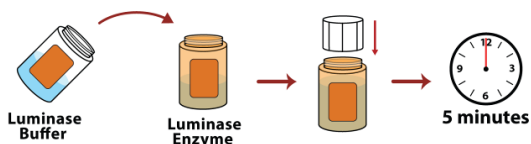


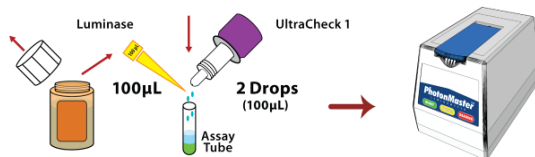
REHIDRATACIÓN DE LUMINASE

- Mezcle suavemente el tampón y la enzima **Luminase**.
- Espere 5 minutos a que la solución se disuelva.



1. CALIBRACIÓN ULTRACHECK (RLU_{ATP1})

- Mantenga la botella UltraCheck1 vertical y **añada** 2 gotas (100µL) de **UltraCheck1** a un tubo de ensayo de 12x55 mm.
- Vierta con una pipeta 100 µl de **Luminase** en el tubo de ensayo.
- Agite el tubo y tome la lectura a los 10 segundos.

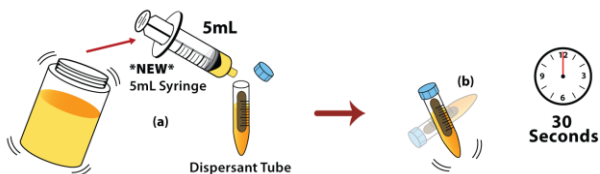


* Si $RLU_{ATP1} \leq 5000$, rehidrate un nuevo bote de Luminase.

2. ANÁLISIS ATP CELULAR (RLU_{CATP})

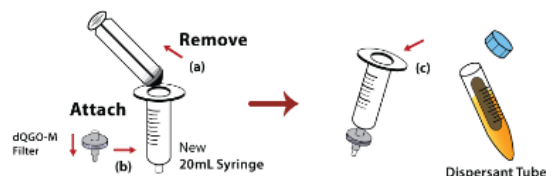
2.1 PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

- Mezcle bien la muestra.
- Usando una nueva jeringa de 5 ml, dispense 5 ml de muestra en un nuevo **tubo dispersante de 1 ml**.
- Mezcle la solución durante 30 segundos.

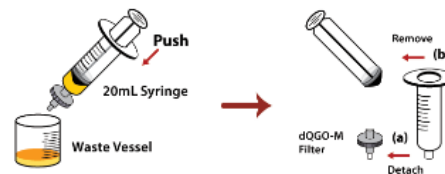


2.2 FILTRACIÓN DE LA MUESTRA

- Retire el émbolo de una nueva jeringa de 20 ml y acople un nuevo filtro dQGO-M.



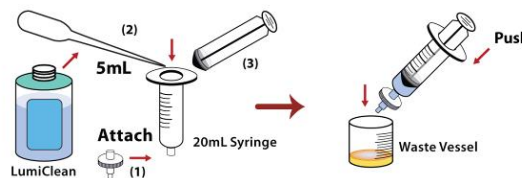
- Vierta el contenido del **tubo dispersante** en la jeringa y filtre en un receptáculo de residuos de plástico a una velocidad de 3-5 ml por segundo.



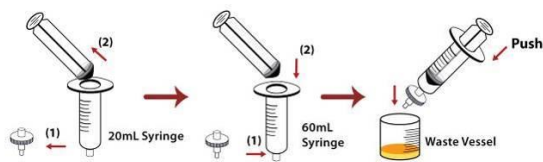
- Desacople el filtro y retire el émbolo.

2.3 LAVADO Y SECADO DEL FILTRO

- Reacople el filtro en el barril de la jeringa de 20 ml.
- Usando una pipeta de bulbo desechable, añada 5 ml de **LumiClean** al barril de la jeringa y páselo lentamente a través del filtro a un receptáculo de residuos.



