16	16	0
<b>Porcentaje de éxito:</b> 100%		
<b>Observaciones:</b> funcionamiento perfecto del caso de uso. Todo archivo es cargado con sus metadatos en la tabla principal.		

UC-002 - Leer archivo de texto

<b>Id</b>	<b>UC-002</b>
<b>Nombre</b>	Casos de prueba para leer la absorbancia de una archivo de texto
<b>Severidad</b>	Alta
<b>Precondiciones</b>	El usuario deberá haber sido autenticado por el sistema Nitrate. El archivo tuvo que haber sido cargado anteriormente.
<b>Poscondiciones</b>	Se muestra en pantalla la absorbancia de dicho archivo en la tabla principal
<b>Pasos y datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa en <i>Wavelength</i> la longitud de onda deseada.</li> <li>2. El usuario selecciona la opción de <i>Absorbance</i>.</li> </ol>
<b>Resultados esperados de cada paso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra en pantalla la longitud de onda ingresada en la fila del archivo.</li> <li>2. Se muestra en pantalla la absorbancia de cada archivo en su respectiva fila.</li> </ol>

<b>Pruebas Realizadas</b>	<b>Pruebas exitosas</b>	<b>Pruebas fallidas</b>
16	16	0
<b>Porcentaje de éxito:</b> 100%		
<b>Observaciones:</b> caso de uso funcionando a la perfección. El sistema reconoce si hay absorbancias repetidas de manera que no se dejan almacenar y también se pueden borrar las mismas. Si se borra una absorbancias también las concentraciones de esta absorbancia.		

UC-003 - Generar la fórmula de concentración

<b>Id</b>	<b>UC-003</b>
<b>Nombre</b>	Casos de prueba para genera la fórmula de concentración
<b>Severidad</b>	Alta
<b>Precondiciones</b>	El usuario deberá haber sido autenticado por el sistema Nitrate. El archivo de texto deberá haber sido cargado anteriormente. Cada archivo deberá poseer una concentración ingresada manual o automáticamente.
<b>Poscondiciones</b>	Se muestra en pantalla la calibración y la generación de la fórmula: intersección con eje y, pendiente y coeficiente <i>Pearson</i> .
<b>Pasos y datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona una serie de archivos..</li> <li>2. El usuario selecciona una columna de absorbancia dada.</li> <li>3. El usuario oprime el botón de <i>Calibrate</i>.</li> </ol>
<b>Resultados esperados de cada paso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra en pantalla de manera distintiva los archivos seleccionados.</li> <li>2. Se muestra en pantalla de manera distintiva la columna seleccionada.</li> <li>3. Se muestra en pantalla la nueva calibración en la tabla de calibraciones con su respectiva fórmula.</li> </ol>

<b>Pruebas Realizadas</b>	<b>Pruebas exitosas</b>	<b>Pruebas fallidas</b>
16	16	0
<b>Porcentaje de éxito:</b> 100%		
<b>Observaciones:</b> la calibración se calcula correctamente. Si se cambia la fila de calibración la fórmula de concentración cambia a la derecha.		

UC-004 - Observar carpeta

<b>Id</b>	<b>UC-004</b>
<b>Nombre</b>	Casos de prueba para poner a observar una carpeta
<b>Severidad</b>	Media
<b>Precondiciones</b>	El usuario deberá haber sido autenticado por el sistema Nitrato. La carpeta con sus archivos de texto deberá ser creada anteriormente.
<b>Poscondiciones</b>	La carpeta es observada y todos los archivos en ella cargados
<b>Pasos y datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona el submenú de <i>Tools</i> de la pantalla principal.</li> <li>2. El usuario selecciona la opción de <i>Open Observer</i>.</li> <li>3. El usuario selecciona la opción <i>Browse</i> para seleccionar una carpeta.</li> <li>4. El usuario selecciona la carpeta o directorio a observar.</li> <li>5. El usuario selecciona el botón <i>Start</i> para iniciar el observador</li> </ol>
<b>Resultados esperados de cada paso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se espera que se muestra en pantalla las opciones de dicho submenú.</li> <li>2. Se muestra en pantalla la carpeta actualmente seleccionada, o ninguna carpeta en caso de que no se haya seleccionado ninguna anteriormente.</li> <li>3. Se muestra en pantalla una nueva pantalla con los archivos y directorios del computador.</li> <li>4. Se muestra la carpeta seleccionada.</li> <li>5. Se muestra en pantalla los archivos cargados que estaban en la carpeta seleccionada</li> </ol>

<b>Pruebas Realizadas</b>	<b>Pruebas exitosas</b>	<b>Pruebas fallidas</b>
8	8	0
<b>Porcentaje de éxito:</b> 100%		
<b>Observaciones:</b> luego de seleccionar la carpeta todo archivo es ingresado a la perfección a la tabla principal. También se observa que la interfaz cambia de color cuando el observer está funcionando.		



