



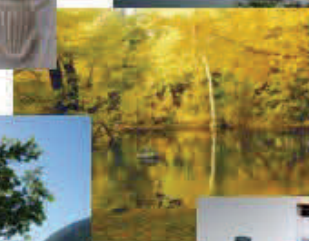
Programa QC 2012

Quality Consult es una empresa italiana que ofrece servicios para el control de la calidad de las mediciones analíticas dedicados a los laboratorios de análisis públicos y privados de todo el mundo.

Nuestra actividad se lleva a cabo valiéndose del soporte de un Comité Científico Asesor constituido por expertos internacionales en los diferentes sectores del control de la calidad analítica y de la química ambiental.

Quality Consult ofrece una amplia gama de servicios: ensayos de aptitud, cartas de control, cursos de formación así como otros servicios para el control interno y externo de los laboratorios de análisis dentro del programa anual llamado "Programa QC".

Quality Consult también participa como partner y/o coordinador en Proyectos Internacionales en el campo del medio ambiente financiados por la Comisión Europea. Además, es miembro fundador del Network Europeo "Proficiency Testing for the Water Framework Directive" (PT-WFD), creado en el 2008 para sostener la implementación de la Directiva marco del agua (Directiva 2000/60/CE).



Quality Consult

Capital social € 10.000,00 i.v.
Via G. Bettolo n. 4, 00195 Roma, Italia.
Número de IVA: 06927791001
R.E.A. - C.C.I.A.A. 1245207

Tel.: +39 06 97840616
Fax: +39 06 97840718

CEM: qualityconsultsrl@pec.aqc.it
Correo electrónico: qualityconsult@aqc.it
Sitio web: <http://www.aqc.it>



Programa QC: Información general

¿Qué es la Quality Consult?

Quality Consult fue creada en 2002 como asociación sin fines de lucro y se convirtió en una sociedad de responsabilidad limitada en Julio de 2009. El anterior presidente de la asociación, Dr. Angelo Bortoli, químico con muchos años de experiencia en el sector de la calidad de los resultados analíticos, asumió el cargo de Administrador Único.

Las actividades de la Quality Consult se centran en el desarrollo y la implementación de herramientas para evaluar y mejorar la calidad de las mediciones analíticas, finalizada a garantizar una mejora en la calidad del medio ambiente.

Las actividades de la empresa son realizadas por un grupo de jóvenes profesionales altamente calificados, especializados en el control de calidad analítico. La asesoría del Comité Científico, un grupo internacional de químicos expertos con décadas de experiencia en los diferentes campos de la química analítica, permite el desarrollo de nuevos servicios y la mejora continua de nuestro sistema de la calidad.

¿Cuáles son las principales actividades de la Quality Consult?

Las principales actividades de la Quality Consult son la participación en proyectos internacionales financiados por la Unión Europea en el ámbito del medio ambiente, así como la amplia gama de servicios para el control internos y externos de la calidad dedicados a los laboratorios de análisis públicos y privados de todo el mundo. Los servicios incluidos en el Programa QC son los siguientes:

1. Ensayos de aptitud
2. Materiales de Referencia para la Carta de Control, el Control Externo y las acciones correctivas
3. Instituto Virtual de Materiales de Referencia (VIRM)
4. Cursos de formación

1. Ensayos de aptitud

Quality Consult organiza diferentes tipos de ensayos de aptitud:



- a. Ensayos de Aptitud QC
- b. Ensayos de Aptitud PT-WFD
- c. Ensayos de Aptitud Experimental
- d. Ensayos de Aptitud Bajo Solicitud

a) Ensayos de Aptitud QC

Desde el 2004, Quality Consult organiza un programa permanente de ensayos de aptitud, llamado "Programa QC" que cada año ofrece una serie de ejercicios de intercomparación donde se evalúan el desempeño analítico de los laboratorios participantes en diferentes matrices ambientales. Desde 2004, se han organizado un total de 169 ensayos de aptitud para la determinación de elementos trazas, elementos mayores y compuestos orgánicos (PAH, pesticidas, PCB y otros contaminantes orgánicos) en diferentes matrices (agua potable, aguas residuales, aguas subterráneas, sedimentos y suelo) con la participación de más de 300 laboratorios.





b) Ensayos de Aptitud PT-WFD



Quality Consult es miembro fundador del Network Europeo "Proficiency Testing for the Water Framework Directive" (PT-WFD), creado para sostener la implementación de la Directiva marco del agua (Directiva 2000/60/CE) en el ámbito de las actividades del proyecto EAQC-Wise financiado por la Comisión Europea con el contrato No. 022603.

