



Introducción a la Nanobiotecnología



Curso de Posgrado

Objetivos: introducir conceptos básicos de Nanobiotecnología, sus aplicaciones y potenciales impactos en la sociedad.

Programa: Definición y clasificación de nanomateriales y sus métodos de producción. Propiedades estructurales y funcionales; relaciones entre la estructura cristalina, el tamaño, la función y las propiedades. Geometrías y superficie; funcionalización. Usos y aplicaciones industriales. Caracterización fisicoquímica de estructuras biológicas. Bioreactores y reactores químicos. Ventajas y desventajas. Sistemas de producción, modificación purificación, escalado y manipulación de biomoléculas a escala nano. Análisis y caracterización de nanomateriales mediante técnicas espectroscópicas, microscópicas, calorimétricas y otras. Comparación de técnicas: alcances y limitaciones. Biomoléculas y nanomateriales: biofuncionalización. Nanomateriales modificados y materiales biohíbridos. Desarrollo de sistemas híbridos bioorgánicos, bio-inorgánicos, sistemas mixtos. Nanotrazadores: materiales bionanomagnéticos y bioluminiscentes. Aplicaciones presentes y potenciales. Bioseguridad.

Audiencia: el curso está focalizado en alumnos graduados y posgraduados en el área de Ciencias con conocimientos en Química Biológica y dominio de idioma Inglés.

Carga horaria: 50 horas. Duración: 6 días.

Costo: Graduados de la UNLP gratis. Para estudiantes de doctorado de otras universidades nacionales se otorgarán becas parciales por concurso (mediante presentación *curriculum vitae*, carta del Director de Tesis y acreditación de Carrera de Doctorado). Estudiantes graduados de universidades privadas y empresas consultar.

Modalidad: 40 horas de teoría y seminarios - 10 horas de preparación de trabajo de seminario por parte de los alumnos. Horarios: 8:30 - 19:00 horas. Evaluación final.

Fechas: 19 al 25 de febrero de 2012. Domingo 19: acreditación. Sábado 25: Cierre

Idiomas: Castellano- Portugués e Inglés.

Docentes:

Prof. Dr. Nelson Durán, UNICAMP (Brasil).

Prof. Dr. Luismar Porto, MIT(EE.UU.) - UFSC (Brasil)

Dra. Ana A. Cauerhff, IIBBA-CINDEFI (CONICET, Argentina)

Lic. Yanina N. Martínez, CINDEFI (CONICET-UNLP, Argentina)

Lic. Germán A. Islan, CINDEFI (CONICET-UNLP, Argentina)

Dr. Guillermo R. Castro, CINDEFI (CONICET-UNLP, Argentina) - Director.

Contacto y pre-inscripción: Guillermo R. Castro.

Tel: (0221)-483.37.94 ext 132 (CINDEFI)

E-mail: grcastro@gmail.com