

Síntesis del plan de estudios

3. Competencias de las asignaturas y su correspondencia con el perfil de egreso

COMPETENCIAS GENERALES DEL EGRESADO			
Semestre I			
Asignatura	Conocimiento	Habilidades	Personales y de interacción social
Seminario I. Filosofía de la ciencia y tecnología.	C2 y C4	H1, H8, H10 y H11	P1, P2, P3, P4 y P6.
Inglés I	C5	H11	P1, P4 y P5
Química Analítica instrumental	C1,C2 y C3	H1,H2,H3,H7,H8, H11 y H12	P1,P2,P3,P4 y P5
Ciencia y tecnología ambiental	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H6,H8, y H11	P1,P2,P3,P4y P6
Diseño experimental y análisis estadístico	C1,C2 y C3	H1,H2, H7, H11 y H12	P1,P3,P4 y P5,
Semestre II			
Seminario II: Desarrollo experimental	C2, C3 y C4	H1, H8, H10, H11 y H12	P1, P2, P3, P4 y P6.
Inglés II	C5	H11	P1, P4 y P5
Tema selecto I			
LGAC 1: Sistema suelo y agua subterránea	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1, P2, P3, P4 y P5
LGAC 2: Tratamiento de aguas	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H5,H6,,H8 y H9	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Entomología agrícola	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
Tema Selecto II			
LGAC 1 : Transferencia de agua y transporte de solutos	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1, P2, P3, P4 y P5
LGAC 2: Procesos avanzados de oxidación	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H5,H6,,H8 y H9	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Fitopatología	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
Optativa I			
LGAC 1 y 2: Química analítica instrumental avanzada	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1, P2, P3, P4 y P5
LGAC 2: Síntesis de materiales biopoliméricos y cerámicos	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H5,H6,,H8 y H9	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 2: Diseño de reactores y cinética química *	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H5,H6,,H8 y H9	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Manejo químico de plagas	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Manejo biológico de plagas	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5

LGAC 3: Manejo integrado de plagas	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
Semestre III			
Seminario III: Resultados preliminares del proyecto de tesis	C2, C3 y C4	H1, H8, H10, H11 y H12	P1, P2, P3, P4 y P6.
Actividad complementaria I	C1,C2,C3,C4 y C5	H1,H2,H3,H4,H5,H6,H7,H8, H9, H10, H11 y H12	P1,P2,P3,P4,P5 y P6
Optativa II			
LGAC 1: Modelación del transporte de solutos en suelo	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1, P2, P3, P4 y P5
LGAC 1: Tecnologías para la remediación de suelos	C1,C2,C3,C4,C5	H1,H2,H3,H4,H5,H6,H7,H8, H9, H10, H11, H12	P1,P2,P3,P4,P5, P6
LGAC 2: Sustentabilidad, legislación y evaluación de impacto	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H5,H6,,H8 y H9	P1,P2,P3,P4,P5 y P6
LGAC 2: Microbiología ambiental	C1,C2,C3 y C4	H1,H2,H3,H4,H5,H6,,H8 y H9	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Metabolismo secundario microbiano	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Insecticidas botánicos	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
LGAC 3: Fitosanidad y producción de alimentos funcionales	C1,C2,C3y C4	H1,H2,H3,H4,H6 y H8,	P1,P2,P3,P4 y P5
Semestre IV			
Seminario IV: Redacción de tesis	C2, C3 y C4	H1, H8, H10, H11 y H12	P1, P2, P3, P4 y P6.
Actividad complementaria II	C1,C2,C3,C4 y C5	H1,H2,H3,H4,H5,H6,H7,H8, H9, H10, H11 y H12	P1,P2,P3,P4,P5 y P6

C1 Conocimientos de Química y Matemáticas aplicables a:

- a) la identificación de la contaminación, modelación de la transferencia de agua, y al transporte de solutos en suelos para su restauración
- b) el desarrollo de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales su uso y reúso eficiente
- c) la búsqueda de alternativas para el manejo fitosanitario de plantas.

C2. Conocimientos para realizar la búsqueda y síntesis de información científica.

C3. Conocimientos para analizar e interpreta resultados.

C4. Conocimientos para proponer soluciones a problemas específicos.

C5 Conocimientos del idioma inglés

H1 Cualidades para el desarrollo de investigación en materia ambiental

H2. Capacidad para evaluar y valorar datos, observaciones y mediciones.

H3. Capacidad para aplicar el conocimiento científico y la tecnología para la solución de problemas ambientales, referentes al suelo y al agua, así como para el manejo de plagas y enfermedades.

H4. Habilidades para promover el cuidado racional de los recursos naturales

H5.Capacidades para diseñar procesos de remediación de compartimentos ambientales.

H6.Habilidades para prevenir y remediar el deterioro ambiental.

H7. Cualidades para ejecutar experimentación en campo y laboratorio.

H8 Discernimiento para aplicar los conocimientos de ciencia y tecnología ambiental.

H9. Cualidades para diseñar procesos y síntesis de materiales.

H10 Capacidad para el análisis, comprensión y síntesis de textos científicos

H11 Capacidad de comunicación oral y escrita

H12 Facilidad para comunicar los resultados de manera precisa y clara (forma oral y escrita)

P1 Disponibilidad de auto aprendizaje

P2 Interés por la ciencia y la tecnología para el uso racional de los recursos naturales

P3 Deseo de actualización permanentemente.

P4 Actitudes que le permiten formar e integrar equipos de trabajo multidisciplinario.

P5 Facilidad para comunicar los resultados en forma escrita y oral

P6 Iniciativa para fomentar la responsabilidad ambiental y social.

* Las características del perfil de egreso que se impactan dependerán de la asignatura específica que se elija.