El Network PT-WFD se fundó el 8 de Octubre del 2008, con la firma oficial del documento de acuerdo de cooperación técnica por parte de la Quality Consult, así como de parte de AQS-BW (DE), BIPEA (FR), Institute Pasteur de Lille (FR), IWW Water Centre (DE), LGC Standards (UK), National Institute of Chemistry (SI) y QUASIMEME (NL). A lo largo de estos años también AGLAE (FR), IELAB (ES), NIVA (NO), SYKE (FI), VITUKI (HU) Tallin Univ. of Technology (ET) y Gesundheit und Verbraucherschutz Hamburg (DE) se han unido al Network PT-WFD. Las actividades del Network son supervisadas por asesores externos de AQUAREF (FR), ENEA (IT), IFA Tulln (AT), IRMM (EC), RWS (NL).

Todos los miembros del Network PT-WFD se comprometen a seguir normas comunes para la organización de ensayos de aptitud relacionados con la Directiva marco del agua (Directiva 2000/60/CE), según lo establecido en las reuniones generales del Network. El objetivo es proporcionar evaluaciones armonizadas independientemente del organizador del ensayo de aptitud. Además de organizar ensayos para determinados análisis ambientales con gran dificultad analítica debido al tipo de matriz, a los analitos o a los niveles de concentración. Quality Consult enviará la información completa a todos sus clientes. Los programas del PT-WFD se lleva a cabo generalmente en el otoño, lo que permite a los clientes de utilizar estos ensayos de aptitud también para eventuales acciones correctivas.

c) Ensayos de Aptitud Experimental

Cada año Quality Consult puede organizar específicos ensayos de aptitud en materia de contaminantes emergentes, como ensayos experimentales, para satisfacer las necesidades específicas expresadas por los laboratorios y/o requeridas por la nueva legislación y/o propuestas por la comunidad científica. La inclusión permanente de los ensayos de aptitud en el Programa QC dependerá de sus éxito en términos de participación de los laboratorios y comparabilidad de sus resultados.

d) Ensayos de Aptitud Bajo Solicitud

A solicitud de un número suficiente de laboratorios, Quality Consult organiza ensayos de aptitud dedicados que satisfagan las necesidades de los laboratorios con los requisitos específicos en términos de matrices, analitos y niveles de concentración. Las solicitudes específicas deben dirigirse a qualityconsult@aqc.it.



Los ensayos de aptitud son recomendados por la ISO/IEC 17025:2005 para el control externo de la calidad.



Quality Consult: Gestión de los Ensayos de Aptitud

Objetivos y organización

Los Ensayos de Aptitud son una poderosa herramienta externa de control de la calidad que permite la evaluación del desempeño de los laboratorios de análisis, detectar tendencias y por lo tanto, tomar cualquier acción correctiva que sea necesaria para facilitar su mejora continua.

Quality Consult organiza ensayos de aptitud (Ensayos de Aptitud QC) teniendo en cuenta las necesidades de los laboratorios en cuanto a la planificación temporal, las necesidades analíticas (matrices, analitos, concentraciones, etc.) y teniendo en cuenta las normas internacionales en el campo ambiental (ej. Legislación italiana: D.Lgs 31/2001, D.Lgs 152/2006, D.Lgs 30/2009 de la legislación italiana y legislación europea: Directiva marco del agua 2000/60/CE, etc.).

Los Ensayos de Aptitud QC cumplen con las normas internacionales para la organización y gestión de ensayos de aptitud ISO/IEC43-1:1997, ILAC G13:2007 y la reciente norma ISO/IEC 17043:2010.

Calendario

Los Ensayos de Aptitud QC siguen un calendario específico, donde 1 ó 2 veces al año los laboratorios pueden participar a los diferentes tipo de ensayos de aptitud. Dando la posibilidad de evaluar el desempeño de los mismos a través del tiempo, como requerido por la norma ISO/IEC 17025:2005.

Materiales de Referencia

Los materiales de referencia utilizados en los Ensayos de Aptitud QC están preparados y caracterizados por productores calificados, siguiendo las líneas guías internacionales del sector (Guía ISO 34:2009, etc.). Estos materiales presentan las características necesarias de homogeneidad y estabilidad para ser utilizados en los ensayos de aptitud. Los detalles completos del productor y de la caracterización de los materiales están incluidos en el informe final de todos los Ensayos de Aptitud QC.

Reunión de discusión final

Cada año, al final del Programa QC, Quality Consult organiza una reunión de discusión técnica sobre los resultados de los Ensayos de Aptitud QC con los laboratorios participantes y expertos del sector. Estas reuniones permiten identificar los problemas de análisis y proporcionan un buen marco para mejorar el desempeño analítico de los laboratorios. Generalmente a estos encuentros son invitados expertos externos que dan seminarios específicos y/o apoyan la discusión técnica de los resultados.

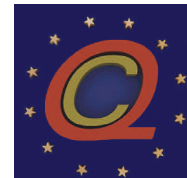
Servicio de Helpdesk

La comunicación entre Quality Consult y los laboratorios participantes al Programa QC es una prioridad para nuestra empresa. Quality Consult ofrece a los clientes diferentes sistemas de comunicación (e-mail, teléfono, fax, página web), que nos permiten ofrecer un intercambio inmediato y eficaz de la información en diferentes idiomas incluyendo el Español.

