



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA QUÍMICA



UNIVERSIDAD  
JORGE TADEO LOZANO

# PLAN DE TRANSICIÓN PROGRAMA INGENIERÍA DE QUÍMICA

Bogotá, D. C. Septiembre 2011



# LINEAMIENTOS

- Acuerdo No. 35 de septiembre 22 de 2009 (directrices para la actualización curricular de los programas académicos de pregrado).
- Acuerdo 27 de abril 27 de 2010 (estructuración de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería).
- Acuerdo 31 de junio 22 de 2010 (actualización curricular del plan de estudios).
- Resolución 2840 del 6 de abril de 2011 del MEN se modifica el número de créditos



# CAMBIOS

- Fundamentación básica común.
- Mayor flexibilidad (electivas, práctica).
- Optimización oferta académica.
- Movilidad interna y externa
- Doble programa
- Idioma extranjero requisito de grado
- Interacción entre los departamentos.
- Mayor articulación de programas con los centros de investigación (C-BIOS y CERI).
- Exámenes de seguimiento
- PLAN DE TRANSICIÓN



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO

# PLAN DE ESTUDIOS

Resolución 4174 del 30 junio de 2008

Resolución 2840 del 6 de abril de 2011

**Acuerdo 44 de 2008**

**174 créditos**  
**136 obligatorios 78.0%**  
**38 electivos 22.0%**

**Acuerdo 30 de 2010**

**160 créditos**  
**120 obligatorios 75%**  
**40 electivos 25 %**



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO

# PLAN DE ESTUDIOS

## PROGRAMA DE INGENIERÍA QUÍMICA

### ASIGNATURAS ENLACE BACHILLERATO

2010 (2)			2012 (4)		
CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
601100	Humanidades	2	601100	Humanidades 0	2
502100	Matemáticas Básicas	0	502115	Matemáticas Básicas	2



# PLAN DE ESTUDIOS

## FUNDAMENTACIÓN BÁSICA

2010 (55)			2012 (56)		
CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
502114	Pensamiento Matemático	4	502114	Pensamiento Matemático	4
502103	Cálculo	6	502116	Cálculo Diferencial	3
			502117	Cálculo Integral	3
502113	Cálculo Vectorial	6	502119	Cálculo Vectorial	3
502105	Ecuaciones Diferenciales	4	502118	Ecuaciones Diferenciales	3
502109	Algebra y Programación Lineal	4	502107	Algebra Lineal	4
502201	Estadística	4	502207	Estadística	3
			702117	Fundamentos de Programación	3
502408	Física I	4	502408	Física I	4
502410	Física II	3	502410	Física II	3
502501	Química General	3	502501	Química General	3
502508	Química Analítica Instrumental I	4	502508	Química Analítica Instrumental I	4
502502/06	Química Orgánica	3	502506	Química Orgánica	3
502507	Bioquímica	4	502507	Bioquímica	4
501101	Biología General	4	501101	Biología General	4
704101	Introducción a la Ing. Química	2	700101	Principios de Ingeniería	2
			704115	Introducción a los Procesos Químicos	2
			601701	Ética Global	1
			704127	Examen de Seguimiento	0



