



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

Posgrado

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown,
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"

ES COPIA

OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Despacho
UNSL

SAN LUIS, 28 ABR 2014

VISTO:

El Expediente EXP-USL: 417/2014 mediante el cual se solicita la protocolización del Curso de Posgrado: **ANÁLISIS DE VESTIGIOS**; y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado Curso se dicta en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia los días 14, 15, 16, 17, 19 y 20 de mayo de 2014 bajo la responsabilidad de la Dra. Irma **DE VITO**, Corresponsable: Dra. Soledad **CERUTTI**, Colaboradora: Dra. Marta **LUCONI**, Auxiliar: Dr. Pedro **ARANDA** quién también realiza funciones de coordinación, todos de la Universidad Nacional de San Luis, con un crédito horario de 50 horas presenciales.

Que el Comité Científico del Programa de Posgrado Ciencias Químicas sugiere la aprobación del Curso propuesto.

Que el Consejo de Posgrado de la Universidad Nacional de San Luis en su reunión del 15 de abril de 2014, luego de su análisis acordó aprobar la propuesta como Curso de Posgrado.

Que corresponde su protocolización.

Por ello y en uso de sus atribuciones

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Protocolizar el dictado del Curso de Posgrado: **ANÁLISIS DE VESTIGIOS**, en el ámbito de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia los días 14, 15, 16, 17, 19 y 20 de mayo de 2014 bajo la responsabilidad de la Dra. Irma **DE VITO** (DNI N° 10.561.896), Corresponsable: Dra. Soledad **CERUTTI** (DNI N° 25.700.306), Colaboradora: Dra. Marta **LUCONI** (DNI N° 10.945.791), Auxiliar: Dr. Pedro **ARANDA** (DNI N° 28.414.903) quién también realiza funciones de coordinación, todos de la Universidad Nacional de San Luis, con un crédito horario de 50 horas presenciales.


Dr. Felix D. Nieto Quintas
Rector
U.N.S.L.


Dra. Alicia Mercedes Pirrieta
Secretaria de Posgrado
U.N.S.L.

Cpde RESOLUCIÓN R N° **365**



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown,
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Despacho
UNSL

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el programa del Curso de referencia, de acuerdo al **ANEXO** de la presente disposición.-

ARTÍCULO 3°.- Comuníquese, insértese en el Libro de Resoluciones y archívese.-

RESOLUCIÓN R N° 365
may

Dra. Alicia Marcela Printista
Secretaria de Posgrado
U.N.S.L.

Dr. Felix D. Nieto Quintas
Rector
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Rectorado

"2014 - Año de Homenaje al Almirante Guillermo Brown,
en el Bicentenario del Combate Naval de Montevideo"

ES COPIA
OSCAR GUILLERMO SEGURA
Director de Despacho
UNSL

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Consideraciones generales: Nivel de analito en una muestra a analizar. Definición de componentes traza. Definición del análisis de vestigios. Importancia y campos de aplicación del análisis de vestigios. Requerimientos del laboratorio y operaciones propias para este tipo de determinaciones. Monitoreo, auditoría y control de calidad. Métodos de validación.

Manejo de la muestra: Muestreo, condiciones de almacenamiento y pretratamientos. Fuentes de contaminación.

Analitos inorgánicos: Preparación de la muestra, reactivos, descomposición, separación y preconcentración. Diferentes metodologías de determinación. Materiales de referencia

Analitos orgánicos: Dificultades propias de este tipo de muestras. Metodología de extracción, "clean-up" separación y determinación.

Diferentes metodologías de preconcentración de vestigios: Sorción (diferentes tipos de empaquetamientos: resinas de intercambio iónico, de adsorción, carbón activado, nanotubos de carbón, espuma de poliuretano, reactores anudados, etc.). Inmovilización de reactivos quelantes, extracción con sistemas micelares, quimiofiltración, filtración con membranas solubles.

Metodologías de Preconcentración en sistemas de flujo continuo (on-line). Principios básicos de FIA (Análisis por Inyección en Flujo). Dispersión, evaluación cuantitativa. Características generales de los métodos de Inyección en Flujo, ventajas y desventajas. Factor de Enriquecimiento (EF), Factor de Refuerzo (N), Eficiencia de Concentración (CE). Instrumental: bombas peristálticas, válvulas de inyección, columnas. Perfiles de elusión. Aplicaciones.

Especiación de analitos metálicos y orgánico. Validación y muestras de referencias. Estadística aplicada a la determinación y especiación de vestigios.

PROGRAMA:

TEMA 1

Definición de elemento traza. Definición del análisis de vestigios. Importancia y campos de aplicación del análisis de vestigios. Requerimientos del laboratorio y operaciones propias para este tipo de determinaciones. Monitoreo, auditoría y control de calidad. Métodos de validación.

Manejo de la muestra: Muestreo, condiciones de almacenamiento y pretratamientos. Fuentes de contaminación.

TEMA 2

Analitos inorgánicos: Preparación de la muestra, reactivos, descomposición, separación y preconcentración. Diferentes metodologías de determinación. Materiales de referencia

Analitos orgánicos: Dificultades propias de este tipo de muestras. Metodología de extracción, "clean-up" separación y determinación.

TEMA 3

Diferentes metodologías de preconcentración de vestigios: Sorción (diferentes tipos de empaquetamientos: resinas de intercambio iónico, de adsorción, carbón activado, nanotubos de carbón, espuma de poliuretano, reactores anudados, etc.). Extracción con sistemas micelares (Cloud Point), quimiofiltración, filtración con membranas solubles. Inmovilización de reactivos quelantes.

Dr. Felix D. Nieto Quintas
Rector
U.N.S.L.

Dra. Alicia Marcela Primitiva
Secretaria de Posgrado
U.N.S.L.