El Servicio de "Helpdesk" ofrece una consultoría y asesoramiento sobre los Ensayos de Aptitud QC así como de otras temáticas del control de la calidad o informaciones generales sobre nuestros servicios. Es posible contactarnos, de lunes a viernes, a través del correo electrónico o por teléfono.

Confidencialidad

Para garantizar la confidencialidad, a cada participante se le asigna un código de laboratorio (alfanumérico) que se aplica sólo al Programa QC en curso, y que cambia cada año. El código identifica al laboratorio en el informe final en los Ensayos de Aptitud QC y garantiza la confidencialidad de los resultados. El código de laboratorio es confidencial, se comunica sólo al coordinador(es)/representante(s) indicados en la Planilla de Inscripciones.



Participación a los Ensayos de Aptitud QC

Inscripción

Los laboratorios registrados a los Ensayos de Aptitud QC podrán acceder al ÁREA RESERVADA de nuestro sitio web: <http://www.aqc.it/es>

Acceder al ÁREA RESERVADA da la posibilidad de:

- saber en cada momento el estado de ejecución de los ensayos de aptitud
- descargar las Líneas Guías que contienen toda la información necesaria para realizar los ensayos de aptitud
- enviar los resultados de los ensayos de aptitud a través del sistema de envío on line
- controlar los resultados enviados en cada momento
- descargar on line y consultar los Informes Finales de los ensayos de aptitud

Envío de los materiales de ensayo

Los materiales de referencia utilizados en los ensayos de aptitud se envían al los laboratorios a través de Express Courier según el calendario del Programa QC en curso. Los participantes son mantenidos informados sobre el envío de los mismos a través del correo electrónico. Los laboratorio deben confirmar a la Quality Consult la recepción del material de ensayo y/o cualquier problema relacionados con el transporte utilizando el documento de CONFIRMACIÓN DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA, enviado dentro del paquete con las muestras.

Análisis de los materiales de ensayos de aptitud

Cada laboratorio tiene, más o meno, un mes y medio para realizar los análisis solicitados en el Ensayo de Aptitud QC. Normalmente, pedimos de enviarnos tres resultados independientes del análisis. Por cada Ensayos de Aptitud QC hay una línea guía necesaria para la ejecución de los análisis. La inscripción permite a los laboratorios, si está interesado, de enviar más de un grupo de datos (ej.: resultados de dos o más operadores o obtenidos con dos o más métodos). Los laboratorios non son obligados a dar resultados para todos los analitos en el Ensayo de Aptitud QC.

Comunicación de los resultados

Los participantes a los Ensayos de Aptitud QC enviarán los resultados de los ensayos por medio del sitio web con un sistema simple y fácil a través del ÁREA RESERVADA. El sistema permite introducir y editar los resultados hasta la fecha indicada en el calendario del Programa QC en curso. Los laboratorios participantes serán invitados a enviar los resultados según la fecha establecida en el calendario del Programa QC en curso.

Análisis de datos y evaluación de los resultados

El tratamiento estadístico de los resultados de los Ensayos de Aptitud QC se lleva a cabo siguiendo la norma ISO 13528:2005 y el desempeño de los laboratorios se determina a través del cálculo de Z-score. El Valor Asignado es definido utilizando toda la población de resultados mientras la Unidad de Desviación es definida siguiendo el criterio "Fitness for purpose", en dependencia del analito, de la matriz, y del nivel de concentración, es decir teniendo en cuenta el estado del arte del análisis evaluado.

Informe Final

Al final de cada uno de los Ensayos de Aptitud QC, un mes después de la fecha final para el envío de los resultados, el informe de evaluación técnica se publica en el sitio Web y contiene:

- información detallada sobre la organización del ensayo de aptitud
- criterios y modalidad del tratamiento estadístico y de presentación de los datos
- resultados enviados por los laboratorios
- resultados del tratamiento estadístico
- evaluación de los laboratorios utilizando el criterio de Z-score
- informe técnico sobre la preparación y la caracterización de las muestras para el análisis



2. Materiales de Referencia (QCMs) para los servicios de Carta de Control, Control Externo y Acciones Correctivas

a) Carta de Control QC



Los Materiales de Referencias (Quality Control Materials - QCMs) analizados en los ensayos de aptitud, organizados por la Quality Consult, son una herramienta útil para el control interno de la calidad a través de la construcción y el mantenimiento de las cartas de control. Desde 2006, la Quality Consult ofrece un servicio de consultoría para cartas de control de la calidad analítica utilizando materiales de referencia del Programa QC y proporcionando un software para la construcción de cartas de control así como la asesoría técnica a los laboratorios. Los materiales de referencia analizados en el Programa QC (2004-2011) en los ensayos de aptitud están disponibles para este servicio.



