



### PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)

A partir de la generación 2015 entró en vigor el plan de estudios actual, el cual consta de diez semestres, considerando el semestre de inducción que no tiene carga crediticia. Los nueve semestres restantes conforman un total de 441 créditos, de los cuales 347 son obligatorios y corresponden a 25 módulos, hasta el séptimo semestre. Dada la flexibilidad de estudios, el alumno puede elegir entre una de las tres salidas terminales: Bioquímica Clínica, Farmacia Industrial y Farmacia Clínica.

Quienes estudian las salidas terminales de Bioquímica Clínica y Farmacia Industrial cursan siete módulos y diez, quienes cursan la salida terminal de Farmacia Clínica. Cada una de las orientaciones es de 94 créditos.

Por contar con programas y proyectos académicos para la formación de recursos humanos con estándares de calidad, la carrera de Química Farmacéutica Biológica de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza fue acreditada por segunda vez por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica (COMAEF), organismo evaluador reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).

Dicho plan se caracteriza por ser de tipo semimodular, interdisciplinario y multidisciplinario, en el cual el alumno participa activamente en su propia educación, por lo que dentro de las unidades multidisciplinarias de atención integral se cuenta con una planta farmacéutica piloto, una farmacia, dos laboratorios de análisis clínicos –uno automatizado– y seis tomas de muestra que permiten instrumentar la modalidad educativa de “aprender haciendo”.

**QUÍMICA FARMACÉUTICO BIOLÓGICA**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**  
Número de créditos: 441

*Ciclo Básico*

<b>SEMESTRE DE INDUCCIÓN</b> s/c Matemáticas s/c Química s/c Física s/c Estrategias de aprendizaje s/c Desarrollo personal s/c Actividades deportivas s/c Actividades culturales s/c Inglés s/c Computación	<b>PRIMER SEMESTRE</b> 14 Matemáticas I 14 Química I 10 Laboratorio de Ciencia Básica I 06 Seminario de Problemas Socioeconómicos de México
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b> 10 Matemáticas II 12 Química II 12 Fisicoquímica I 10 Laboratorio de Ciencia Básica II	<b>TERCER SEMESTRE</b> 12 Estadística 17 Química Orgánica 11 Química Analítica 12 Fisicoquímica II

*Ciclo Intermedio*

<b>CUARTO SEMESTRE</b> 18 Síntesis de Fármacos y Materias Primas I 10 Análisis de Fármacos y Materias Primas I 26 Bioquímica Celular y de los Tejidos I	<b>QUINTO SEMESTRE</b> 18 Síntesis de Fármacos y Materias Primas II 10 Análisis de Fármacos y Materias Primas II 26 Bioquímica Celular y de los Tejidos II
<b>SEXTO SEMESTRE</b> 16 Tecnología Farmacéutica I 13 Evaluación de Fármacos y Medicamentos I 18 Microbiología General I	<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b> 16 Tecnología Farmacéutica II 14 Evaluación de Fármacos y Medicamentos II 10 Bromatología 12 Microbiología General II



**Ciclo Terminal**

**Orientación Bioquímica Clínica**

**OCTAVO SEMESTRE**

03 Diseño Experimental Aplicado a la Bioquímica Clínica  
12 Genética Clínica  
15 Inmunología Clínica  
16 Hematología

**NOVENO SEMESTRE**

05 Seminario Bioquímico Clínico  
16 Química Clínica  
27 Microbiología Médica

**Orientación Farmacia Industrial**

**OCTAVO SEMESTRE**

26 Tecnología Farmacéutica III  
12 Desarrollo Analítico  
08 Diseño Experimental Aplicado a la Farmacia

**NOVENO SEMESTRE**

14 Estabilidad de Medicamentos  
14 Biofarmacia  
06 Seminario de Farmacia  
14 Microbiología Farmacéutica

**Orientación Farmacia Clínica**

**OCTAVO SEMESTRE**

08 Microbiología Médica  
10 Farmacoepidemiología  
12 Desarrollo Analítico en Muestras Biológicas  
10 Farmacia Comunitaria  
08 Fisiopatología  
04 Seminario de Valores de Referencia

**NOVENO SEMESTRE**

10 Farmacoterapéutica  
12 Biofarmacia Clínica  
12 Farmacia Hospitalaria  
08 Mezclas Parenterales