



### LO QUE APRENDERÁN LOS ALUMNOS

El estudio de la química abre las puertas a carreras satisfactorias y a una vida profesional en la que la tendencia a preguntarse "por qué" puede conducir a esfuerzos gratificantes.

La química es una materia versátil y la búsqueda de una carrera en química puede ser una experiencia intelectualmente muy satisfactoria; ninguna otra ciencia básica toca y da forma a tantos aspectos de la sociedad moderna como la química.

Desde lentes de contacto blandos y sangre sintética hasta fuentes alternativas de combustible y biotecnología, el estudio de la química ha proporcionado la solución a problemas complejos y ha mejorado la calidad de todas las fases de la vida humana.

Los cursos básicos requeridos para el título de Asociado en Ciencias (A.S.) en CCM preparan al estudiante para trasladarse a una institución de cuatro años y obtener un título de B.S. o B.A.; para asistir a las escuelas profesionales relacionadas con la salud en medicina, odontología, farmacia, terapia física y quiropráctica; o para comenzar una carrera en química.

### ¿POR QUÉ ESTUDIAR QUÍMICA EN EL CCM?

El programa de Química del CCM proporciona a los estudiantes una base sólida en todas las áreas de la química moderna. Este título también es apto para los estudiantes interesados en las aplicaciones de la química a las cuestiones ambientales. El tamaño de las clases es pequeño y los estudiantes reciben atención individual, así como ayuda adicional y tutoría gratuita, si es necesario.

#### Instalaciones

• Nuestras instalaciones de laboratorio incluyen no solo el equipo estándar de laboratorio, sino también la instrumentación más moderna:

- › Resonancia Magnética Nuclear de Mesa (RMN)
- › Cromatografía de Gases (GC) y de Líquidos (HPLC)
- › Absorción Atómica (AA)
- › Espectroscopia UV y Visible
- › Espectroscopia de Infrarrojos (FTIR)
- › Electroforesis (HPCE)
- › Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR)
- › Espectroscopia de Infrarrojos por Transformada de Fourier (FTIR)

*(Continúa al reverso)*

### ESPECIALIZACIONES PARA AVANZAR EN LA PROFESIÓN

Los químicos y bioquímicos son la columna vertebral de muchas industrias, como la manufactura, el medio ambiente, el gobierno y la salud; estudian las sustancias a nivel atómico y molecular y analizan las formas en que las sustancias interactúan entre sí.

Se proyecta que el empleo global crezca un 6% entre 2020 y 2030, con unas 9100 vacantes anuales para químicos y científicos de materiales.

- Odontología
- Protección del Medio Ambiente
- Ciencias Ambientales
- Industria Alimentaria
- Geología
- Medicina
- Productos Farmacéuticos
- Farmacia
- Polímeros
- Agencias Reguladoras

### INFORMACIÓN DE CONTACTO

#### Departamento de Biología y Química

973-328-5360  
BioChem@ccm.edu  
Sheffield Hall, Sala 208

#### Profesora Caitlin Burns

Presidenta  
cburns@ccm.edu  
973-328-5373



Para más información, escanee el código QR.

214 Center Grove Road, Randolph, NJ 07869  
973-328-5000 • www.ccm.edu

- Durante el desarrollo de sus estudios, los estudiantes usarán instrumentos de laboratorio para analizar muestras del mundo real. El aforo de las clases es reducido y los estudiantes reciben atención individual así como ayuda complementaria y tutoría gratuita, si es necesario.

### Profesorado

El profesorado se compromete a proporcionar una educación de calidad y a mantener una estrecha relación con los estudiantes a lo largo de su experiencia educativa. Varios miembros del profesorado han tenido experiencia industrial y de investigación y han publicado artículos en revistas revisadas por colegas. Además, muchos pertenecen a organizaciones profesionales como American Chemical Society, American Society for Microbiology y Metropolitan Association of College and University Biologists.

Varios miembros del profesorado han sido nominados o han ganado el Premio a la Excelencia del National Institute for Staff and Organizational Development.

### Formación de Profesores - Química

- Los estudiantes en este programa planean trasladarse a un programa de cuatro años que los preparará para enseñar en los niveles de primaria a secundaria.
- El Programa de Formación de Profesores incluye otras 10 áreas de especialización. Los consejeros de los departamentos de química y educación asesoran a los estudiantes en este programa, ya que está dentro de un programa más amplio y multidisciplinario, TEBIO.

## ¿A DÓNDE PUEDEN IR NUESTROS ALUMNOS!

Los créditos del CCM del programa de Química son fácilmente trasladados para obtener el título de Química de cuatro años y otros títulos en diversas universidades públicas y privadas. El CCM tiene acuerdos de articulación de química con:

- Drew University
- Rider University
- Saint Elizabeth University
- West Virginia University
- William Paterson University

Los estudiantes interesados en trasladarse a otras universidades deben reunirse con un consejero académico y consultar con la Oficina de Servicios de Traslados para conocer los programas de traslados.

Los estudiantes que se preparan para las facultades de farmacia, medicina, odontología o veterinaria deben consultar con un consejero académico en el Departamento de Biología & Química a fin de planificar su elección y secuencia de cursos. Asimismo, los estudiantes deben consultar con un consejero académico del Departamento de Biología & Química para asegurar la secuencia apropiada de los cursos requeridos y electivos para asegurar el traslado.

## PLAN DE ESTUDIOS - 2152

### Fundamentos de Educación General (32 CR)

#### COMUNICACIÓN (6 CR)

Redacción en Inglés I	ENG 111	3
Redacción en Inglés II	ENG 112	3

#### MATEMÁTICAS/CIENCIA/TECNOLOGÍA (11 CR)

Precálculo	MAT 123	4
Curso Electivo de Biología o Física		4
Curso Electivo de Matemáticas/Ciencia/ Tecnología		3

#### CIENCIAS SOCIALES (3 CR)

Elige de la lista de cursos de Educación General (Ciencias Sociales)		3
--	--	---

#### HUMANIDADES (3 CR)

Elige de la lista de cursos de Educación General (Humanidades)		3
--	--	---

#### CIENCIAS SOCIALES O HUMANIDADES (3 CR)

Elige de la lista de cursos de Educación General (Ciencias Sociales o Humanidades)		3
--	--	---

#### CURSO ELECTIVO DE EDUCACIÓN GENERAL (6 CR)

Elige de la lista de cursos de Educación General		3
		3

### ESPECIALIZACIÓN EN QUÍMICA (28 CR)

Clase de Química General I	CHM 125	3
Laboratorio de Química General I	CHM 126	1
Clase de Química General II	CHM 127	3
Laboratorio de Química General II	CHM 128	1
Clase de Química Orgánica I (otoño)	CHM 231	3
Laboratorio de Química Orgánica I (otoño)	CHM 232	1
Clase de Química Orgánica II (primavera)	CHM 233	3
Laboratorio de Química Orgánica II (primavera)	CHM 234	1
Curso Electivo de Biología o Física		4
Geometría Analítica y Cálculo I	MAT 131	4
CURSO ELECTIVO RESTRINGIDO (4 CR)		4

**TOTAL 60**

*Nota: Debes consultar con un consejero del profesorado para planificar tu secuencia de cursos. Para obtener el listado más actualizado de asignaturas.*