Los QCMs analizado en los Ensayos de Aptitud QC pueden ser utilizados para el control interno de los laboratorio.

b) Control Externo QC

El servicio de Control Externo QC permite a los laboratorios de recibir en breve tiempo (tres días) una evaluación externa e independiente de su desempeño analítico sin tener que seguir el calendario previstos en los ensayo de aptitud.

Para evaluar el desempeño de los laboratorios se utilizan materiales de referencia (con concentraciones incógnitas) que fueron analizados en los ejercicios anteriores de Ensayo de Aptitud QC.

En tres días, a partir del envío de los resultados, la Quality Consult envía el Certificado de Evaluación Externa con la evaluación por cada analito a través el cálculo de Z-score utilizando como parámetros de referencias los Valores Asignados y la Unidad de Desviación utilizada en el Ensayo de Aptitud QC.

c) Acciones Correctivas QC

La Quality Consult proporciona a los participantes del Ensayos de Aptitud QC que no obtuvieron una evaluación satisfactoria de sus resultados analíticos la oportunidad de pedir las misma muestras para llevar a cabo las necesarias una acción correctiva.



3. Instituto Virtual de Materiales de Referencia (VIRM).



El Instituto Virtual de Materiales de Referencia (VIRM) se fundó en el 2004 con el apoyo de la Comisión Europea y, desde el 2008, pertenece a Quality Consult, que es responsable de la gestión. Finalidad del Instituto Virtual de Materiales de Referencia es facilitar la difusión de información, conocimiento, asesoramiento y apoyo en el reclutamiento y el uso de materiales de referencia y temáticas relacionadas, y ofrece un motor de búsqueda online y actualizados periódicamente.

Se trata de un consorcio de expertos de toda Europa, que abarca organizaciones de I+D, laboratorios públicos y privados, productores e industria de Materiales de Referencias (RM). Objetivo del Instituto Virtual de Materiales de Referencia (VIRM) es proporcionar una herramienta indispensable para el Control de la Calidad de las mediciones analíticas y físicas. El VIRM también actúa como un centro de formación, armonización y discusión sobre temas de las mediciones analíticas (QA/QC). El carácter innovador del VIRM consiste en su estructura virtual, combinando una mínima infraestructura logística con la efectividad máxima de una red mundial de CTI.

VIRM ofrece una amplia gama de herramientas útiles en el campo de los Materiales de Referencia y Control de Calidad:

- Base de datos de Materiales de referencia
- Información sobre eventos y bibliografía
- Helpdesk científico y técnico
- y más....

La base de datos de Materiales de referencia (certificados y no certificados) ahora contiene más de 4400 (C)RMs (del medio ambiente, alimentos, productos farmacéuticos y otros) con más de 27.000 documentos de información (analitos, valor certificado, etc.).



**VIRM, base de datos de Materiales de referencia,
con más de 4.400 (C)MR en medio ambiente, alimentos,
productos farmacéuticos y otros**

4. Cursos de formación QC



En los proyectos apoyados por la Comisión Europea, Quality Consult ha organizado en los últimos años una serie de cursos de formación dedicados a los operadores de los laboratorios públicos, privados y de investigación, tanto de países europeos como extra-europeos. Los cursos se centraron en la calidad de las mediciones ambientales y se realizaron una serie de clases teóricas y ejercicios prácticos con ordenador por profesores de fama internacional.

Desde 2010, la Quality Consult, con la experiencia de una presentación probada a nivel internacional, organiza cursos de formación sobre la calidad del análisis de las mediciones a nivel nacional e internacional, llamada Cursos de formación QC. Para la organización del curso en el 2012 es necesario hacer la solicitud y enviarla a qualityconsult@aqc.it



Programa QC 2012: Servicios, calendario y costos

Ensayos de Aptitud QC

a) Ensayos de Aptitud QC - 2012



El Programa QC 2012 incluye 6 campañas de ensayos de aptitud en las matrices ambientales: suelos contaminados, fango residual, agua residual, agua potable y agua subterránea.

El detalle de la programación de los ensayos de aptitud para el año 2012 en la siguiente tabla.



Ensayos de Aptitud QC: Calendario

Campaña	Matriz	Fecha límite de inscripción	Envío de muestras	Envío de Resultados	Publicación del Informe Final
Ia Campaña	Suelo contaminado	17-Feb-2012	24-Feb-2012	6-Abr-2012	4-May-2012
IIa Campaña	Agua potable	17-Feb-2012	23-Mar-2012	4-May-2012	1-Jun-2012
IIIa Campaña	Fango residual	20-Abr-2012	27-Abr-2012	1-Jun-2012	28-Jun-2012
IVa Campaña	Agua residual	20-Abr-2012	1-Jun-2012	28-Jun-2012	27-Jul-2012
Va Campaña	Agua subterránea	11-May-2012	28-Jun-2012	7-Sep-2012	5-Oct-2012
VIa Campaña	Suelo contaminado y Agua potable	7-Sep-2012	19-Oct-2012	30-Nov-2012	21-Dic-2012

