

PLAN DE ESTUDIOS

1. Formación en estudios generales (35 Créditos)

	CURSO	T	P	C	REQUISITO
EG1006	ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS	0	4	2	NINGUNO
CC1032	ANALISIS MATEMATICO I	2	2	3	NINGUNO
CC2073	ANALISIS MATEMATICO II	2	2	3	ANALISIS MATEMATICO I
CC1024	ECOLOGIA GENERAL	3	0	3	NINGUNO
EP1050	ECONOMIA GENERAL	2	2	3	MATEMATICA BASICA
EP2088	ETICA Y CIUDADANIA	2	0	2	NINGUNO
EP2085	ESTADISTICA GENERAL	2	2	3	ANALISIS MATEMATICO II
EP1051	LENGUAJE Y COMUNICACION	2	0	2	NINGUNO
CC1030	FISICA GENERAL	2	2	3	NINGUNO
E02087	METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	2	0	2	ESTADISTICA GENERAL
EP2086	PERU EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL	1	2	2	NINGUNO
CC1031	QUIMICA GENERAL	2	2	3	NINGUNO
EP1052	REDACCION Y ARGUMENTACION	2	0	2	LENGUAJE Y COMUNICACION
EP1049	SOCIEDAD Y CULTURA PERUANA	1	2	2	NINGUNO

2. Formación Profesional Básica (87 Créditos)

	CURSO	T	P	C	REQUISITO
EP1019	ADMINISTRACION GENERAL	3	2	4	80 CREDITOS
CC2023	BIOLOGIA CELULAR	3	2	4	BIOLOGIA GENERAL
CC1004	BIOLOGIA GENERAL	3	2	4	NINGUNO
CC2004	BIOQUIMICA	4	0	4	QUIMICA ORGANICA
CC1007	BOTANICA GENERAL	3	2	4	BIOLOGIA GENERAL
CC 2051	CALCULO INTEGRAL	3	2	4	ANALISIS MATEMATICO II
CC2309	CALCULO AVANZADO I	3	2	4	CALCULO INTEGRAL
EP4027	DESARROLLO EMPRESARIAL	2	0	2	150 CREDITOS
CC2027	FISICA II	3	2	4	FISICA GENERAL, ANALISIS MATEMÁTICO I (S)
CC3025	FISICA III	3	2	4	FÍSICA II
CC3027	FISICO QUIMICA I	3	2	4	CALCULO AVANZADO I, QUIMICA ORGANICA
CC2029	FISIOLOGIA ANIMAL	3	2	4	BIOQUIMICA, ZOOLOGIA GENERAL

CC2030	FISIOLOGIA VEGETAL	3	2	4	BIOQUIMICA, BOTANICA GENERAL
CC6006	FISIOLOGIA VEGETAL AVANZADA	2	2	4	FISIOLOGIA VEGETAL
CC3031	GENETICA	3	2	4	BIOLOGIA GENERAL, ESTADISTICA GENERAL, BIOQUIMICA
CC2033	LABORATORIO DE BIOQUIMICA	0	2	1	BIOQUIMICA (S)
CC3041	LABORATORIO DE GENETICA	0	2	1	GENETICA (S)
CC2034	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	0	2	1	MICROBIOLOGIA (S)
EP3042	METODOS ESTADISTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN	3	2	4	ESTADÍSTICA GENERAL
CC2038	MICROBIOLOGÍA	4	0	4	BIOLOGIA GENERAL , BIOQUIMICA
EP4028	PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	2	0	2	NINGUNO
EP1027	PROYECTO UNIVERSITARIO PERSONALIZADO			1	NINGUNO
PP0001	PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES			2	160 CRÉDITOS
CC6012	PRINCIPIOS DE EVOLUCION	3	0	3	GENETICA, 140 CRÉDITOS
CC1020	QUÍMICA ORGÁNICA	3	2	4	QUÍMICA GENERAL
CC5042	INVESTIGACION	0	4	2	BIOLOGÍA EXPERIMENTAL III ó HERRAMIENTAS PARA LA DESCRIPCIÓN DE ECOSISTEMAS
CC1021	ZOOLOGÍA GENERAL	3	2	4	BIOLOGÍA GENERAL

