



ProAnalyst Counter

Systematic Counter Platform

Developed by INMAR
University of Cádiz

Guía de uso

Bienvenidos a ProAnalyst Counter, la plataforma digital diseñada para el conteo sistemático de muestras biológicas como organismos planctónicos o bentónicos, células, colonias de bacterias, etc. mediante la técnica de submuestreo.

Esta aplicación es, en realidad, un sustituto de los estadillos en papel y de múltiples contadores, pero, además, te puede ayudar a ver cómo estás haciendo tus conteos: si es necesario ver más submuestras, contar más organismos, etc.

Este pequeño tutorial te ayudará a conocer la aplicación.



ÍNDICE

1. Comienza el conteo	3
2. Personalización de contadores.....	3
3. Histórico de conteos	3
4. Contando nuevas submuestras.....	3
5. ¿Te vas o te quedas?.....	3
6. Plantillas de conteos.....	4
7. Algunas utilidades.....	4
8. Asistente de Identificación (IA).....	5



1. Comienza el conteo

Comienza introduciendo el Nombre de la muestra que vas a analizar y el del analista. Eso iniciará una sesión. Cada muestra es una sesión.

A continuación, está la barra de submuestras o alícuotas, en donde aparece activa la primera submuestra. Para la primera submuestra aparecen por defecto 4 contadores, que se utilizarán para contar 4 taxones diferentes. Nombra a los contadores como quieras y haz clic en más, o menos, para añadir o eliminar organismos de uno en uno, o sobre el número para sumar una determinada cantidad. Para un conteo ergonómico sin apartar la vista del microscopio, puedes asignar atajos de teclado a cada especie. Pulsa la tecla asignada y el contador sumará automáticamente. Si lo necesitas, puedes añadir un nuevo contador haciendo clic en el icono +.

2. Personalización de contadores

Los iconos situados al lado derecho de cada contador permiten cambiar el estilo de los nombres, color de fondo, añadir una imagen de fondo, moverlos de lugar, resetear el conteo o eliminarlos. Puedes también modificar su tamaño arrastrando la esquina inferior derecha del contador.

3. Histórico de conteos

En la esquina inferior derecha hay un icono que permite ver, en tiempo real, los conteos de cada taxón. Es útil para recordarte qué fue lo último que contaste después de tomarte un descanso. Este histórico se pondrá a 0 cuando se abra una sesión nueva.

4. Contando nuevas submuestras

Ahora bien, ¿Trabajas con varias alícuotas? Con un solo clic puedes añadir una nueva submuestra. Esto copiará todos tus contadores configurados a una nueva pestaña reseteados a cero, listos para el siguiente conteo. Si se añade un nuevo contador en una submuestra cualquiera, este contador aparecerá en todas las submuestras creadas anteriormente.

5. ¿Te vas o te quedas?

La sesión se queda abierta en tu ordenador siempre que no lo apagues, reinicies o crees una sesión nueva. Todos los contadores y los datos se mantienen en memoria.

Cuando termines de procesar tu muestra puedes exportar los datos a Excel o imprimirlos, usando los iconos correspondientes. Los datos se exportan como una matriz que directamente podrás usar para su análisis estadístico.



Si quieres empezar una sesión nueva, es decir, contar una nueva muestra, haz clic en el icono Resert de la barra superior derecha.

6. Plantillas de conteos

Si vas a trabajar con varias muestras de un mismo lote, te interesará crearte una plantilla de conteo. Ella guardará todos los contadores (con sus características) que necesites para procesar las muestras de todo el lote. Así evitarás tener que crear de nuevo contadores cada vez que comiences una nueva muestra. Para crear una plantilla, colócate en la submuestra donde están todos los contadores que quieres copiar y haz clic en el icono Plantilla. La plantilla se descargará en tu computador.

Para usar una plantilla guardada en una nueva muestra pulsa el icono de Plantilla y selecciona la plantilla que necesites.

7. Algunas utilidades

Pasamos ahora a ver algunas utilidades.

En cada contador, debajo del nombre del taxón, encontraremos el sumatorio de una cantidad. Es el número de individuos de ese taxón contados hasta el momento en todas las submuestras. Aparecerá en verde cuando se alcancen los 400 individuos, indicando que, si el submuestreo es aleatorio, es una cantidad suficiente para estimar su abundancia en la muestra con un error menor del 10%.

La aplicación muestra, además, algunos gráficos que nos permite seguir el avance de los conteos. Usa el icono “Ver análisis” para ver gráficos en tiempo real del número de organismos contados de cada taxón en cada submuestra o ver la composición taxonómica de la muestra.

En la gráfica de distribución se observa, para cada taxón, el número de organismos para cada submuestra, el número total contado y el coeficiente de variación entre submuestras. El coeficiente de variación será verde si su valor es menor del 20 % y en rojo si es mayor del 20%, indicando que el error asociado aún es elevado y que deberían contarse más organismos de este taxón para tener una buena estima de su abundancia. También se indican los valores de 100 y 400 organismos, que serían necesarios contar para tener un error menor del 20 o 10 %, respectivamente.

En la gráfica de composición se muestra el porcentaje de cada taxón y su frecuencia absoluta en la muestra total.

Otro gráfico interesante aparece al hacer clic en el icono de Riqueza. Aquí se observa la Curva acumulativa de taxones, lo que permite evaluar el incremento del número de taxones al analizar sucesivas alícuotas. Igualmente se muestra el valor del índice Chao1, que hace una estimación de la riqueza total teórica. Cuando la curva acumulada alcanza el índice Chao1 se estima que ya se han encontrado todos los taxones que hay en la muestra.



8. Asistente de Identificación (IA)

Por último, Si tienes dudas sobre la identificación de un organismo, haz clic en el botón AI ID. Puedes describir los caracteres morfológicos que creas más peculiares o subir una foto del microscopio y la Inteligencia Artificial te dará una idea del organismo de qué se trata y te permitirá añadirlo directamente a tu lista.

Esperamos que todas estas indicaciones te permitan usar satisfactoriamente la aplicación, y, sobre todo, te ayuden en tu trabajo de análisis.

Gracias por usar ProAnalyst Counter.



ProAnalyst Counter

Systematic Counter Platform