

# Plataforma de Cuantificación QUBIT

## Todo lo que Usted necesita para una cuantificación exacta

Muchos científicos han experimentado sorpresas y complicaciones en aplicaciones posteriores a sus cuantificaciones. Gran parte de esas complicaciones hubieran podido evitarse con una cuantificación exacta del DNA, RNA o proteínas de sus muestras. La cuantificación por espectrofotometría UV brinda una herramienta de valor, pero se debe tener en cuenta que el espectrofotómetro mide también otros componentes presentes en la muestra, además de los que al investigador le interesa cuantificar específicamente. Esto suele generar desvíos en la medición y acarrear graves problemas en las aplicaciones posteriores. Actualmente, esto puede resolverse de manera fácil, conveniente y rentable utilizando la Plataforma de Cuantificación Qubit que INVITROGEN ha lanzado al mercado.

### La fluorometría provee SELECTIVIDAD

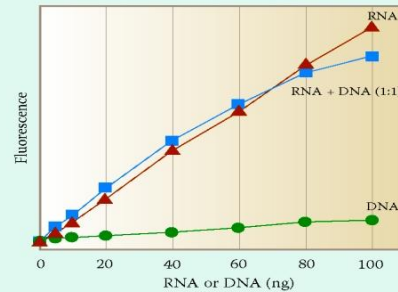
La Plataforma de Cuantificación Qubit consiste en un Fluorómetro Qubit y kits de Tecnología Quant-iT. Dichos kits emplean colorantes selectivos que se tornan fluorescentes cuando se unen al DNA, RNA o PROTEÍNAS (Tabla 1). Estos colorantes son específicos para sus targets y no se acoplan a contaminantes como fenol, sales, cloroformo y/o nucleótidos libres (Figuras 1, 2 y 3). El resultado es una lectura de fluorescencia que refleja exactamente la cantidad de producto que el investigador tiene interés en cuantificar (DNA, RNA o Proteínas).

**Table 1. Choose the Quant-iT™ Assay Kit that meets your needs.**

Product	Sample selectivity	Applications
Quant-iT™ dsDNA HS Assay Kit, *0.2–100 ng*	dsDNA samples ranging from 10 pg/μl to 100 ng/μl	Genomic DNA Viral dsDNA Rare DNA PCR products
Quant-iT™ dsDNA BR Assay Kit, *2–1000 ng*	dsDNA samples ranging from 100 pg/μl to 1000 ng/μl	Plasmid preps Subcloning fragments DNA for transfections
Quant-iT™ RNA Assay Kit, *5–100 ng*	RNA samples ranging from 250 pg/μl to 100 ng/μl	Microarray samples Real-time PCR samples
Quant-iT™ Protein Assay Kit, *0.25–5 μg*	Protein samples ranging from 12.5 μg/ml to 5 mg/ml	PAGE gels Western blots Activity assays

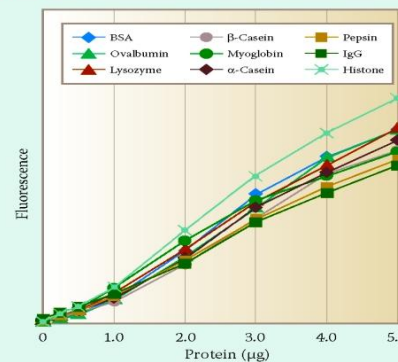
El uso de la Plataforma de Cuantificación Qubit provee una medición de las muestras rápida y fácil, obteniéndose la lectura directamente en la pantalla del Instrumento Fluorómetro Qubit (Figura 4). No es necesario graficar curvas o generar cálculos adicionales, el resultado se obtiene de forma directa, asegurando un mayor éxito de las aplicaciones posteriores.