Detalles de Ensayos de Aptitud QC (matrices, analitos, niveles de concentración, etc)

Ia Campaña (Suelo contaminado)			
Código	Clases de analitos	Analitos	Concentraciones indicativas
12CS1	Elementos trazas (1)	As, Be, Cd, Co, Cr Total, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V, Zn	0,50 - 500 (mg/Kg)
12CS2	Hidrocarburos aromáticos policíclicos	Antraceno, Benzo[a]antraceno, Benzo[a]pireno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[ghi]perileno, Benzo[k]fluoranteno, Criseno, Dibenzo[a,h]antraceno, Fenantreno, Fluoranteno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Pireno	0,10 - 10,0 (mg/Kg)
12CS3	Bifenilos policlorados	PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180	0,01 - 5,00 (mg/Kg)
	Pesticidas organoclorados	Alacloro, Aldrín, Atrazine, Clordano (cis), Clordano (trans), Clordano (cis+trans), alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, 2,4'-DDD, 4,4'-DDD, 2,4'-DDE, 4,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDT, Dieldrín, Endrín	0,01 - 5,00 (mg/Kg)

(1) Determinación "Pseudo total" de la concentración (ej. ISO 11466, EPA 3051a, EPA 3050b u otro método equivalente).



IIa Campaña (Agua Potable Dulce)			
Código	Clases de analitos	Analitos	Concentraciones indicativas
12DW1	Elementos trazas	Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr Total, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn	0,1 - 150 (microg/L)
12DW2	Elementos mayores	Amonio, calcio, cloruro, residuo seco a 180 ° C, conductividad eléctrica, fluoruro, magnesio, nitrato, nitrito, pH, potasio, sodio, sulfatos, dureza total	0,20 - 20,0 (mg/L)
12DW3	Solventes halogenados (Nivel I)	Bromoformio, Bromodiclorometano, Cloroformio, Dibromoclorometano, 1,2 Dicloroetano, Diclorometano, Hexaclorobutadieno, Tetracloroetileno, Tetraclorometano, 1,2,4 Triclorobenceno, Tricloroetileno	0,50 - 20,0 (microg/L)
	Solventes halogenados (Nivel II)		0,02 - 4,00 (mg/L)
12DW4	Pesticidas organoclorados (Nivel I)	Alacloro, Aldrin, Atrazine, 2,4'-DDE, 4,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDT, Dieldrín, Diurón, alfa-Endosulfano, Endrín, Heptacloro, Heptacloroepoxido A, Heptacloroepoxido B, Hexaclorobenceno, Lindano, Simazina, Pentaclorobenceno, Trifluralina	0,01 - 1,00 (microg/L)
	Pesticidas organoclorados (Nivel II)		0,50 - 20,0 (microg/L)
12DW5	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (Nivel I)	Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo[a]antraceno, Benzo[a]pireno, Benzo[b]fluoranteno, Benzo[k]fluoranteno, Benzo[g,h,i]perileno, Criseno, Fenantreno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Naftalene, Perileno, Pireno	0,01 - 1,00 (microg/L)
	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (Nivel II)		0,50 - 20,0 (microg/L)
12DW6	Solventes aromáticos (Nivel I)	Benzeno, Etilbenzeno, Stireno, Tolueno, o-Xileno, m-Xileno, p-Xileno, Xilenos (m+p), Xilenos (o+m+p)	0,05 - 5,00 (microg/L)
	Solventes aromáticos (Nivel I)		0,50 - 50,0 (microg/L)

IIIa Campaña (Fango residual)			
Código	Clases de analitos	Analitos	Concentraciones indicativas
12SS1	Elementos trazas	As, Be, Cd, Co, Cr Total, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, V, Zn	0,50 - 500 (mg/Kg)
	Elementos mayores	Nitrógeno total, Carbono orgánico total (TOC), Fósforo total	0,50 - 50,0 (g/Kg)
12SS4	Elementos trazas (2)	As, Cd, Cr Total, Cu, Hg, Ni, Pb, V, Zn	0,05 - 50,0 (mg/Kg)
	Elementos mayores (2)	Cloruro, Conductividad eléctrica, COD, pH, Sulfato, Nitrógeno total	0,50 - 50,0 (g/Kg)

(2) "Lixiviado" de acuerdo con la norma estándar EN 12457-2.

Importante: En el caso de ensayos en los que los métodos de análisis se mencionan explícitamente (ej. 12CS1, 12SS4, 12GW3 y 12CS4), la Quality Consult se reserva el derecho a excluir de la evaluación final de los resultados aquellos laboratorios que no hallan seguido los métodos analíticos indicados.





