



ISFODOSU

PENSUM

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE SALOMÉ UREÑA (ISFODOSU)

Vicerrectoría Académica

Decanato de Grado

Licenciatura en Educación Secundaria: Biología y Química

Plan de ESTUDIOS: 2025-01

Normativa 01- 2023

Pensum de la Licenciatura en Educación Secundaria: Biología y Química

PRIMER AÑO

PRIMER CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
1	CGO-100	Orientación Académica	General	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
2	CGF-100	Filosofía General	General	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
3	CGE-101	Expresión Oral y Producción Escrita	General	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
4	CGM-100	Aritmética y Geometría	General	3	1	2	--	15	60	---	75	-----	-----
5	CGT-101	Tecnología de la Información y la Comunicación Aplicada a la Educación	General	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
6	*CGB-101	Biología Básica	General	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
7	CGS-100	Introducción a las Ciencias Sociales	General	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
8	SIC-100	Psicología General	Psicopedagógica Psicología	2	1	1	--	15	30	---	45	-----	-----
8 asignaturas		Total		17	8	9	0	120	270	0	390		

* Laboratorio integrado

PRIMER AÑO

SEGUNDO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
9	CGE-102	Redacción Académica	General	2	1	1	—	15	30	—	45	CGE-101	—
10	*CGQ-100	Química Básica	General	2	1	1	—	15	30	—	45	—	—
11	PES-100	Fundamentos y Estructura del Curriculum	Psicopedagógica Pedagógica	3	2	1	—	30	30	—	60	—	PEG-101
12	PEG-101	Fundamentos Filosóficos e Históricas de la Educación	Psicopedagógica Pedagogía	3	2	1	—	30	30	—	60	CGF-100	PES-100
13	SIC-120	Psicología del Desarrollo Adolescente (de 12 a 18 años)	Psicopedagógica Psicología	3	1	2	—	15	60	—	75	SIC-100	—
	5 asignaturas	Total		13	7	6		105	180		285		

* Laboratorio integrado

PRIMER AÑO

TERCER CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
14	CGS-101	Historia Dominicana	General	2	1	1	-	15	30	-	45	CGS-100	-
15	*CGF-100	Física Básica	General	2	1	1	-	15	30	-	45	CGM-100	-
16	PES-101	Proceso de Enseñanza Aprendizaje	Psicopedagógica Pedagogía	3	1	2	-	15	60	-	75	PEG-101, PES-100	PDNS-100
17	CGM-110	Estadística Descriptiva	General	2	1	1	-	15	30	-	45	CGM-100	-
18	SIC-123	Neurociencia y Aprendizaje	Psicopedagógica Psicología	3	1	2	---	15	60	---	75	SIC-120	-
19	PDNS-100	Práctica Docente 1. Observación	Psicopedagógica Práctica Docente	2	-	2	-	-	60	-	60	PES-100	PES-101
20	BIO-110	Citología	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	CGB-101	BIO-111
21	BIO-111	Laboratorio de Citología	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	-	60	CGB-101	BIO-110
	8 asignaturas	Total		18	7	11	0	105	330	0	435		

* Laboratorio integrado

Progresión de la carrera

Acumulados Año 1

		Horas			
Asignaturas	Créditos	Teoría	Práctica	Investigación	Total
21	48	330	780	0	1110

SEGUNDO AÑO

CUARTO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
22	PED-100	Didáctica General	Psicopedagógica Pedagogía	3	2	1	-- -	30	30	---	60	PEG-101, PES-100	PDNS-200, PEP-100
23	PDNS-200	Práctica Docente II – Interacción	Psicopedagógica Práctica Docente	3	---	3	-- -	---	90	---	90	PDNS-100	PED-100, PEP-100
24	PES-200	Recursos para el Aprendizaje	Psicopedagógica Pedagogía	3	1	2	-- -	15	60	---	75	PES-101	-
25	PEP-100	Planificación Educativa	Psicopedagógica Pedagogía	2	1	1	-- -	15	30	---	45	PES-100, PES-101	PED-100, PDNS-200
26	FIS-200	Física General	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	CGF-100	FIS-201
27	FIS-201	Laboratorio de Física General	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	-	60	CGF-100	FIS-200
28	QUI-200	Química General I	Disciplinaria	2	2	-	-- -	30	--	-	30	CGQ-100	QUI-201
29	QUI-201	Laboratorio de Química General I	Disciplinaria	2	--	2	-- -	-	60	-	60	CGQ-100	QUI-200
30	QUIBIO-200	Orientación Bibliográfica Química/ Biología	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	GGE-102	-
	9 asignaturas	Total		21	10	11	0	150	330	0	480		

