

EDITAL MAESTRÍA 2017/2

Edital del Examen de Selección para Ingreso en el Curso de Maestría del Programa De Pos-Graduación en Química de Productos Naturales del Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais de la Universidade Federal do Rio de Janeiro Segundo semestre de 2017

El Director del Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais de la Universidade Federal do Rio de Janeiro, en el uso de sus atribuciones legales, torna pública la abertura de Selección para el Curso de Maestría en Química de Productos Naturales en el Programa de Pos-Graduación en **Química de Productos Naturales** para el segundo semestre de 2017. Este Edital establece las normas y procedimientos para la selección de los candidatos.

1. De la Titulación a ser Obtenida

Al alumno aprobado en el curso de Maestría le será concedido el título de Magíster en Ciencias.

2. De las Inscripciones

Las inscripciones para el proceso de selección de candidatos a la maestría estarán abiertas en el periodo de **12/06/2017 a 14/07/2017**, de lunes a viernes, de las 9:00 horas a las 15:00 horas, en la Secretaría de Pos-Graduación del Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais (IPPN), localizada en la sala H1-001 del Bloque H, 1^{er} piso del Centro de Ciências da Saude de la Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Los candidatos deberán presentar, en el acto de inscripción, los siguientes documentos (original y copia):

- Diploma de pregrado o declaración oficial de conclusión de curso de pregrado;
- Carteira de identidade;
- CPF;
- Pasaporte (se es extranjero);
- Título de eleitor;
- Certificado de reservista (candidatos de sexo masculino);
- *Curriculum vitae* documentado (CVLattes);
- Histórico Escolar de pregrado;
- Ficha de inscripción (conforme al modelo patrón, que podrá ser obtenida en la dirección electrónica www.nppn.ufrj.br/download/FORM_PG_CExt.pdf, rellena y firmada por el candidato);
- Una (1) foto 3 x4.
- Carta de Aceptación del orientador del Programa firmada y sellada.

Observaciones:

Los candidatos que no puedan comparecer personalmente a la Secretaría del IPPN podran inscribirse :

(1) por autorización;

(2) por correspondencia (las inscripciones hechas por correspondência tendrán validez desde que sean colocadas por correo dentro del período de inscripción, con la presentación de los originales en el día de la Prueba de Conocimientos Especificos). La comprobación de la fecha de envío será el sello del correo;

(3) a través de correo-electrónico (e-mail), con el entendimiento de que la inscripción solamente tendrá validez después de la presentación de todos los documentos necesarios (originales y copias) en el día de la selección. Para eso, bastará el envío de la copia (eletrónica) del formulário de inscripción, del documento de identificación, del diploma (Pregrado) o declaración oficial de conclusión de curso y copia en pdf del *Curriculum vitae*.

La inscripción es gratuita.

3. De la Evaluación de los Candidatos

El proceso de selección del candidato será efectuado por una Comisión de Evaluación compuesta por cuatro docentes del programa en Química de Productos Naturales del IPPN, indicada en reunión de la Comisión de Supervisión Académica (CSA) y homologada por el Consejo Deliberativo del IPPN.

La evaluación será realizada en tres etapas distintas. Todas las etapas son obligatorias:

Primera Etapa – Homologación de las inscripciones que presentaron la documentación completa conforme exigido en el presente Edital. Serán rechazados cualquier pedido de inscripción en desacuerdo con las normas de este Edital.

Segunda Etapa – El candidato deberá realizar presencialmente una prueba escrita de Conocimiento Específico en la área de Química Orgánica y una prueba de Lengua Extranjera (inglés). Esta prueba tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento teórico del candidato.

- Esta etapa será realizada en el día **18/07/2017**, con inicio previsto para las 09 horas y término a las 13 horas, en la sede del IPPN.