IVa Campaña (Agua residual - Planta de tratamiento de salida)			
Código	Clases de analitos	Analitos	Concentraciones indicativas
12WW1	Elementos trazas	Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Total Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, V, Zn	0,50 - 500 (microg/L)
12WW2	Elementos mayores	Nitrógeno amoniacal, Cloruro, nitrógeno Kjeldahl (3), conductividad eléctrica, fluoruro, nitrógeno nítrico, pH, COD, sulfato, nitrógeno total (4), fósforo total	Outlet (mg/L)
12WW3	Solventes aromáticos	Benzeno, Etilbenzeno, Stireno, Tolueno, o-Xileno, m-Xileno, p-Xileno, Xilenos (m+p), Xilenos (o+m+p)	1,00 - 100 (microg/L)
12WW4	Solventes halogenados	Bromodichlorometano, Bromoformio, Cloroformio, Dibromoclorometano, 1,2-Dicloroetano, Diclorometano, Hexaclorobutadieno, Tetracloroetileno, Tetraclorometano, 1,2,4-Triclorobenzeno, Tricloroetileno	0,05 - 5,00 (mg/L)

Va Campaña (Agua subterránea)			
Código	Clases de analitos	Analitos	Concentraciones indicativas
12GW1	Elementos trazas	Al, As, B, Be, Cd, Co, Total Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn	0,10 - 150 (microg/L)
12GW2	Elementos mayores	Amonio, calcio, cloruro, residuo seco a 180 ° C, conductividad eléctrica, fluoruro, magnesio, nitrato, nitrito, pH, potasio, sodio, sulfato, dureza total, nitrógeno total (4), fósforo total	0,10 - 100 (mg/L)
12GW3	Hidrocarburos Totales (5)	Hidrocarburos Totales	0,05 - 1,00 (mg/L)
12GW4	Fenoles (Nivel I)	2-Clorofenol, 4-Cloro-3-Metilfenol, 2,4-Diclorofenol, 2,4-Dimetilfenol, o-Metilfenol, m-Metilfenol, p-Metilfenol, Metilfenoles (o+m+p), Fenol, Pentaclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol	0,05 - 20,0 (microg/L)
	Fenoles (Nivel II)		1,00 - 200 (microg/L)

VIa Campaña (Suelo Contaminado y Agua Potable Dura)			
Código	Clases de analitos	Analitos	Concentraciones indicativas
12CS4	Elementos trazas en Suelo Contaminado (6)	As, Be, Cd, Co, Total Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V, Zn	0,50 - 500 (mg/Kg)
12DW7	Elementos trazas en Agua Potable Dura	Al, As, B, Ba, Be, Cd, Co, Total Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn	1,00 - 1000 (microg/L)
12DW8	Elementos mayores en Agua Potable Dura	Amonio, calcio, cloruro, residuo seco a 180 ° C, conductividad eléctrica, fluoruro, magnesio, nitrato, nitrito, pH, potasio, sodio, sulfatos, dureza total	2,00 - 200 (mg/L)

(3) Determinación de nitrógeno Kjeldahl según la norma EN 25663:1993 (ISO 5663:1984) o métodos equivalentes.

(4) Determinación de nitrógeno total, según la norma APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 o métodos equivalentes.

(5) Determinación de Hidrocarburos total según la APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003.

(6) Determinación "Pseudo total" de la concentración (ej. ISO 11466, EPA 3051a, EPA 3050b u otro método equivalente).



¿Qué hay de nuevo en los Ensayos de Aptitud QC en el 2012?

Este año, la Quality Consult ofrece novedades para los Ensayos de Aptitud QC en agua potable y agua subterránea. Han sido seleccionadas diferentes matrices teniendo en cuenta la dureza (dulce y dura). Además han sido incluidos dos niveles de concentración (Nivel I y Nivel II) de los analitos para el análisis de compuestos orgánicos, proporcionando a los laboratorios la oportunidad de evaluar su desempeño en una gama más amplia de situaciones de análisis.

También han sido cambiados algunos analitos que se deben analizar en los ensayos de aptitud QC con el objetivo de ser más fiel a la normativa de regulación de monitoreo ambiental (ej.: Leyes Italianas y Directivas Europeas) y además satisfacer las demandas recibidas de los laboratorios durante este último año.

Desde el 2012, la Quality Consult ofrece a los participantes con 6 o más Ensayos de Aptitud QC los servicios del Instituto Virtual de Materiales de Referencia (VIRM) sin costo adicional.

Precios de participación a los Ensayos de Aptitud QC 2012

Código	Precios (sin IVA)	Código	Precios (sin IVA)	Código	Precios (sin IVA)
Ia Campaña		IIIa Campaña		Va Campaña	
12CS1	425,00 €	12SS1	425,00 €	12GW1	380,00 €
12CS2	450,00 €	12SS4	550,00 €	12GW2	400,00 €
12CS3	450,00 €			12GW3	510,00 €
				12GW4	600,00 €
IIa Campaña		IVa Campaña		VIa Campaña	
12DW1	380,00 €	12WW1	380,00 €	12CS4	425,00 €
12DW2	400,00 €	12WW2	410,00 €	12DW7	380,00 €
12DW3	600,00 €	12WW3	510,00 €	12DW8	400,00 €
12DW4	600,00 €	12WW4	510,00 €		
12DW5	600,00 €				
12DW6	600,00 €				

El precio de participación incluye:

- materiales de ensayo
- acceso al ÁREA RESERVADA en nuestro sitio web <http://www.aqc.it/es>
- líneas guías para la realización del ensayo de aptitud
- el soporte técnico del "Helpdesk" científico
- Informe Final de los ensayos de aptitud

En caso de que el número de laboratorios inscritos en un determinado ensayo de aptitud sea menor de 10, Quality Consult decidirá si realiza o no el ensayo de aptitud. Todos los participantes serán informados con tiempo de antelación sobre posibles cambios.