SEGUNDO AÑO

QUINTO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
31	CGC-100	Metodología de la Investigación Científica	General	3	1	1	1	15	30	45	90	CGS-100, CGM-100	—
32	PES-210	Evaluación de los Aprendizajes	Psicopedagógica a Pedagogía	3	1	2	---	15	60	---	75	PES-101	—
33	PES-220	Gestión en el aula	Psicopedagógica a Pedagogía	3	1	2	---	15	60	---	75	PES-101	—
34	QUI-210	Química General II	Disciplinaria	2	2	--	---	30	--	---	30	QUI-200, QUI-201	QUI-211
35	QUI-211	Laboratorio de Química General II	Disciplinaria	2	-	2	---	--	60	---	60	QUI-200, QUI-201	QUI-210
36	BIO-212	Botánica	Disciplinaria	2	2	-	---	30	--	---	30	BIO-110, BIO-111	BIO-213
37	BIO-213	Laboratorio de Botánica	Disciplinaria	2	-	2	---	--	60	---	60	BIO-110, BIO-111	BIO-212
	7 asignaturas	Total		17	7	9	1	105	270	45	420		

SEGUNDO AÑO

SEXTO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
38	PEG-200	Innovación Educativa	Psicopedagógica Pedagogía	2	1	1	---	15	30	---	45	CGT-101	---
39	SIC-121	Psicología del aprendizaje	Psicopedagógica Psicología	3	1	2	---	15	60	---	75	SIC-120	---
40	PEG-310	Pedagogía social	Psicopedagógica Pedagogía	2	1	1	---	15	30	---	45	---	---
41	QUI-220	Currículo de Ciencias de la Naturaleza	Disciplinaria	2	1	1	-	15	30	-	45	PES-100	---
42	BIO-220	Zoología	Disciplinaria	2	2	-	---	30	--	---	30	BIO-110, BIO-111	BIO-221
43	BIO-221	Laboratorio de Zoología	Disciplinaria	2	-	2	---		60	---	60	BIO-110, BIO-111	BIO-220
44	QUI-230	Química Orgánica I	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	QUI-210, QUI-211	QUI-231
45	QUI-231	Laboratorio de Química Orgánica I	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60		60	QUI-210, QUI-111	QUI-230
	8 asignaturas	Total		17	8	9	0	120	270	0	390		

Progresión de la carrera					
Acumulados Año 2					
		Horas			
Asignaturas	Créditos	Teoría	Práctica	Investigación	Total
24	55	375	870	45	1290

TERCER AÑO

SÉPTIMO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				C R	C T	CP	C I	HT	HP	HI	TH		
46	PDNS-300	Práctica Docente III- Manejo en el aula	Psicopedagógica Práctica Docente	4	---	4	-	---	120	---	120	PDNS-200, PES-200	PEG-300
47	PEG-300	Investigación Acción	Psicopedagógica Pedagogía	2	1	1	-	15	30	---	45	CGC-100, CGE-102, CGM-110	PDNS-300
48	PEG-110	Ética Profesional del Docente	Psicopedagógica Pedagogía	2	1	1	-	15	30	---	45	CGF-100	—
49	BIO-325	Genética y Biología Molecular	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	---	30	BIO-110, BIO-111	BIO-326
50	BIO-326	Laboratorio de Genética y Biología Molecular	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	---	60	BIO-110, BIO-111	BIO-325
51	QUI-300	Química Orgánica II	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	QUI-230, QUI-231	QUI-301
52	QUI-301	Laboratorio de Química Orgánica II	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60		60	QUI-230, QUI-231	QUI-300
53	BIO-310	Bioestadística	Disciplinaria	3	1	2	-	15	60	-	75	CGM-110	—
	8 asignaturas	Total		19	7	12	0	105	360	0	465		

TERCER AÑO

OCTAVO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
54	CGL-300	Inglés Profesional	General	3	2	1	---	30	30	---	60	—	—
55	SIC-311	Atención a la Diversidad	Psicopedagógica Psicología	3	1	2	---	15	60	---	75	SIC-121	—
56	QUI-310	Didáctica Especial de la Química	Disciplinaria	3	1	2	---	15	60	---	75	PED-100	—
57	BIO-315	Microbiología	Disciplinar	2	2	-	-	30	-	-	30	BIO-325, BIO-326	BIO-316
58	BIO-316	Laboratorio de Microbiología	Disciplinar	2	-	2	-	-	60	-	60	BIO-325, BIO-326	BIO-315
59	QUIBIO-300	Bioquímica	Disciplinar	2	2	-	-	30	-	-	30	QUI-300, BIO-325	QUIBIO-301
60	QUIBIO-301	Laboratorio de Bioquímica	Disciplinar	2	-	2	-	-	60	-	60	QUI-300, BIO-325	QUIBIO-300
61	OPTQ-I	Optativa I de Química	Disciplinar	3	2	1	-	30	30	-	60	—	—
	8 asignaturas	Total		20	10	10	0	150	300	0	450		

TERCER AÑO

NOVENO CUATRIMESTRE													
N o	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co- requisito s
				CR	CT	C P	CI	HT	HP	HI	TH		
62	CGS-400	Educación Constitucion al	General/ Híbrida	3	1	1	1	15	30	45	90	CGS-101	—
63	OPTQ-II	Optativa II Química	Disciplinaria	3	2	1	—	30	30	—	60	—	—
64	BIO-335	Didáctica Especial de la Biología	Disciplinar	3	2	1	—	30	30	—	60	PED-100	—
65	QUI-350	Química Analítica	Disciplinaria	2	2	-	—	30	-	—	30	QUI-300, QUI-301	QUI-351
66	QUI-351	Laboratorio de Química Analítica	Disciplinaria	2	-	2	—	-	60	—	60	QUI-300, QUI-301	QUI-350
67	BIO-345	Ecología	Disciplinaria	2	2	-	—	30	-	—	30	BIO-212, BIO-213, BIO- 220, BIO-221	BIO-346
68	BIO-346	Laboratorio de Ecología	Disciplinaria	2	-	2	—	-	60	—	60	BIO-212, BIO-213, BIO- 220, BIO-221	BIO-345
69	BIO-390	Bioética	Disciplinaria	2	1	1	—	15	30	—	45	PEG-110	—
	8 asignaturas	Total		19	10	8	1	150	240	45	435		

Progresión de la carrera

Acumulados Año 3

		Horas			
Asignaturas	Créditos	Teoría	Práctica	Investigación	Total
24	58	405	900	45	1350

CUARTO AÑO

DÉCIMO CUATRIMESTRE													
N o	Clave	Asignatura	Compone nte de Formació n	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				C R	CT	C P	C I	HT	HP	HI	TH		
70	PNS-310	Pasantía I (Manejo en el Aula)	Psicopeda gógica, Práctica Docente	5	---	4	1	---	120	45	165	PDNS-300, PEG- 110, PEG-300	—
71	PEG-400	Familia, Escuela y Comunidad	Psicopeda gógica	2	1	1	-- -	15	30	---	45	,	-
72	BIO-410	Anatomía y Fisiología Animal	Disciplinar ia	2	2	-	-	30	-	-	30	BIO-345, BIO-346	BIO-411
73	BIO-411	Laboratorio de Anatomía y Fisiología Animal	Disciplinar ia	2	-	2	-	-	60	-	60	BIO-345, BIO-346	BIO-410
74	QUI-400	Química Inorgánica	Disciplinar ia	2	2	-	-- -	30	-	---	30	QUI-350, QUI-351	QUI-401
75	QUI-401	Laboratorio de Química Inorgánica	Disciplinar ia	2	-	2	-- -	-	60	---	60	QUI-350, QUI-351	QUI-400
76	BIO-425	Metodología de la investigación en Ciencias Biológicas	Disciplinar ia	2	1	1	0	15	30	0	45	CGC-100, BIO- 212, BIO-213	-
7 asignaturas		Total		17	6	10	1	90	300	45	435		

