

## Centro universitario de estudios medioambientales

Seminarios de la reunión semanal del CUEM

seminario: 2021-09-13

Expositor: Alfredo Rigalli

### **Tema:** Características y uso de Atlantis

Las actividades del CUEM en su mayoría se administran por scripts que se ejecutan en el entorno R y éste se ejecuta en el sistema operativo Linux, en su distribución Xubuntu.

La mayoría de estos scripts están diseñados y organizados para poder ejecutarse desde el escritorio a través de doble click de un ícono característico.

Atlantis es uno de estos scripts y su función es administrar los trabajos relacionados al análisis químico y microbiológico de muestras de agua.

Sus principales características son

1- Diseño propio: Atlantis ha sido diseñado como un script, dentro del cual se ejecutan otros scripts. De esta manera se halla sectorizado permitiendo una rápida identificación de fallas y por ende su corrección.

2- Puede correr en cualquier sistema operativo: Si bien Atlantis puede ser ejecutado en cualquier sistema operativo, en el CUEM se ejecuta en el sistema operativo Linux. No es un software independiente, sino que requiere que la computadora tenga R instalado.

3- Fácil manejo: El manejo es sencillo, se utiliza prácticamente en un 100 % a través de teclado y requiere que el usuario lea la pantalla para saber qué acción ejecutar. En general se aceptan acciones oprimiendo "1" y se rechazan oprimiendo "0"

4- modificable acorde a las necesidades: Tiene la ventaja de poder expandirse a otras determinaciones o acciones necesarias relacionadas al análisis de agua y puede ser realizadas por nosotros mismos.

5- acceso a personas autorizadas: El acceso lo hacen personas autorizadas que cuentan con una contraseña, aunque esta contraseña aun no está oculta y puede ser vista por cualquier persona presente que presencie el acceso.

6- control y supervisión de trabajo individual: Atlantis tiene un mecanismo de supervisión del usuario que registrará qué día y hora ingresó y por que sectores transitó su trabajo. Esto permite identificar rápidamente a los usuarios que pudieran estar involucrados en un error.

7- control de trabajos atrasados: Atlantis supervisa los trabajos en curso y pasada una semana avisa a quienes están atrasados

8- generación de informes automáticos: Genera informes de las muestras de agua. Tiene un sistema que detecta cuando se hicieron todos los análisis y genera un informe automático. También puede generar informes manuales.

9- Control de calidad de las mediciones: Permite realizar un control de calidad de las mediciones observando: UDS, CV% QC, pendiente, ordenada al origen, coeficiente de correlación de la curva de calibración y análisis de recuperación. Permite también observar controles de calidad integradores como la sumatoria de cargas y masas.

10- Trabajo a ciegas: Asigna a cada muestra un código que posibilita el trabajo a ciegas evitando sesgos.

11- Acceso rápido a estadísticas básica y análisis de datos: Permite ver estadísticas básicas de cada componente a través de tres gráficas: boxplot, histograma y scatterplot

12- permite abortar el trabajo en cualquier punto con control + C y luego q()

13- impedimento de acceso concurrente de dos o más usuarios. Atlantis tiene tres bases de datos; datosguas, tablaQC y usuarios. Si bien R permite accesos múltiples, lo cual es problemático porque permite modificar a la vez datos, Atlantis tiene un sistema que impide este acceso.

14- genera backups de la sesión del día anterior de manera automática en dos soportes: Por ahora genera backup en computadora y pendrive. En el futuro en la nube.

15- permite restaurar los datos desde los backups en caso de una falla de almacenamiento. Utilizando los backup permite restaurar los datos. Función solo autorizada a director y vicedirector.