

Q.I. 2007
6
9



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: QUIMICA INORGANICA, ANALITICA Y QUIMICA FISICA

CARRERA: Doctorado en Ciencias Químicas

ORIENTACION: ---

2do. CUATRIMESTRE: AÑO 2007

CODIGO DE CARRERA: 51

MATERIA: **Química Organometálica de Elementos de Transición** CODIGO: 5082

PUNTAJE: 5 puntos (propuesto)

PLAN DE ESTUDIO: -----

CARACTER DE LA MATERIA: -----

DURACION: cuatrimestral

HORAS DE CLASE SEMANAL:

*Teóricas y Seminarios: 4 hs.

*Laboratorio: 5 hs.

TOTAL: 9 hs.

CARGA HORARIA TOTAL: 144 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Título de grado o afín.

FORMA DE EVALUACION: Promocional con 7 puntos (un parcial al final de la materia y entrega de un informe de lo actuado en el laboratorio).

PROGRAMA ANALITICO:

1. ESTRUCTURA Y ENLACE. Configuración electrónica, estados de oxidación, tipos de ligandos. Usos y limitaciones de la regla de los 18 electrones. Complejos paramagnéticos. Enlaces metal-metal. Diagramas de orbitales moleculares.
2. DESCRIPCION DE COMPLEJOS SEGUN TIPO DE LIGANDO. Hidruros, alquilos, arilos, carbonilos, nitrosilos, fosfinas y otros. Caracterización de compuestos organometálicos: RMN, EPR, IR, cristalográfia, electroquímica, etc.
3. REACCIONES QUE OCURREN SOBRE EL METAL. Procesos de sustitución de ligandos, adición oxidativa y eliminación reductiva. Mecanismos.
4. REACCIONES QUE OCURREN CON MODIFICACION DE LOS LIGANDOS. Inserción y deinserción, adición nucleofílica, abstracción nucleofílica, reacciones electrofílicas.
5. COMPLEJOS METAL-CARBENO Y METAL-CARBINO. Reacciones de metátesis y polimerización. Procesos industriales.

/:

2/3


Dr. MARTIN NEGRI
DIRECTOR ADJUNTO
D.Q.I.A.Q.F./FCEN



6. CATALISIS HOMOGENEA. Procesos catalíticos de importancia industrial. Hidroformilación, hidrogenación, isomerización, etc. Reacciones que ocurren catalíticamente vía transferencia electrónica.
7. APLICACIONES A SINTESIS ORGANICA. Control estereoquímico. Formación de enlaces carbono-carbono.

Bibliografía:

- Textos Generales de Química Inorgánica Avanzada: Cotton y Wilkinson.
- Textos Generales de Química Orgánica Avanzada: March, Carey-Sundberg.
- Organometallic Chemistry, G.O.Spassard y G.L.Miessler; Prentice Hall (1997).
- The Organometallic Chemistry of the Transition Metals, R.H.Crabtree; J.Wiley & Sons (1994).
- Principles and Applications of Organotransition Metal Chemistry, J.P.Collman et al; University Science Books (1987).
- Organometallic reagents in synthesis, Jenkins, Paul R.; Oxford, NY, Tokyo: Oxford University Press (1992) (547.25 J53o).
- The Chemistry of the metal-carbon bond, Saul Patai (de.), London: Interscience (1964) (547 P294ch).

Dr. J. A. Olabe Iparraguirre

Dr. F. Doctorovich

3/3

Dr. MARTIN NEGRIL
DIRECTOR ADJUNTO
D.Q.I.A.Q.F. FCEN



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 489.775/2007

Buenos Aires,

21 MAY 2007

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Martín Negri Director Adjunto del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de posgrado QUÍMICA ORGANOMETALICA DE ELEMENTOS DE TRANSICION, que dictan en el primer cuatrimestre de 2007, el Dr. José Olabe Iparraguirre y el Dr. Fabio Doctorovich

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,

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

R E S U E L V E:

Artículo 1º: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado QUÍMICA ORGANOMETALICA DE ELEMENTOS DE TRANSICION de 128 hs. de duración.

Artículo 2º: Aprobar el Programa Analítico del Curso de Posgrado QUÍMICA ORGANOMETALICA DE ELEMENTOS DE TRANSICION.

Artículo 3º: Aprobar un puntaje de cinco (5) puntos para la Carrera de Doctorado.

Artículo 4º: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados sean utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5º: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida)

Artículo 6º: Comuníquese a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del programa).

■ ■ 851 ■

Resolución CD N° _____

Nora Ceballos
Dra. NORA CEBALLOS
SECRETARIA ACADÉMICA

Jorge Aliaga
Dr. JORGE ALIAGA
DECANO

Buenos Aires, marzo 26 de 2007

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

Tengo el agrado de dirigirme al señor Secretario Académico a efectos de comunicarle el desarrollo del curso de post-grado y/o doctorado que se dictará en este Departamento durante el ...2do..... cuatrimestre de 2007.

1- Denominación del Curso: **Química Organometálica de Elementos de Transición**

1a- Carácter del Curso: doctorado

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

2- Fecha de iniciación: la oficial del calendario

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

4- Responsable (s): Dr. J. A. Olabe y Dr. F. Doctorovich

(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 currículum vitae resumido, debidamente firmado por el Director de Departamento o por el interesado).

5- Cantidad de horas semanales: 8 hs.

5a- Nro. de horas semanales de clases teóricas/problemas: 4hs.

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

5c- Nro. de horas semanales de trabajos prácticos: (laboratorio) 5 hs.

6- Condiciones de ingreso: Lic. en Cs. Químicas

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

8- Forma de evaluación: Promocional con 7 puntos (un parcial al final de la materia y entrega de un informe de lo actuado en el laboratorio).

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

9- Puntaje propuesto de acuerdo con el carácter del curso: 5 (cinco)

10- Nro. de código: 5082

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

12- Se propone un arancel de ...20....módulos, teniendo en cuenta como base el valor de \$(el que rija en ese momento).


Dr. MARTIN NEGRI
DIRECTOR ADJUNTO
D.Q.I.A.Q.F. FCEyN