



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, julio de 2016

Señor Secretario/a Académico/a
de la Facultad de Ciencias
Exactas y Naturales
S/D

Tengo el agrado de dirigirme a la señora Secretaria Académica a efectos de comunicarle el desarrollo del curso de post-grado y/o doctorado que se dictará en este Departamento durante el ...10 al 21 de octubre de 2016.

1- Denominación del Curso: **LA NANOTECNOLOGIA DEL ORO**

1a- Carácter del Curso: ampliar conocimientos

(para Doctorado: ampliar conocimientos, actualización, extensión profesional)

2- Fecha de iniciación: 10 de octubre de 2016

3- A dictarse en: **Dept. de Qca. Inorgánica, Analítica y Qca. Física**

4- Responsable (s): Dr. Gabriel Gordillo y Dr. Mathías Brust

(si no revistan en la Facultad, adjuntar nota solicitando la autorización pertinente, la que comprenderá el dictado del Curso y la firma de las Actas de Examen pertinentes).

(Además agregar curriculum vitae resumido, debidamente firmado por el Director de Departamento o por el interesado).

5- Cantidad de horas semanales: 32 hs totales (16hs semanales)

5a- Nro. de horas semanales de clases teóricas: 16hs totales

5b- Nro. de horas semanales de clases de problemas:

5c- Nro. de horas semanales de trabajos prácticos: 16hs totales

6- Condiciones de ingreso: Ser graduado de las carreras de química, física o biología.

7- Nro. de alumnos (mínimo y máximo): 5-20

8- Forma de evaluación: examen final

8a- Certificado de aprobación: SI-NO-(tachar lo que no corresponda)

9- Puntaje propuesto de acuerdo con el carácter del curso: 2 (dos)

10- Nro. de código: nuevo

11- Se acompaña despacho de la Sub-Comisión Departamental con Vº.Bº. del Director de Departamento.

12- Se propone un arancel de ...1500.....módulos, teniendo en cuenta como base el valor de \$(el que rija en ese momento).

S
SUBCOMISIÓN DE DOCTORADO

S
SARA ALDABE BILMES

Dra. SARA ALDABE BILMES
DIRECTORA
DEPTO. QUÍMICA INORGÁNICA
ANALÍTICA y QUÍMICA FÍSICA



**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

CARRERA: Doctorado en Ciencias Químicas

CUATRIMESTRE: Segundo

AÑO: 2016

CODIGO DE CARRERA: 51

MATERIA: LA NANOTECNOLOGIA DEL ORO

CODIGO: nuevo

PUNTAJE: 2 (dos)

DURACIÓN: dos semanas

HORAS DE CLASE SEMANAL:

- **Teóricas:** 8hs
- **Prácticas/Laboratorio:** 8hs

TOTAL: 16hs

CARGA HORARIA TOTAL: 32hs.

DIRIGIDO A: Graduados de las carreras de química, física o biología.

FORMA DE EVALUACIÓN: examen final.

PROGRAMA ANALÍTICO:

Clases teóricas: 8 módulos de 2 horas cada uno.

Lunes

1. Introducción a la nanociencia y la nanotecnología.
2. Nanopartículas de semiconductores y de metales (conceptos básicos).

Martes

3. Introducción al oro como un material preferido en nanotecnología.
4. Propiedades físicas y químicas de nanopartículas de oro.

Miércoles

5. Conceptos preparativos (I) Estrategias.
6. Conceptos preparativos (II) Ejemplos.

Jueves

7. Aplicaciones en biomedicina.
8. Aplicaciones en catálisis y otras áreas.

Dra. SARA ALDADE BILBAO
DIRECTORA
DEPTO. QUÍMICA INORGÁNICA,
ANALÍTICA Y QUÍMICA FÍSICA



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

Prácticas: Cuatro talleres de cuatro horas cada uno.

Lunes

1. Taller de preparación de Nanopartículas de oro (tres o cuatro métodos diferentes).

Martes

2. Taller de propiedades ópticas (UV-vis, SERS, DLS, FTIR).

Miércoles

3. Taller de microscopía (AFM, STM, TEM).

Jueves

4. Taller de aplicaciones.

Bibliografía:

- *Nanostructures and Nanomaterials* 2nd Ed. G. Cao, Y. Wang Imperial College Press 2011
 - *Nanochemistry: A Chemical Approach to Nanomaterials*, G. Ozin, A.C. Arsenault, L. Cademartiri (RSC Publishing, 2008)
 - *Biomimetic and Bioinspired Nanomaterials (Nanomaterials for Life Sciences)* C. S. S. R. Kumar VCH (2010)

Prof. Mathías Brust

Prof. Gabriel Gordillo

Dr. SARA ALDABE BILMES
DIRECTORA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA
ANALÍTICA Y QUÍMICA FÍSICA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 506.403/16

Buenos Aires, 22 AGO 2016

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Sara Aldabe Bilmes, Directora del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, mediante la cual eleva la información y el programa del curso de posgrado **La nanotecnología del oro**, que será dictado del 10 al 21 de octubre de 2016 por los Dres. Gabriel Gordillo y Mathias Brust,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,
lo actuado por la Comisión de Posgrado,
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° 113º del Estatuto Universitario,

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

Artículo 1º: Aprobar el curso de posgrado **La nanotecnología del oro** de 32 hs. de duración.

Artículo 2º: Aprobar el programa del curso de posgrado **La nanotecnología del oro** obrante a fs 3 y 4 del expediente de la referencia.

Artículo 3º: Aprobar un puntaje máximo de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4º: Aprobar un aranceal de 1500 módulos eximiendo del mismo a estudiantes de doctorado y docentes de Universidades Nacionales públicas. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

Artículo 5º: Comuníquese 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 6º: 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 3 y 4). Cumplido archívese.

Resolución CD N° 1985
SP ga 08/08/2016

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

Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO