

¿Dónde nace la Ingeniería Química en Puerto Rico?

Buscando en nuestros archivos encontramos que en el **1918 se graduó el primer ingeniero azucarero**, título de acuerdo a la época y a la industria que en ese tiempo movía a Puerto Rico. **Ese programa dio paso a lo que es hoy ingeniería química.** En 1925 entran los dos primeros estudiantes al programa de ingeniería química terminando su bachillerato en 1930. Dentro de los cursos que se tomaban en aquella época estaban: *Organic Chemistry, Heat Engineering, Sugar Manufacture, Sugar Analysis, Physical Chemistry, Chemical Engineering I, Sugar House Practice, Sugar House Calculation, Sugar House Machinery, Industrial Organic Chemistry, Hydraulics, y Sugar Cane Production.*

Con el progreso de Puerto Rico el programa de ingeniería azucarera se transformó en el de ingeniería química.

Datos Históricos

- **1955 Se gradua la primera mujer de ingeniería**
- **1957 Se gradua la primera mujer en INQU**

Hoy día, casi el 60 por ciento de los estudiantes entrando al bachillerato y graduándose en Ingeniería Química son féminas.

La profesión de la ingeniería química ocupó una posición de gran prominencia en la comunidad puertorriqueña convirtiéndose en un símbolo de excelencia técnica y confiabilidad. En la década de los 70's se consideró como la columna vertebral de la economía industrial de la isla.

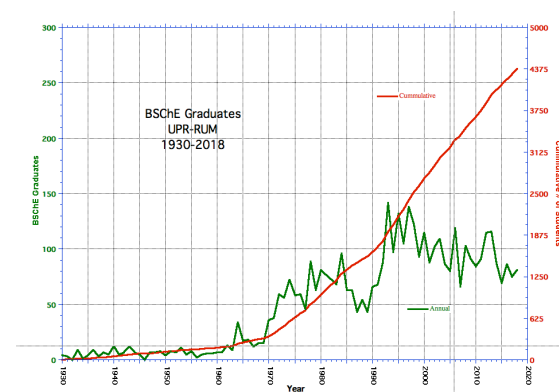
El interés en estudiar Ingeniería Química aumentó dramáticamente. **La matrícula de estudiantes aumentó casi 5 veces entre 1965 y 1970.** La necesidad por una facultad más grande y mejor cualificada así como la mejora de las facilidades físicas fue necesaria.



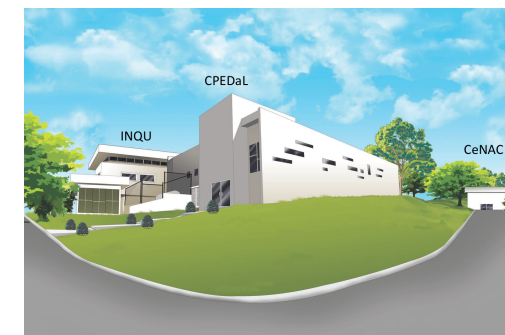
El programa de Ingeniería Química está acreditado desde 1970 por el Concilio de Ingeniería para el Desarrollo Profesional (ECPD), actualmente conocido como **ABET**.

Hasta mayo de 2018 se han otorgado 4,375 bachilleratos en Ingeniería Química, 216 Maestrías y 60 Doctorados.

Durante los pasados 10 años se han graduado anualmente cerca de 100 estudiantes de bachillerato, lo cual convierte al Departamento de Ingeniería Química del UPRM en uno de los mayores productores de ingenieros químicos hispanos y mujeres en Estados Unidos. Esta posición se la ha ganado gracias al progreso, desarrollo, crecimiento y evolución de la profesión de ingeniería química en sus nueve décadas de tradición de excelencia, construida por exalumnos y profesores del Departamento.



UPR-Majagüez
Ingeniería Química



www.inqu.uprm.edu

Síguenos en Facebook:

<http://www.facebook.com/InquRum>

Teléfono: (787) 832-4040
exts. 2568, 2592, 2553

¿QUE ES LA INGENIERIA QUIMICA?

Trabajar con procesos (industriales y naturales) que envuelven la **transformación** (química, biológica o física) de la **materia o energía** en formas útiles para la humanidad, de manera económica y sin comprometer el ambiente, la seguridad o los recursos finitos, es la definición ocupacional del Ingeniero Químico.

Los Ingenieros Químicos llevan a escalas mayores lo que los químicos elaboran en un laboratorio a escalas muy pequeñas. Una vez identificado un potencial producto, los InQu's verifican si se puede producir a mayores cantidades, cuál es el rendimiento, a que condiciones de presión y temperaturas se puede hacer, etc. Todo lo trabajan minimizando los costos de producción y la contaminación del ambiente.

Grados Ofrecidos

B.Sc. en Ingeniería Química

M.Sc. en Ingeniería Química

Ph.D. en Ingeniería Química

Certificados Departamentales
(secuencias cortas \approx 5 cursos)

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería de Bioprocesos
- Ingeniería Farmacéutica

Estudiantes en Programa Bachillerato:

Total **700**
Féminas **55%**

Estudiantes en Programa Graduado:

Total **17 PhD / 18 MSc**
Féminas **50%**

Profesores:

21 a Tiempo Completo
Rango Académico: 100% Ph.D.

Programa de Estudios de Ingeniería Química

		PRIMER AÑO			
		Primer Semestre		Segundo Semestre	
Curso	Título	Crs.	Curso	Título	Crs.
*Mate 3005	Precálculo	5	Mate 3031	Cálculo I	4
Quim 3041	Química General I	4	Quim 3042	Química General II	4
	Electiva Sociohumanística	3	Ingl 3102	Inglés Básico II	3
*Ingl 3101	Inglés Básico I	3	Espa 3102	Español Básico II	3
*Espa 3101	Español I	3	InGe 3011	Gráficas de Ingeniería	2
			Edfi _____	Electiva Educación Física	2
		18			18
		SEGUNDO AÑO			
Mate 3032	Cálculo II	4	Mate 3063	Cálculo III	3
Fisi 3171	Física I	4	Fisi 3172	Física II	4
Fisi 3173	Laboratorio Física I	1	Fisi 3174	Laboratorio Física II	1
Quim 3450	Fund. de Química Orgánica	5	Ingl 3202	Gramática, Comp. y Lec. II	3
Ingl 3201	Gramática, Comp. y Lec. II	3	Quim 3055	Química Analítica	4
	Electiva libre	1	InGe 3016	Algoritmos y Prog. de Comp	3
		18			18
		TERCER AÑO			
InGe 3031	Mecánica Aplicada Estática	3	InQu 4008 ó	Matemática Aplicada a InQu	
InIn 4015	Análisis Económico Inge	3	InQu 5006 ó	Métodos Estadísticos a InQu	3
			InIn 4010	Probabilidad y Est. a InGe	
Mate 4009	Ecuaciones Diferenciales	3	Quim 4042	Química Física II	3
Quim 4041	Química Física I	3	Quim 4101	Laboratorio Quím. Física I	1
InQu 4005	Balance de Materiales y Energía	4	InQu 4011	Termodinámica de Ing. Quím	3
	Electiva libre	2	InQu 4010	Operaciones Transf. Moment	4
		18		Electiva libre	3
					17
		CUARTO AÑO			
Quim 4102	Laboratorio Quím Física II	1	InQu 4034	Laboratorio Ing. Quím I	2
Quim _____	Electiva en Química	3	InQu 4002	Oper. Transferencia de Masa	4
InQu 4001	Oper Transferencia de Calor	4	InQu 4017	Int. Cinética y Catálisis	4
InQu 4012	Termodinámica de InQu II	3	InQu _____	Electiva Ingeniería Química	3
	Electiva Sociohumanística	3	InGe 4001	Materiales de Ingeniería	3
InEl 4075	Fund de Ingeniería Eléctrica	3			
		17			16
		QUINTO AÑO			
InQu 5030	Laboratorio Ing. Quim II	2	InQu 5022	Diseño de Procesos InQu II	3
InQu 5020	Seguridad y Econ de Proc. Quim	3	InQu _____	Electiva en Ingeniería Química	3
InQu 5021	Diseño de Procesos InQu I	3		Electiva Sociohumanística	3
InQu 5025	Análisis y Control Procesos	3		Electivas libres	6
	Electivas Sociohumanísticas	6			
		17			15

Total de créditos en el programa 172

*Cursos dependen del College Board y Exámenes de Nivel Avanzado para ubicación.

Areas de Investigación

- Fluidos Complejos
- Fluidos Supercríticos
- Ingeniería Farmacéutica
- Síntesis de solventes Nano porosos y Adsorción
- Síntesis y Caracterización de Materiales Nano-Estructurado
 - Nano Materiales Magnéticos
- Biomateriales e Ingeniería Biomédica
- Catálisis y Síntesis de Catalizadores Nano-Estructurados
- Métodos Computacionales Aplicados a Catálisis