3. Formación Profesional Especializada

3.1 Especialización en Ecología

A. Formación Profesional Especializada en Ecología (57 créditos)

	CURSO	T	P	C	REQUISITO
EP3009	BIOESTADISTICA	3	2	4	METODOS ESTADISTICOS PARA LA INVESTIGACION
CC3011	CLIMATOLOGIA	3	2	4	METEOROLOGÍA GENERAL
CC3069	DIVERSIDAD DE ANGIOSPERMAS	3	2	4	BOTANICA GENERAL
CC3068	DIVERSIDAD DE BRIOFITAS, PTERIDOFITAS Y GIMNOSPERMAS	4	0	4	BOTANICA GENERAL
CC4038	DIVERSIDAD DE CORDADOS	3	2	4	ZOOLOGIA GENERAL
CC 2051	DIVERSIDAD DE INVERTEBRADOS	3	2	4	ZOOLOGIA GENERAL
CC4007	ECOFISIOLOGIA	3	2	4	ECOLOGIA DEL INDIVIDUO, FISIOLOGIA ANIMAL, FISIOLOGIA VEGETAL
EP4008	ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS	3	2	4	CLIMATOLOGIA, ECOLOGÍA DE POBLACIONES(S)
CC5006	ECOLOGIA DE MONTAÑAS	3	2	4	EDAFOLOGIA, ECOLOGÍA DE ECOSISTEMAS (S)
CC3017	ECOLOGIA DE POBLACIONES	3	2	4	BIOESTADÍSTICA, GENETICA DE POBLACIONES (S)
CC3018	ECOLOGIA DEL INDIVIDUO	3	2	4	METEOROLOGÍA GENERAL
AG1001	EDAFOLOGIA	3	2	4	ECOLOGÍA GENERAL, QUIMICA GENERAL
CC3034	GENETICA DE POBLACIONES	3	0	3	GENETICA
CC4055	HERRAMIENTAS PARA LA DESCRIPCION DE LOS ECOSISTEMAS	0	6	3	100 CRÉDITOS
CC3047	METEOROLOGÍA GENERAL	3	2	4	CALCULO DIFERENCIAL, FÍSICA GENERAL

B. Formación Profesional Electiva o Complementaria en Ecología (21 créditos)

Los créditos correspondientes a cursos electivos pueden completarse con cursos electivos ofrecidos por el departamento académico de Biología y otros departamentos académicos de la UNALM, así como por convalidación de cursos de otras Universidad Nacionales o del extranjero.

3.2 Especialización en Biotecnología

A. Formación Profesional Especializada (59 créditos)

	CURSO	T	P	C	REQUISITO
CC4001	BIOLOGIA EXPERIMENTAL I	0	2	1	100 CREDITOS
CC4002	BIOLOGIA EXPERIMENTAL II	0	2	1	BIOLOGIA EXPERIMENTAL I
CC4002	BIOLOGIA EXPERIMENTAL III	0	2	1	BIOLOGIA EXPERIMENTAL II
CC5003	BIOTECNOLOGIA	4	0	4	CULTIVO DE CÉLULAS Y TEJIDOS VEGETALES, FENÓMENOS DE TRANSFERENCIA, MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL
CC6002	BOTÁNICA ECONÓMICA	3	2	4	BOTÁNICA GENERAL
CC3063	CÁLCULO AVANZADO II	3	2	4	CÁLCULO AVANZADO I
CC4004	CINÉTICA QUÍMICA Y ENZIMÁTICA	3	2	4	ENZIMOLOGÍA, FÍSICOQUÍMICA II
CC6004	CULTIVO DE CÉLULAS Y TEJIDOS VEGETALES	2	4	4	MORFOGÉNESIS Y DIFERENCIACIÓN CELULAR
CC3022	ENZIMOLOGÍA	3	2	4	BIOQUÍMICA, LABORATORIO DE BIOQUÍMICA
CC4011	FENÓMENOS DE TRANSFERENCIA	3	0	3	CÁLCULO PARA LA INGENIERIA II, FÍSICOQUÍMICA II (S)
CC4012	FÍSICOQUÍMICA II	3	2	4	FÍSICOQUÍMICA I
CC3030	FISIOLOGÍA MICROBIANA	2	2	3	METABOLISMO MICROBIANO
CC6007	FITOQUÍMICA	1	4	3	BOTÁNICA ECONÓMICA (S), TÓPICOS DE QUÍMICA ORGÁNICA
CC3038	GÉNÉTICA MOLECULAR MICROBIANA	3	2	4	GENÉTICA, METABOLISMO MICROBIANO
CC3029	GENÉTICA VEGETAL	3	2	4	GENÉTICA, FISIOLOGÍA VEGETAL (S)
CC3045	METABOLISMO MICROBIANO	3	0	3	MICROBIOLOGÍA, LABORATORIO, MICROBIOLOGÍA (S)
CC4012	MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL	1	4	3	CINÉTICA QUÍMICA Y ENZIMÁTICA (S), GENÉTICA MOLECULAR MICROBIANA
CC5014	MORFOGÉNESIS Y DIFERENCIACIÓN CELULAR	2	2	3	GENÉTICA VEGETAL, FISIOLOGÍA VEGETAL
CC5019	TÓPICOS DE QUÍMICA ORGÁNICA	3	0	3	FÍSICOQUÍMICA I, QUÍMICA ORGÁNICA

**B. Formación Profesional Electiva o Complementaria en Biotecnología
(19creditos)**

Los créditos correspondientes a cursos electivos pueden completarse con cursos electivos ofrecidos por el departamento académico de Biología y otros departamentos académicos de la UNALM, así como por convalidación de cursos de otras Universidad Nacionales o del extranjero.