# PLAN DE ESTUDIOS

## FUNDAMENTACIÓN ESPECÍFICA

2010 (62)			2012 (59)		
CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
701107	Termodinámica	4	701107	Termodinámica	4
701106	Balance de Materia	3	701106	Balance de Materia	3
701109	Procesos de Transferencia y Calor	4	701109	Procesos de Transferencia de Calor	4
701108	Mecánica de Fluidos	4	701108	Mecánica de Fluidos	4
701110	Procesos de Transferencia de Masa	4	701110	Procesos de Transferencia de Masa	4
701111	Operaciones con sólidos	3	701111	Operaciones con sólidos	3
704102	Termoquímica I	3	704102	Termoquímica I	3
704103	Termoquímica II	3	704103	Termoquímica II	3
704104	Operaciones de Transferencia de Calor	3	704104	Operaciones de Transferencia de Calor	3
704105	Operaciones de Transferencia de Masa	3	704105	Operaciones de Transferencia de Masa	3
704106	Ingeniería de Reacciones	3	704106	Ingeniería de Reacciones	3
701611	Análisis de Procesos	3			
701612	Diseño de Plantas de Procesos y Productos	3	704112	Diseño de Plantas de Procesos y Productos	3
701602	Modelación y Simulación de Procesos	3	700102	Modelado y Simulación de Sistemas	3
701603	Control de Procesos	3	704111	Procesos de Control Industrial	3
701613	Ingeniería de Bioprocesos	4	704116	Ingeniería de Bioprocesos	4
701614	Ingeniería de Materiales	3	704113	Ingeniería de Materiales	3
701615	Introducción a la Nanotecnología	3	704114	Introducción a la Nanotecnología	3
704201	Ecodiseño	3	704117	Ecodiseño	3



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO

# PLAN DE ESTUDIOS

## FUNDAMENTACIÓN HUMANÍSTICA

2010 (9)			2012 (9)		
CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
401208	Pedagogía Constitucional	1	401208	Pedagogía Constitucional	1
601101	Humanidades I	2	601101	Humanidades I	2
601102	Humanidades II	3	601102	Humanidades II	3
601103	Humanidades III	3	601103	Humanidades III	3



# PLAN DE ESTUDIOS

## COMPONENTE FLEXIBLE

2010 (28)			2012 (32)		
CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
704107	Electiva de énfasis	3	704118	Electiva disciplinaria I	3
701616	Electiva de énfasis	3	704119	Electiva disciplinaria II	3
704202	Electiva de énfasis	3	704120	Electiva disciplinaria III	3
			704121	Electiva disciplinaria IV	3
601106	Electiva Interdisciplinaria I	4	704122	Electiva interdisciplinaria I	3
601107	Electiva Interdisciplinaria II	4	704123	Electiva interdisciplinaria II	3
704109	Electiva Económico Administrativa I	3	704124	Electiva interdisciplinaria III	3
704110	Electiva Económico Administrativa II	3	704125	Electiva interdisciplinaria IV	3
			704126	Electiva interdisciplinaria V	3
704108	Trabajo de Grado	5	704108	Trabajo de Grado	5



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO

# PLAN DE ESTUDIOS

**Electivas disciplinarias (4) (12 créditos):** Debe aprobar termoquímica I.  
Pasantía laboral.

**Electivas interdisciplinarias (5) (15 créditos):**

6 créditos (Facultad Ciencias Económicas Administrativas).

3 créditos (Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería (No Ing. Química)).

6 créditos (Libres).



# PLAN DE ESTUDIOS

## IDIOMA EXTRANJERO

2010 (18)			2012 (requisito de grado)		
CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CÓDIGO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
602101	Idioma I	3		Inglés Requisito de grado	
602102	Idioma II	3			
602103	Idioma III	3			
602104	Idioma IV	3			
602105	Idioma V	3			
602106	Idioma VI	3			

Nombre del Examen	Puntaje
ESOL	Nivel B1
IELTS	4,5
TOEFL PBT	460
TOEFL CBT	140
TOEFL IBT	60
MICHIGAN MET	Nivel B1



## A CONSIDERAR

- Voluntario
- Número de créditos cambia
- Promedio ponderado puede cambia (becas)
- Inglés lo oferta la universidad (una vez)
- Inglés (Acuerdo 40 de 2010)
- Reglamento estudiantil (Acuerdo 41 de diciembre 16 de 2008).
- Se cambia del plan 2010 al plan 2011 no al contrario.



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO

## REQUISITOS DE GRADO

Para obtener el título de INGENIERO QUÍMICO:

1. Haber aprobado los ciento sesenta (160) créditos.
2. Haber presentado el examen de seguimiento.
3. Haber presentado el Examen ICFES SABER PRO.
4. Haber cumplido con el nivel de suficiencia el idioma inglés.
5. Cumplir con las demás condiciones establecidas por la Universidad.



UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ  
JORGE TADEO LOZANO

# PREGUNTAS