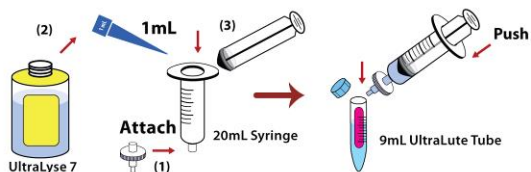
- Separe el filtro de la jeringa de 20 ml y conéctelo a una jeringa de 60 ml.
- Sujete la jeringa sobre el receptáculo de residuos y empuje el émbolo a través del barril para secar el filtro.



CONSEJO: reemplace la jeringa de 60 ml después de cada 20 pruebas.

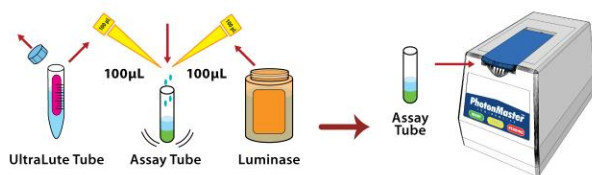
2.4 EXTRACCIÓN

- Reacople el filtro en el barril de la jeringa de 20 ml.
- Añada 1 ml de **UltraLyse7** al barril, páselo lentamente a través del filtro y recólectelo en un nuevo **tubo de UltraLute (dilución)** de 9 ml.
- Tape e invierta tres veces para mezclar.



2.5 ENSAYO

- Añada 100 µL de UltraLute (**dilución**) solución a un tubo de ensayo de 12x55 mm.
- Use una nueva punta de pipeta para añadir 100µL de **Luminase** al tubo de ensayo.
- Agite el tubo y tome la lectura a los 10 segundos.



CÁLCULOS

Para calcular automáticamente el ATP, use **LuminUltra Cloud**.

El ATP celular (**cATP**) representa la cantidad de ATP contenida dentro de las células vivas que se retienen en el filtro dQGO-M. Esto es la cantidad relativa de células microbiológicas grandes en la muestra.

$$cATP \text{ (pg ATP / mL)} = \frac{RLU_{cATP}}{RLU_{ATP1}} \times \frac{10,000 \text{ (pg ATP)}}{V_{Sample} \text{ (mL)}}$$

NOTA: el volumen de muestra (V) es normalmente de 5 ml. Si no pudo filtrar la cantidad completa del tubo dispersor, registre el volumen real filtrado.

Directrices de interpretación

Una vez que se calculen los resultados QGO-M y dQGO-M cATP, se podrá evaluar el control microbiano.

El método dQGO-M le ayuda a estimar el **tipo de contaminación** presente en su proceso. Cuando la concentración de cATP de las células más grandes es sustancialmente mayor en comparación con las células más pequeñas, un tipo específico de microbicida podría ser más apropiado que un producto de amplio espectro.

Por ejemplo, un gran fragmento de cATP medido en el análisis dQGO-M, en aplicaciones metalúrgicas y de combustible, puede indicar un mayor crecimiento de hongos y la necesidad de un fungicida, mientras que elevadas cantidades en agua potable y sistemas de enfriamiento pueden indicar un exceso de crecimiento de algas que requerirán unos alguicidas específicos.

Población contaminante	Principalmente eucariotas (por ejemplo, hongos, algas, protozoos)	Mezcla equilibrada de eucariotas y procariontas (bacterias)	Principalmente procariontas
$\frac{cATP_{dQGO-M}}{cATP_{QGO-M}}$	≥ 0,8	< 0,8, > 0,2	≤ 0,2

NOTA: estas directrices de interpretación están diseñadas para una guía genérica de gestión de riesgos solamente. Se anima a los usuarios a establecer sus propios rangos de control sobre los cuales basar las decisiones de proceso. LuminUltra y sus afiliados no aceptarán ninguna responsabilidad de ninguna decisión o evaluación tomada o llevada a cabo como consecuencia del uso de este kit de prueba.