CUARTO AÑO

UNDÉCIMO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
77	PNS-400	Pasantía II (Manejo en el Aula)	Psicopedagógica, Práctica Docente	6	---	5	1	-	150	45	195	PNS-310	
78	OPTB-I	Optativa I Biología	Disciplinaria	3	2	1	-	30	30	--	60	—	
79	BIO-435	Anatomía y Fisiología Vegetal	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	BIO-345, BIO-346	BIO-436
80	BIO-436	Laboratorio de Anatomía y Fisiología vegetal	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	-	60	BIO-345, BIO-346	BIO-435
81	QUI-410	Química-Física	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	QUI-400, QUI-401	QUI-411
82	QUI-411	Lab de Química-Física	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	-	60	QUI-400, QUI-401	QUI-410
	6 asignaturas	Total		17	6	10	1	90	300	45	435		

CUARTO AÑO

DUODÉCIMO CUATRIMESTRE													
No	Clave	Asignatura	Componente de Formación	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	co-requisitos
				CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
83	PNS-410	Pasantía III (Trabajo final de grado)	Psicopedagógica	3	1		2	15		90	105	PNS-400, CGE-102, BIO-212	
84	BIO-445	Anatomía y Fisiología Humana	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	BIO-410	BIO-446
85	BIO-446	Laboratorio de Anatomía y Fisiología Humana	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	-	60	BIO-410	BIO-445
86	BIO-455	Biología Evolutiva	Disciplinaria	2	2	-	-	30	-	-	30	BIO-315	BIO-456
87	BIO-456	Laboratorio de Biología Evolutiva	Disciplinaria	2	-	2	-	-	60	-	60	BIO-315	BIO-455
88	OPTB-II	Optativa II Biología	Disciplinaria	3	2	1	-	30	30	-	60	—	
89	ESI-310	Seminario de Educación sexual e integral para los planes del Nivel Secundario (Carácter obligatorio. Sin créditos)	Psicopedagógica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7 asignaturas	Total		14	7	5	2	105	150	90	345		

Progresión de la carrera					
Acumulados Año 4					
Asignaturas	Créditos	Horas			
		Teoría	Práctica	Investigación	Total
20	48	285	750	180	1215

Asignaturas Optativas												
No	Clave	Asignatura	Créditos Académicos				Total de Horas				Pre-requisitos	Co-requisitos
			CR	CT	CP	CI	HT	HP	HI	TH		
Optativa I	OPTQ-330	Tecnología de la información y comunicación en la Química	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQ-331	Química de productos naturales	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQ-332	Química de los alimentos	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQB-333	Educación Socioemocional	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTB-420	Biotechnologías	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQB-421	Conservación de los Recursos Naturales	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTB-422	Biología Marina	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	

Optativa II	OPTQB-340	Inteligencia artificial aplicada a la Química y a la Biología	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQ-341	Química ambiental	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQ-342	Química industrial	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTQB-343	Uso de la Metodología STEAM	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTB-460	Bioinformática	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTB-461	Principios Biológicos del Desarrollo Sustentable	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	
	OPTB-462	Educación alimentaria y nutricional	3	2	1	---	30	30	---	60	-----	

RESUMEN GENERAL

Total de asignaturas propuestas	99
Total de asignaturas a cursar	89
Total, de asignaturas optativas que se ofrece	14
Total de créditos	209
Total de horas prácticas	3300
Total de horas teóricas	1395
Total de horas teóricas y prácticas	4695
Total horas de investigación	270
Total de horas de la carrera	4965
Duración de la carrera (años)	4
Título a otorgar:	Licenciatura en Educación Secundaria: Biología y Química