**Figure 2. Performance of the Quant-iT™ RNA Assay Kit.**



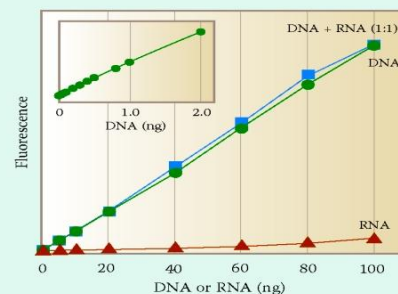
The Quant-iT™ RNA Assay Kit has a linear detection range of 5–100 ng and is selective for RNA, even in the presence of an equal mass of DNA. The x-axis gives the mass of nucleic acid at a given point when DNA or RNA is assayed alone. In the 1:1 mixture, the total mass of nucleic acid at a given point, therefore, is double what is stated on the x-axis.

**Figure 3. Performance of the Quant-iT™ Protein Assay Kit.**



The Quant-iT™ Protein Assay Kit has a detection range of 0.25–5 μg. This graph shows the signal generated from nine different proteins over the stated detection range. The protein-to-protein variability at the 3 μg point for all nine proteins assayed is 12%.

**Figure 1. Performance of the Quant-iT™ High-Sensitivity DNA Assay Kit.**



The Quant-iT™ High-Sensitivity DNA Assay Kit has a linear detection range of 0.2–100 ng and is selective for dsDNA, even in the presence of an equal mass of RNA. The x-axis gives the mass of nucleic acid at a given point when DNA or RNA is assayed alone. In the 1:1 mixture, the total mass of nucleic acid at a given point, therefore, is double what is stated on the x-axis.



Figure 4. The Qubit™ fluorometer.



#### Alta SENSIBILIDAD de los ensayos Quant-iT

Además de su alta selectividad, la Tecnología Quant-iT tiene una sensibilidad de 10 a 100 veces mayor que otros métodos alternativos de cuantificación, utilizando solo un microlitro (ul) de muestra.

#### El método más fácil para medir la fluorescencia

El Fluorómetro Qubit trabaja con cualquiera de los kits disponibles de tecnología Quant-iT. Sólo debe elegirse el ensayo, abrir el kit y efectuar la lectura de la muestra. Todos los cálculos serán realizados por el instrumento. El Fluorómetro Qubit ofrece sofisticados algoritmos que aseguran excelente precisión y un muy fácil manejo aún para primeros usuarios. El software es completamente actualizable: a medida que INVITROGEN desarrolle y genere nuevos kits para cuantificación, el software estará disponible para su adquisición de manera que su instrumento se mantenga siempre dentro de la más avanzada tecnología.

#### PRODUCTOS DISPONIBLES

Producto	Cantidad	Cát nro
Quant-iT™ dsDNA BR Assay Kit, *2-1000 ng*	100 assays	Q32850
*para usar con fluorómetro Qubit™*	500 assays	Q32853
Quant-iT™ dsDNA HS Assay Kit, *0.2-100 ng*	100 assays	Q32851
*para usar con fluorómetro Qubit™*	500 assays	Q32854
Quant-iT™ Protein Assay Kit, *0.25-5ug*	100 assays	Q33211
*para usar con fluorómetro Qubit™*	500 assays	Q33212
Quant-iT™ RNA Assay Kit, *5-100ng*	100 assays	Q32852
*para usar con fluorómetro Qubit™*	500 assays	Q32855
Qubit™ assay tubes	set de 500	Q32856
Qubit™ Fluorómetro	1	Q32857
Qubit™ Fluorómetro cable USB	1	Q32858
Qubit™ Fluorómetro cable eléctrico internacional *reemplazo*	1	Q32859
Qubit™ Quantitation Starter Kit	1	Q32860
Qubit™ Quantitation Lab Starter Kit	1	Q32861

El presente artículo es traducción al castellano de \*Qubit Quantitation Platform\* a publicarse en Quest – an Invitrogen Publication for Discovery.

Para mayor información dirigirse a Invitrogen Argentina S.A.  
(011) 4556-0844 [www.invitrogen.com.ar](http://www.invitrogen.com.ar)  
[arorders@invitrogen.com](mailto:arorders@invitrogen.com)