Costo del transporte



Un costo adicional será calculado para el transporte, a través de Express Courier, de las muestras para el ensayo de aptitud fuera de Italia. Este costo de transporte varía según el país y el peso de las muestras. El costo final del transporte será calculado caso por caso según la solicitud de cada laboratorio en cuestión.



Descuentos aplicados

Es previsto un descuento en dependencia de la fecha de inscripción y del número de Ensayos de Aptitud QC. Los participantes en los Ensayos de Aptitud QC 2011 tienen un descuento adicional del 5%. Mientras a los participantes a 6 o más Ensayos de Aptitud QC 2012 podrán utilizar los servicios VIRM sin costo adicional.

Descuento aplicado	
Nº de ensayos	Descuentos
1 - 5	-
6 - 10	5%
11 or +	10%

Nota: Los descuentos no son aplicables a los costos del transporte del material de ensayo.

b) Ensayos de aptitud PT-WFD

Desde 2009, el Network Europeo "PT-WFD", ha organizado 12 Ensayos de aptitud PT-WFD en colaboración entre varios miembros, incluyendo la Quality Consult.

Con la organización, la producción de las muestras y el tratamiento estadísticos de los resultados a nivel centralizado y la difusión de la iniciativa en varios países de la UE por los miembros del Network, es posible organizar Ensayos de aptitud PT-WFD con la participación de un número considerable de laboratorios a bajos precios.

Los miembros del Network establecerán la interrelación con los laboratorios participantes de su país, ofreciendo un servicio de Helpdesk técnico y científico durante los ejercicios y la traducción de los informes finales en diferentes idiomas.

Quality Consult ofrece la participación en los Ensayos de aptitud PT-WFD exclusivamente a los laboratorios inscritos en el Programa QC 2012, que sirven para aumentar la frecuencia de la participación a circuitos interlaboratorio o para resolver acciones correctivas abiertas debido a resultados poco satisfactorios en los circuito interlaboratorio.

El PT-WFD tendrá lugar en el otoño de 2012 y la información detallada sobre los tiempos y los costos serán proporcionados por la Quality Consult en la primavera de 2012.



Los Ensayos de Aptitud PT-WFD permiten la participación de un gran número de laboratorios en el caso de análisis difíciles.

c) Ensayos de aptitud experimental

La información detallada sobre los Ensayos de aptitud experimental, activados en 2012 por la Quality Consult, estará disponible en nuestra la página web <http://www.aqc.it/es>. La información será distribuida a través del correo electrónico a todos los clientes de la Quality Consult.

d) Ensayos de aptitud bajo solicitud

Las solicitudes para la organización de Ensayos de aptitud específicos deben ser dirigida a qualityconsult@aqc.it.



Materiales de Referencia para las Cartas de Control , el Control Externo y las Acciones Correctivas



Los materiales de referencia analizado en los Ensayos de Aptitud QC podrían ser utilizados apropiadamente como herramientas para el control de la calidad y como posibles acciones correctivas. En particular, la Quality Consult ofrece tres tipos de servicios con los Materiales de referencia:

a) Carta de Control QC b) Control Externo QC c) Acciones Correctivas QC

Los Materiales de referencia de suelos contaminados, fango residual y sedimento analizados en los Ensayos de aptitud QC de los Programas QC (2004-2011) están disponibles para estos servicios. Para las Acciones Correctivas QC también están disponibles todos los materiales sólidos de los Ensayos de aptitud del 2012.

a) Carta de Control QC

Quality Consult ofrece un servicio de consultoría para las cartas de control de la calidad de los ensayos analíticos que incluye:

- Los materiales de referencia y el informe de caracterización relacionado
- Las Instrucciones y un Software para la construcción de cartas de control
- "Helpdesk" técnico y científico por 3 meses

Precios de las Cartas de Control QC 2012		
Analitos	Material	Precios *
Elementos trazas y Elementos mayores	1 botella 20/30 g	260,00 €
Hidrocarburos aromáticos policiclicos	2 botellas 35/40 g	430,00 €
Bifenilos policlorados + Pesticidas organoclorados	2 botellas 35/40 g	430,00 €

* **Nota:** sin IVA y costos de transporte

Más detalles sobre el servicio y la lista completa de los materiales disponibles en

<http://www.aqc.it/en/2012-qc-programme/reference-materials/qc-control-chart>

En caso de inscripción simultánea a los Ensayos de Aptitud QC 2012 y al servicio de Carta de Control, el descuento a los Ensayos de Aptitud QC se aplicará también al servicio de Carta de Control, de acuerdo con los descuentos previstos.