- Contenido de la Prueba de Química Orgánica:

a) Estructura Eletrónica y Enlaces Químicos en Moléculas Orgánicas: carga formal; energia de enlace; orbital atómico; orbital molecular; estructura de Lewis; hibridización (sp^3 , sp^2 y sp); representación estructural.

b) Geometría Molecular, Polaridad de Enlace y Fuerzas Intermoleculares: teoría de la repulsión de los electrones de valência (VSEPR); momento de dipolo; Enlaces de hidrógeno; fuerza dipolo-dipolo; interacción íon-dipolo; punto de ebullición-solubilidad y fuerzas intermoleculares.

c) Conformaciones de alcanos y cicloalcanos: Proyección de Newman, análisis de estabilidad conformacional; equilibrio conformacional.

d) Estereoquímica, Quiralidad y Asimetría Molecular: enantiómeros y moléculas quirales; nomenclatura de los enantiómeros; separación de enantiómeros; actividad óptica, proyección de Fischer.

e) **Reacciones Ácido-Base:** teorías de acidez-basicidad; relación estructura-reactividad; relación entre K_a y ΔG ; efecto inductivo; resonancia; aromaticidad; acidez de ácidos carboxílicos; efecto del solvente en la acidez; compuestos orgánicos como base.

f) **Reatividad:** reacciones de S_N1 y S_N2 ; reacciones de $E1$ y $E2$, reacciones de adición electrofílica a $C=C$; reacciones de adición a carbonilo; reacciones de sustitución electrofílica y nucleofílica en sistemas aromáticos.

Bibliografía Recomendada

Química Orgânica, Solomons, T. W. G., 10ª Ed., Vol. 1 e 2, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2006.

Organic Chemistry, Leroy G. Wade, 8th Edition, Prentice Hall, New York, 2012.

3000 Solved Problems in Organic Chemistry, Estelle Meislich, Herbert Meislich, Jacob harefkin, Schaum`s solved problems series, McGraw-Hill, 1993, 704 pp.

S. H. Pine, *Organic Chemistry*, 5a edição, McGraw-Hill, New York, 1987.

L.G. Wade, *Organic Chemistry*, 3a edição, Prentice Hall, New Jersey, 1995.

El candidato hará la prueba de Lengua Extranjera el día **18/07/2017**, a las 14 horas, con dos horas de duración y en el mismo local de la realización de la Prueba de Conocimientos Específicos. La prueba consistirá en la traducción para el portugués de un texto técnico-científico. El examen constituye requisito obligatorio para alumnos matriculados en la Pos-Graduación de la Universidade Federal do Rio de Janeiro. El objetivo es demostrar conocimiento mínimo del idioma y comprensión de la literatura de uso común en la área de química. El candidato podrá utilizar diccionario para la realización de la prueba.

Tercera Etapa - Análisis de Currículo y de Histórico Escolar de Pregrado, solamente para los candidatos que obtuvieran média mayor o igual a cinco (5,0) en las pruebas realizadas en la primera etapa.

4. De la Aprobación

El concepto final será obtenido a través de la média aritmética ponderada entre las notas de las pruebas de la segunda etapa, del análisis del *Curriculum Vitae* y del Histórico Escolar, con base en la siguiente fórmula:

$$NF = [NPCE \times 3 + NACHE \times 1] \div 4$$

donde:

NF = nota final

NPCE \equiv nota de la prueba de Conocimientos Específicos (nota máxima = 10,0);

NACHE \equiv nota de análisis de currículo e histórico escolar (nota máxima = 10,0).

Serán aprobados los candidatos con **média igual o superior a cinco (5,0)**.

Observación: Para eventuales desempates, serán consideradas las notas recibidas en las pruebas de Conocimientos Específicos (NPCE). La nota será divulgada hasta **24/07/2017** en el cuadro de Avisos de la Secretaría de Pos-graduación del IPPN.

5. De los Recursos

Los alumnos interesados en solicitar revisión de prueba podran hecerlo el dia **25/07/2017**, de 09:00 a 15:00 horas, en la Secretaría de Pos-Graduación del IPPN. Solamente seran aceptados pedidos de alumnos que no alcanzaron la média para la aprobación.

6. Del Resultado Final

La lista conteniendo el nombre de los candidatos seleccionados, por orden de clasificación, será fijada en el Cuadro de Avisos del IPPN, hasta el dia **28/07/2017**. La fecha limite de ingreso en el curso obedecerá al calendáριο académico de la Pos-Graduación de la Universidade Federal do Rio de Janeiro, aprobado por la Rectoria para el año de 2017.

7. De las Disposiciones Finales

La Coordinación de la Pos-Graduación se reserva el derecho de resolver los casos omisos y las situaciones no previstas en el presente Edital.

Al inscribirse en la Selección, el candidato reconoce la aceptación de las normas estabelecidas em este Edital.

8. BECAS DISPONÍVEIS: 4 (cuatro).

Rio de Janeiro, 05 de junio de 2017.

Alcides José Monteiro da Silva
Coordenador de Pós-Graduação