Mapa Curricular

Ingeniería en Biotecnología

Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud

I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII	
ESPACIO EDUCATIVO	TFI - COMPETENCIA DIGITAL	ESPACIO EDUCATIVO	TFI - INTRODUCCIÓN A LA LECTOESCRITURA CRÍTICA	ESPACIO EDUCATIVO	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	ESPACIO EDUCATIVO	FUNDAMENTOS DE BIOESTADÍSTICA	ESPACIO EDUCATIVO	DISEÑO Y ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS	ESPACIO EDUCATIVO	BIOPROCESOS	ESPACIO EDUCATIVO	CONTROL INSTRUMENTAL DE BIOPROCESOS	ESPACIO EDUCATIVO	SEMINARIO DE BIOTECNOLOGÍA
Clave	20007	Clave	46005	Clave	22028	Clave	22016	Clave	34343	Clave	28007	Clave	28014	Clave	28019
Semestre	I	Semestre	I	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	V	Semestre	VI	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	3	Créditos	3	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	4	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	4
Área Formativa	Integral	Área Formativa	Integral	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	3	Horas	3	Horas	5	Horas	5	Horas	4	Horas	5	Horas	5	Horas	4
Hrs.Teóricas	2	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4
Hrs.Lab	1	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0
Requisito	N/A	Requisito	N/A	Requisito	50 CRÉDITOS	Requisito	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	Requisito	FUNDAMENTOS DE BIOESTADÍSTICA	Requisito	125 CRÉDITOS	Requisito	ANÁLISIS INSTRUMENTAL APLICADO	Requisito	170 CRÉDITOS
ESPACIO EDUCATIVO	TFI - PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y SOCIEDAD ACTUAL	ESPACIO EDUCATIVO	TFI - ÉTICA, CIUDADANÍA Y SOCIEDAD	ESPACIO EDUCATIVO	OPERACIONES DEL LABORATORIO BIOTECNOLÓGICO	ESPACIO EDUCATIVO	FUNDAMENTOS DE EQUILIBRIO Y CINÉTICA	ESPACIO EDUCATIVO	ANÁLISIS INSTRUMENTAL APLICADO	ESPACIO EDUCATIVO	BIOECONOMÍA	ESPACIO EDUCATIVO	BIONEGOCIOS	ESPACIO EDUCATIVO	NORMATIVIDAD Y CERTIFICACIÓN DE BIOPROCESOS
Clave	43002	Clave	37003	Clave	28004	Clave	25011	Clave	34344	Clave	28006	Clave	28011	Clave	28018
Semestre	II	Semestre	II	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	V	Semestre	VI	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	3	Créditos	3	Créditos	5	Créditos	6	Créditos	5	Créditos	4	Créditos	3	Créditos	4
Área Formativa	Integral	Área Formativa	Integral	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	3	Horas	3	Horas	5	Horas	6	Horas	5	Horas	4	Horas	3	Horas	4
Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4
Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0
Requisito	N/A	Requisito	N/A	Requisito	50 CRÉDITOS	Requisito	TERMODINÁMICA	Requisito	OPERACIONES DEL LABORATORIO BIOTECNOLÓGICO	Requisito	125 CRÉDITOS	Requisito	BIOECONOMÍA	Requisito	170 CRÉDITOS
ESPACIO EDUCATIVO	MECÁNICA	ESPACIO EDUCATIVO	FLUÍDOS Y FENÓMENOS TÉRMICOS	ESPACIO EDUCATIVO	TERMODINÁMICA	ESPACIO EDUCATIVO	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	ESPACIO EDUCATIVO	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	ESPACIO EDUCATIVO	BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA	ESPACIO EDUCATIVO	INGENIERÍA DE CALIDAD	ESPACIO EDUCATIVO	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS BIOTECNOLÓGICOS
Clave	20041	Clave	20044	Clave	28042	Clave	34225	Clave	34048	Clave	28010	Clave	28016	Clave	28017
Semestre	I	Semestre	II	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	V	Semestre	VI	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	6	Créditos	6	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	5	Créditos	4	Créditos	5
Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	6	Horas	6	Horas	4	Horas	4	Horas	4	Horas	5	Horas	4	Horas	5
Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3
Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2
Requisito	N/A	Requisito	MECÁNICA	Requisito	FLUÍDOS Y FENÓMENOS TÉRMICOS	Requisito	TERMODINÁMICA	Requisito	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	Requisito	125 CRÉDITOS	Requisito	150 CRÉDITOS	Requisito	170 CRÉDITOS
ESPACIO EDUCATIVO	ÁLGEBRA	ESPACIO EDUCATIVO	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	ESPACIO EDUCATIVO	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	ESPACIO EDUCATIVO	ECUACIONES DIFERENCIALES	ESPACIO EDUCATIVO	MÉTODOS NUMÉRICOS PARA INGENIERÍA	ESPACIO EDUCATIVO	BIORREACTORES	ESPACIO EDUCATIVO	BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 5
Clave	22017	Clave	22007	Clave	22009	Clave	22011	Clave	22053	Clave	28008	Clave	28013	Clave	-
Semestre	I	Semestre	II	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	V	Semestre	VI	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	5	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	4	Créditos	5	Créditos	4
Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	5	Horas	5	Horas	5	Horas	5	Horas	5	Horas	4	Horas	5	Horas	4
Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4
Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0
Requisito	N/A	Requisito	ÁLGEBRA	Requisito	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	Requisito	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	Requisito	ECUACIONES DIFERENCIALES	Requisito	125 CRÉDITOS	Requisito	150 CRÉDITOS	Requisito	170 CRÉDITOS
ESPACIO EDUCATIVO	BIOLOGÍA	ESPACIO EDUCATIVO	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA	ESPACIO EDUCATIVO	BIOQUÍMICA METABÓLICA	ESPACIO EDUCATIVO	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA	ESPACIO EDUCATIVO	FISIOLOGÍA MICROBIANA	ESPACIO EDUCATIVO	BIOQUÍMICA COMPUTACIONAL	ESPACIO EDUCATIVO	BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 6
Clave	27005	Clave	25076	Clave	25080	Clave	34342	Clave	28005	Clave	25112	Clave	28012	Clave	-
Semestre	I	Semestre	II	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	V	Semestre	VI	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	3	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	4	Créditos	5	Créditos	4
Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	3	Horas	5	Horas	5	Horas	5	Horas	5	Horas	4	Horas	5	Horas	4
Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	5	Hrs.Teóricas	4
Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0
Requisito	N/A	Requisito	BIOLOGÍA	Requisito	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA	Requisito	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA	Requisito	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA	Requisito	BIOQUÍMICA METABÓLICA	Requisito	150 CRÉDITOS	Requisito	170 CRÉDITOS
ESPACIO EDUCATIVO	ESTRUCTURA Y ENLACE QUÍMICO	ESPACIO EDUCATIVO	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA	ESPACIO EDUCATIVO	BIOLOGÍA CELULAR	ESPACIO EDUCATIVO	GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	ESPACIO EDUCATIVO	OPERACIONES UNITARIAS I	ESPACIO EDUCATIVO	OPERACIONES UNITARIAS II	ESPACIO EDUCATIVO	DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES BIOTECNOLÓGICAS	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 7
Clave	25003	Clave	25010	Clave	25050	Clave	25082	Clave	34058	Clave	34066	Clave	28015	Clave	-
Semestre	I	Semestre	II	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	V	Semestre	V	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	3	Créditos	5	Créditos	5	Créditos	6	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	5
Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	3	Horas	5	Horas	5	Horas	6	Horas	4	Horas	4	Horas	4	Horas	5
Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	5
Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0
Requisito	N/A	Requisito	ESTRUCTURA Y ENLACE QUÍMICO	Requisito	BIOLOGÍA	Requisito	BIOLOGÍA CELULAR	Requisito	100 CRÉDITOS	Requisito	OPERACIONES UNITARIAS I	Requisito	150 CRÉDITOS	Requisito	170 CRÉDITOS
ESPACIO EDUCATIVO	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA (FUNDAMENTOS DE LABORATORIO)	ESPACIO EDUCATIVO	CÁLCULOS QUÍMICOS	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 1	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 2	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 3	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 4	ESPACIO EDUCATIVO	BIOCATALIZADORES Y ENZIMAS INDUSTRIALES	ESPACIO EDUCATIVO	OPTATIVA VOCACIONAL 8
Clave	28003	Clave	25007	Clave	-	Clave	-	Clave	-	Clave	-	Clave	28009	Clave	-
Semestre	I	Semestre	II	Semestre	III	Semestre	IV	Semestre	IV	Semestre	IV	Semestre	VII	Semestre	VIII
Créditos	5	Créditos	3	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	4	Créditos	5	Créditos	5
Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Básica	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional	Área Formativa	Vocacional
Horas	5	Horas	3	Horas	5	Horas	4	Horas	4	Horas	4	Horas	5	Horas	5
Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	4	Hrs.Teóricas	3	Hrs.Teóricas	5
Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	0	Hrs.Lab	2	Hrs.Lab	0
Requisito	N/A	Requisito	ESTRUCTURA Y ENLACE QUÍMICO	Requisito	50 CRÉDITOS	Requisito	70 CRÉDITOS	Requisito	100 CRÉDITOS	Requisito	125 CRÉDITOS	Requisito	150 CRÉDITOS	Requisito	170 CRÉDITOS

NOMBRE ESPACIO	CLAVE	CREDITOS	HORAS	REQUISITOS	
PRÁCTICA PROFESIONAL	-	16	250	187	Créditos
SERVICIO SOCIAL	-	0	480	210	Créditos
EE ELECTIVO INTEGRAL	28039	14	224	-	
EE ELECTIVO BASICA	28040	12	192	-	
EE ELECTIVO VOCACIONAL	28041	5	80	-	
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	30996	2	32	-	
ACTIVIDADES CULTURALES	44986	2	32	-	

Área de Formación Integral	
Área de Formación Básica	
Área de Formación Vocacional	
Total de Créditos	300