Para más información o para solicitar una oferta por favor pongase en contacto con el servicio Helpdesk (helpdesk@aqc.it).



b) Control Externo QC

El Control Externo QC es un servicio que incluye:

- El Material de referencia y las Instrucciones
- Los servicios de Helpdesk científicos y técnicos
- Certificado de Z-score y el Informe Final del Ensayo de Aptitud QC relacionado

Precios del Control Externo QC 2012				
Código	Matriz	Clase de analitos	Cantidad de material	Precios (sin IVA)
EC-CS1	Suelo contaminado	Elementos trazas + Elementos mayores	1 botella 20/30 g	425,00 €
EC-CS2	Suelo contaminado	Hidrocarburos aromáticos policiclicos	1 botella 35/40 g	450,00 €
EC-CS3	Suelo contaminado	Bifenilos policlorados + Pesticidas organoclorados	1 botella 35/40 g	450,00 €
EC-SS1	Fango residual	Elementos trazas + Elementos mayores	1 botella 20/30 g	425,00 €
EC-SS2	Fango residual	Hidrocarburos aromáticos policiclicos	1 botella 35/40 g	450,00 €
EC-SS3	Fango residual	Bifenilos policlorados	1 botella 35/40 g	450,00 €
EC-SS4	Fango residual	Elementos trazas + Elementos mayores (1)	1 botella 100 g	550,00 €
EC-RS1	Sedimento	Elementos trazas + Elementos mayores	1 botella 20/30 g	425,00 €
EC-RS2	Sedimento	Hidrocarburos aromáticos policiclicos	1 botella 35/40 g	450,00 €
EC-RS3	Sedimento	Bifenilos policlorados + Pesticidas organoclorados	1 botella 35/40 g	450,00 €

Nota: (1) "Lixiviado" de acuerdo con la norma estándar 12457-2:2004.

Más detalles sobre el servicio, y la lista completa de materiales para el control externo, están disponibles en:

<http://www.aqc.it/en/2012-qc-programme/reference-materials/qc-external-control>

Para más información, pongase en contacto con el Helpdesk (helpdesk@aqc.it).

c) Acciones Correctivas QC

Las Acciones Correctivas QC se dirigen a los participantes de los Ensayos de Aptitud QC que obtuvieron evaluaciones insatisfactorias de su desempeño analítico y que tienen la necesidad de realizar acciones correctivas. El costo es el mismo del correspondiente Ensayo de Aptitud QC 2012, con la aplicación de un descuento del 50% (costo del transporte no incluido).

El servicio incluye:

- Material de referencia y las Instrucciones
- Servicio de Helpdesk científico y técnico
- Certificado de Z-score

Para más información, pongase en contacto con el Helpdesk (helpdesk@aqc.it).



Instituto Virtual de Materiales de Referencia (VIRM)



El servicio VIRM ofrece una amplia gama de herramientas útiles en el campo de Materiales de referencia y Control de la calidad de las determinaciones analíticas:

- Base de datos de Materiales de referencia
- Información sobre eventos y bibliografía
- Helpdesk técnicos y científicos
- Y más ...

La suscripción anual permite el acceso ilimitado a la base de datos de Materiales de referencia y todos los servicios ofrecidos por el VIRM.

Precios	
Aplicación individual (permite el acceso sólo a un único nombre dado por el laboratorio)	150,00 € + IVA
Aplicación corporativa (permite el acceso a todo el personal del laboratorio)	1200,00 € + IVA

Para más información, contactar el Helpdesk (helpdesk@aqc.it) y visitar <http://www.virm.net>

Inscripción al Programa QC 2012

Para la inscripción al Programa QC 2012 sólo tiene que llenar y enviar la correspondiente "Planilla de Inscripciones", que es diferente para cada servicio.


Las "**Planillas de Inscripciones**" para los Ensayos de Aptitud QC 2012 y los demás servicios que ofrece Quality Consult están disponibles en la siguiente página web:


<http://www.aqc.it/es/inscripcion-qc-2012>


Pasos para la inscripción:

- 1) Descargar y llenar la Planilla de Inscripciones
- 2) Enviar la Planilla de Inscripciones llenada por fax (**+39 06 97840718**) o por correo electrónico qualityconsult@aqc.it
- 3) Quality Consult enviará, por correo electrónico, la Planilla, firmada y cuñada, como confirmación de inscripción al Programa QC 2012

Contactenos:

 **Tel.: +39 06 97840616**

 **Cel.: +39 320 6905464**

 **Fax: +39 06 97840718**

 **E-mail: info@aqc.it**