



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

CARRERA: Posgrado / Doctorado

CUATRIMESTRE: Segundo

AÑO: 2015

MATERIA: **Estimación de la incertidumbre en metodologías de análisis químicos para su validación (Norma ISO 17025)**

CODIGO:

PUNTAJE: 0,5

DURACIÓN: tres (3) días

HORAS DE CLASE SEMANAL:

- Teórico-prácticas: 3 hs/día

TOTAL: 9 hs.

CARGA HORARIA TOTAL: 9 hs.

CONDICIONES DE INGRESO: ser profesional de las distintas ramas de la ciencia y la ingeniería, con actuación en laboratorios de análisis industriales, ambientales, de servicios en general y de investigación.

FORMA DE EVALUACIÓN: Presentación de informe.

OBJETIVOS: Presentar las herramientas estadísticas necesarias para estimar la incertidumbre de metodologías de análisis químicos, con la finalidad de validarlas.
 Desarrollar y discutir ejemplos de aplicación de las herramientas en análisis químicos.
 Presentar los requisitos establecidos para la acreditación de una determinada metodología de análisis químico, considerando la estimación de la incertidumbre de acuerdo a lo establecido en Normas internacionales.
 El curso desarrollará casos prácticos de aplicación y discusión del alcance de los mismos.

Docente a cargo: Prof. Lic. Alejandro LECIÑANA BLANCHARD

PROGRAMA ANALÍTICO:

Parámetros de la validación de metodologías de análisis. Importancia de la estimación de la incertidumbre.

Modelo estadístico aplicado y sus ecuaciones. Estimación de la incertidumbre: definiciones y fundamentos. Incertidumbre combinada y cálculo de la incertidumbre expandida. Contribuciones independientes o no del valor de la señal.

EIMAQV- 1/2

Dra. M. GABRIELA LAGORIO
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. QUIMICA INORGANICA
ANALITICA y QUIMICA FISICA



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

Intervalos de confianza y cumplimiento de límites de especificación o regulatorios. Discusión del concepto de límite de cuantificación.

Control estadístico en Laboratorios.

Aseguramiento de la Calidad en Laboratorios. Acreditación de metodologías de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 17025.

Ejercicios de aplicación.

Discusión de casos.

Bibliografía:

- Norma ISO 21748 (2010)
"Guidance for the use of repeatability, reproducibility and trueness estimates in measurement uncertainty estimation"
- Norma ISO 5725 (1994) Part 1- 6
"Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results"
- Norma ISO/ IEC 17025 (2005)
"Requerimientos generales para la competencia de laboratorios de calibración y ensayo"
- EURACHEM / CITAC Guide CG 4 (2012)
"Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement", Third Edition.
- "Quality Assurance in Analytical Chemistry" Funk W.; Dammann V.; Donnevert G.
Second Edition Wiley-VCH (2007)
- "Quality Assurance and Quality Control in the Analytical Chemical Laboratory. A Practical Approach" Konieczka P.; Namiesnik J. CRC Press (2009).

EIMAQV- 2/2

M. Gabriela Lagorio

Dra. M. GABRIELA LAGORIO
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. QUIMICA INORGANICA
ANALITICA y QUIMICA FISICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 505.183/2015

Buenos Aires, **28 SET 2015**

VISTO:

la nota de la Dra. M. Gabriela Lagorio, Secretaria Académica del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Estimación de la incertidumbre en metodologías de análisis químicos para su validación**, que será dictado en el segundo cuatrimestre de 2015 por el Lic. Alejandro Lecifiana Blanchard con la colaboración del Lic. Ezequiel Martín Morzán,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,
lo actuado por la Comisión de Postgrado
lo actuado por la Comisión de Presupuesto y Administración,
lo actuado por este Cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

Artículo 1°: Autorizar el dictado del curso de posgrado **Estimación de la incertidumbre en metodologías de análisis químicos para su validación**, de 9 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Estimación de la incertidumbre en metodologías de análisis químicos para su validación** obrante a fs 2 y 3 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de medio (0,5) punto para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 1000 módulos, estableciendo que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, a la Dirección de Movimiento de Fondos (Tesorería), a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Dirección de Alumnos y a la Secretaría de Postgrado.

Artículo 6°: Comuníquese a la Biblioteca de la FCEyN con fotocopia de los programas incluida, fs 2 y 3 del expediente de la referencia. Cumplido archívese.

Resolución CD N°
SP/iga 08/09/2015

2344

Dr. PABLO J. PAZOS
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - UBA

Dr. LUJS M. BARALDO VICTORICA
VICEDECANO