UC-005 - Calcular el valor de "Sample"

<b>Id</b>	<b>UC-005</b>
<b>Nombre</b>	Casos de prueba para calcular el valor de Sample
<b>Severidad</b>	Alta
<b>Precondiciones</b>	El usuario deberá haber sido autenticado por el sistema Nitrate. La calibración seleccionada deberá haber sido creada anteriormente con el sistema nitrate.
<b>Poscondiciones</b>	Se muestra en pantalla el valor de concentración calculado para todas las filas.
<b>Pasos y datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona una calibración anteriormente realizada en la tabla de calibraciones.</li> <li>2. El usuario oprime en el botón de <i>Concentration</i>.</li> </ol>
<b>Resultados esperados de cada paso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra en pantalla tal fila de manera distintiva.</li> <li>2. Se muestra en pantalla el valor de la concentración calculado para todas las filas.</li> </ol>

<b>Pruebas Realizadas</b>	<b>Pruebas exitosas</b>	<b>Pruebas fallidas</b>
16	16	0
<b>Porcentaje de éxito:</b> 100%		
<b>Observaciones:</b> se genera la concentración correctamente. Se puede notar que se genera a la par de la concentración con su respectiva longitud de onda.		

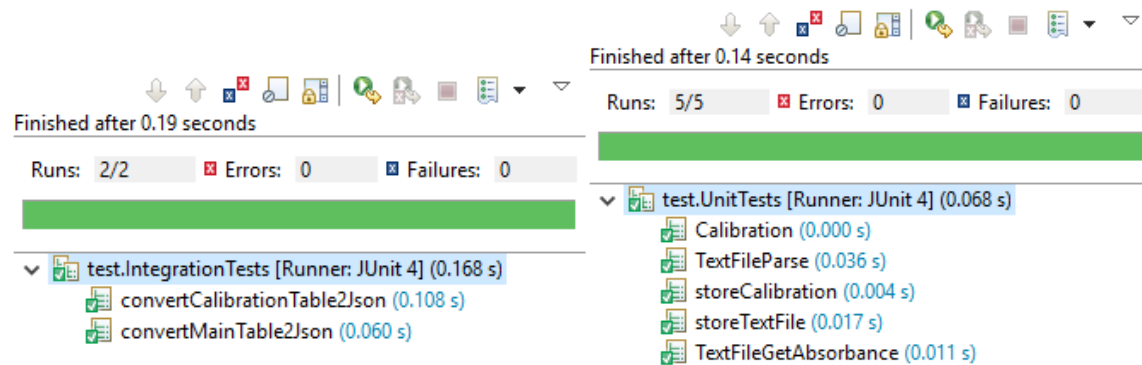
UC-006 - Ingresar el valor de concentración estándar

<b>Id</b>	<b>UC-006</b>
<b>Nombre</b>	Casos de prueba para ingresar el valor de concentración estándar
<b>Severidad</b>	Baja
<b>Precondiciones</b>	El usuario deberá haber sido autenticado por el sistema Nitrate. El archivo de texto deberá haber sido cargado anteriormente
<b>Poscondiciones</b>	Para los archivos seleccionados se debe mostrar en pantalla la concentración manualmente escogida
<b>Pasos y datos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario selecciona en <i>Type</i> el tipo STD para el archivo que desea ingresar la concentración estándar en la tabla principal.</li> <li>2. El usuario ingresa el valor estándar en la columna <i>Concentration</i>.</li> </ol>
<b>Resultados esperados de cada paso</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se espera que se muestre en pantalla tal archivo de tipo STD.</li> <li>2. Se muestra en pantalla el archivo seleccionado como STD con su respectiva concentración.</li> </ol>

<b>Pruebas Realizadas</b>	<b>Pruebas exitosas</b>	<b>Pruebas fallidas</b>
4	4	0
<b>Porcentaje de éxito:</b> 100%		
<b>Observaciones:</b> se puede ingresar la concentración estándar. Si no está de tipo STD el sistema no deja ingresar la concentración.		

## Pruebas Automáticas

Para las pruebas automáticas se utilizó la herramienta para java Junit. Si se quiere conocer las clases de pruebas con código Java utilizadas se pueden solicitar al grupo Nitrate. Se obtuvieron los siguientes resultados al final de la iteración:



Se realizaron 2 pruebas de integración y 5 pruebas de unidad; en las funcionalidades que se consideran críticas del sistema. Se pone una pequeña descripción de cada prueba:

- convertCalibrationTable2Json: test de integración que transforma toda la tabla de calibración en un json. Se utilizará para guardar todo el estado de proyecto.
- convertMaintTable2Json: test de integración que transforma toda la tabla principal en un json. Se utilizará para guardar todo el estado del proyecto.
- Calibration: test unitario que asegura que la calibración o generación de una fórmula se realice de manera correcta.
- TextFileParse: test unitario que asegura que un archivo se carga correctamente.
- storeCalibration: test unitario que asegura que una calibración se agrega de manera correcta a la tabla de calibraciones.
- storeTextFile: test unitario que asegura que un archivo es agregado correctamente a la tabla principal.
- TextFileGetAbsorbance: test unitario que asegura que una absorbancia es leída de manera correcta de un archivo de texto.