



QIN 2015
7

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

CARRERA: Posgrado / Doctorado

CUATRIMESTRE: 2do.

AÑO: 2015

CODIGO DE CARRERA: 51

MATERIA: TXRF. Una herramienta analítica para identificar y cuantificar casi todos los elementos químicos.

CODIGO: nuevo

PUNTAJE: 0,5

DURACIÓN: Una jornada completa de ocho horas (8hs)

CARGA HORARIA TOTAL: 8hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ser egresado de las carreras de química, biología, geología o ingeniería.

FORMA DE EVALUACIÓN: sin evaluación.

PROGRAMA ANALÍTICO:

Objetivos

Conocer una de las metodologías analíticas de mayor relevancia actual y utilizada en la determinación simultánea de analitos en matrices sólidas, líquidas y en suspensión. Discutir ejemplos de aplicación de la metodología en distintos tipos de muestras.

Temario

Fundamentos de la técnica de fluorescencia de rayos X convencional (FRX) y con geometría de reflexión total (TXRF)

Origen y excitación de Rayos X. Dispersión de Rayos X por longitud de onda y por energía. Detección de Rayos X.

Análisis Cualitativo y Cuantitativo. Ecuaciones Fundamentales. Efectos de matriz e inter elementos. Efectos de tamaño de partícula.

Instrumentación

Fuentes de excitación. Difracción: ley de Bragg. Detectores

TXRF-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

Ensayos cualitativos y cuantitativos

Tratamiento de muestras y materiales de referencia (prensado, fusión, digestión).

Aplicaciones generales

Materiales sólidos (aleaciones, polvos, suelos) y muestras líquidas (agua potable, líquidos de procesos, efluentes, material biológico, alimentos).

Análisis de materiales de referencia. Tratamiento estadístico de los resultados.

Validación de métodos. Control de calidad. Evaluación de muestras de interés.

Docentes a cargo:

Lic. Luciana Cerchietti (CNEA)

Lic. Graciela Custo (CNEA)

Prof. Lic. Alejandro Leciñana (FCEyN)

Bibliografía

- 1) X-Ray Fluorescence Spectrometry and Related Techniques: An Introduction. Eva Margui Rene Van Grieken Momentum Press 2013. ISBN: 9781606503911
- 2) X-Ray Fluorescence Spectrometry. Ron Jenkins Wiley 1999. ISBN: 0471299421, 9780471299424
- 3) Total-Reflection X-Ray Fluorescence Analysis and Related Methods. Reinhold Klockenkämper, Alex von Bohlen. Wiley 2015. ISBN-13: 978-1118460276

TXRF-2/2

Maria 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° 505.406/2015

Buenos Aires,

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 TXRF. **Una herramienta analítica para identificar y cuantificar casi todos los elementos químicos**, que será dictado el 17 de noviembre de 2015 por el Lic. Alejandro Leciana Blanchard, la Lic. María Luciana Cerchietti y la Lic. Graciela Custo,

16 NOV 2015

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 TXRF. **Una herramienta analítica para identificar y cuantificar casi todos los elementos químicos**, de 8 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado TXRF. **Una herramienta analítica para identificar y cuantificar casi todos los elementos químicos** obrante a fs 32 y 33 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 800 módulos. Disponer que los montos recaudados sean utilizados según lo dispuesto a la Resolución 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y contabilidad, a la Dirección de Alumnos y a la Secretaría de Postgrado.

Artículo 6°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física y a la Biblioteca de la FCEyN con fotocopia de los programas incluida, fs 32 y 33 del expediente de la referencia. Cumplido archívese.

Resolución CD N°
SP/iga 30/10/2015

2859 A

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

Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO