

 **Licenciatura**

Código 420805

Ingeniería Agrícola y de Biosistemas



**UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA**



FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS
Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS
Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	Cred.
			T	P	L	TP			
1	EG-	CURSO DE ARTE	0	0	0	3		2	
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0		6	
1	IB0001	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE	4	0	0	0		2	
1	MA0001	PRECÁLCULO	5	0	0	0		0	
1	MA1001	CÁLCULO I	5	0	0	0	MA0001	3	
1	QU0114	QUÍMICA GENERAL INTENSIVA	6	0	0	0		QU0115	4
1	QU0115	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL INTENSIVA	0	0	3	0		QU0114	1
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 1 : 18						
2	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0		0	
2	EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	0	0	0	EG-I	6	
2	FS0210	FÍSICA GENERAL I	4	0	0	0	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101	FS0211	3
2	FS0211	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I	0	0	3	0	MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101	FS0210 Equiv.: FS0227	1
2	IB0002	DISEÑO GRÁFICO EN INGENIERÍA	2	3	0	0	MA1001		3
2	MA1002	CÁLCULO II	5	0	0	0	MA1001 Equiv.: MA1101		4
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 2 : 17						
3	LM1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I (PARA OTR	6	0	0	0			4
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 3 : 4						
4	B 0106	BIOLOGÍA GENERAL	4	0	0	0		B 0107	3
4	B 0107	LABORATORIO DE BIOLOGÍA GENERAL	0	0	3	0		B 0106	1
4	CI0202	PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	4	0	0	0	MA0205 Equiv.: MA0225 o MA0230 o MA1001 o MA1210 o MA1101		4
4	FS0310	FÍSICA GENERAL II	4	0	0	0	FS0210; FS0211; MA1002 Equiv.: MA0350 o MA2210	FS0311	3
4	FS0311	LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II	0	0	3	0	FS0210 Equiv.: FS0227; FS0211; MA1002 Equiv.: MA2210 o MA0350	FS0310 Equiv.: FS0327	1

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS
Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS

Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	Cred.
			T	P	L	TP			
4	IM0207	MECÁNICA I	3	2	0		FS0210; FS0211; IM0202 Equiv.: IM0101 o IB0002; MA1002	3	
4	MA2210	ECUACIONES DIFERENCIALES APLICADAS	5	0	0	0	MA0225 Equiv.: MA0230 o MA1210 o MA1001	3	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 4 : 18						
5	IB0049	ESTADÍSTICA Y DISEÑO EXPERIMENTAL	4	0	0	0	CI0202; LM1030	3	
5	IM0307	MECÁNICA II	4	0	0	0	IM0207	3	
5	IM0313	TERMODINÁMICA I	3	0	0		FS0310; FS0311; MA1002; QU0100 Equiv.: QU0114; QU0101 Equiv.: QU0115	3	
5	IM0315	MECÁNICA DEL SÓLIDO I	4	0	2	0	IM0207	3	
5	QU0210	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA	6	0	0	0	QU0114 Equiv.: QU0102; QU0115 Equiv.: QU0103	QU0211	4
5	QU0211	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE QUÍMICA OR	1	0	3	0	QU0102 Equiv.: QU0114; QU0103 Equiv.: QU0115	QU0210	1
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 5 : 17						
6	IB0003	PRÁCTICAS EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSIS	2	4	0	0	B 0106; FS0210; FS0211; IB0001; IB0002; QU0114; QU0115	3	
6	LM1032	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS II (PARA OTI	6	0	0	0	LM1030 Equiv.: LM1004	4	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 6 : 7						
7	IB0008	EDAFOLOGÍA Y MECÁNICA DE SUELOS	3	2	0	0	B 0106; B 0107; FS0310; FS0311; IM0315; QU0210; QU0211	3	
7	IB0042	APLICACIONES NUMERICAS EN BIOSISTEMAS	3	3	0		IB0005 Equiv.: IB0049; MA2210	4	
7	IM0423	MECÁNICA DE FLUIDOS	3	0	2	0	IM0307; IM0313	3	
7	MB1000	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA	4	0	0	0	B 0106; B 0107; QU0210; QU0211	4	
7	T 1200	TOPOGRAFÍA	4	4	0		FS0310; FS0311; IC0302 Equiv.: IB0002	3	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 7 : 17						
8	IB0007	TRANSFERENCIA DE CALOR EN BIOSISTEMAS	3	2	0		IM0313; IM0423 Equiv.: IC0605	3	
8	IB0009	MAQUINARIA Y EQUIPO AGROINDUSTRIAL	3	3	0		IM0423 Equiv.: IC0605	3	
8	IB0043	PRODUCCIÓN EN BIOSISTEMAS I	2	2	0		IB0008	2	

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS
Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS

Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	Cred.
			T	P	L	TP			
8	IB0045	HIDRÁULICA	4	2	0		IB0042; IM0423 Equiv.: IC0605	4	
8	IB0050	GEOMÁTICA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y EN BIOSIS	3	2	0		IB0042; LM1032; T 1200 Equiv.: IB0006	3	
8	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	EG-II	2	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 8 : 17						
9	IB0004	PRÁCTICAS EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSIS	2	4	0	0	IB0043; IB0045 Equiv.: IC0709	3	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 9 : 3						
10	IB0010	INSTALACIONES ELÉCTRICAS AGROINDUSTRIALES	3	2	0	0	FS0310; FS0311; IB0009	3	
10	IB0012	DISEÑO DE SISTEMAS PARA EL CONTROL DE AMBIEN	3	2	0	0	IB0002; IB0007	3	
10	IB0013	HIDROLOGÍA APLICADA	3	2	0	0	IB0005 Equiv.: IB0049; IB0008; IB0045 Equiv.: IC0709	3	
10	IB0017	PROPIEDADES DE INGENIERÍA DE LOS MATERIALES	3	2	0	0	IB0007; MB1000	3	
10	IB0022	MAQUINARIA PARA PRODUCCIÓN	3	2	0	0	IB0009; IM0315	3	
10	IB0044	PRODUCCIÓN EN BIOSISTEMAS II	2	2	0	0	IB0003; IB0043	2	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 10 : 17						
11	IB0018	OPERACIONES UNITARIAS EN BIOSISTEMAS	3	2	0		IB0005 Equiv.: IB0049; IB0012; IB0017	3	
11	IB0024	SISTEMAS DE MECANIZACIÓN	3	3	0		IB0010; IB0022	3	
11	IB0046	SEMINARIO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSIS	0	3	0	0	IB0008; IB0017; IB0022	1	
11	IB0048	INGENIERÍA ECONÓMICA	2	3	0	0	IB0022; IB0044	3	
11	RP-1	REPERTORIO	0	0	0	0		3	
11	SR-II	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II	2	0	0	0	SR-I	2	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 11 : 15						
12	IB0014	DISEÑO DE SISTEMAS DE DRENAJE Y AGUAS SUBT.	3	2	0	0	IB0013	IB0015	3
12	IB0015	DISEÑO DE SISTEMAS DE RIEGO I	3	3	0		IB0013	IB0014	3
12	IB0030	SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE GRANOS, SEMILL	3	2	0		IB0018; IB0022		3

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS
Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS
Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	Cred.
			T	P	L	TP			
12	IB0035	BIOENERGÍA	3	2	0	0	IB0018; IB0044	3	
12	IB0047	SEMINARIO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSI	0	3	0	0	IB0046	1	
12	OPT1084	CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN INGE						3	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 12 : 16						
13	IB0019	INGENIERÍA AMBIENTAL	3	2	0	0	IB0014; IB0044	3	
13	IB0026	ENERGÍA EN LA AGRICULTURA	3	2	0	0	IB0024; IB0035	3	
13	IB0034	PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y EMPAQUE	3	2	0	0	IB0018	3	
13	OPT1084	CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN INGE						3	
Grado: LICENCIATURA			Créditos ciclo 13 : 12						

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS
Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS
Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*				Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes	Cred.
			T	P	L	TP			
14	OPT1116	BLOQUE DE LAS SIGLAS PARA TFG						0	

Grado: LICENCIATURA Créditos ciclo 14 : 0

Total créditos énfasis 0 : 178

Total cursos énfasis 0 : 64

Total de créditos : 178

Observaciones generales del plan de estudio Con esta carrera se deja de ofrecer la titulación de Bachillerato que hasta el 2015 ofrecía la Escuela de Ingeniería Agrícola, por esta razón se produce el cambio de código. Se ofrece para la población de nuevo ingreso del año 2016 y sucesivos.

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS

Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT1084 CURSOS OPTATIVOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IB0016	FUNDAMENTOS DE DISEÑO DE MAQUINARIA Y EQUIPO	3	2	0	0	3	IB0010; IB0022	
IB0025	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	3	2	0	0	3	IB0012	
IB0027	POTENCIA HIDRÁULICA Y NEUMÁTICA APLICADA	3	3	0	0	3	IB0022	
IB0028	DISEÑO DE MAQUINAS AGRÍCOLAS	3	2	0	0	3	IB0016	
IB0029	ANÁLISIS Y MODELADO EN BIOSISTEMAS	3	2	0		3	IB0018	
IB0031	GESTIÓN DE CALIDAD Y AMBIENTE EN BIOSISTEMAS	3	2	0	0	3	IB0018	
IB0032	INGENIERÍA DE BIOPROCESOS	3	2	0	0	3	IB0016; IB0018; IB0043	
IB0033	INFRAESTRUCTURA AGRICOLA	3	2	0	0	3	IB0018; IM0315	
IB0036	SIMULACIÓN Y CONTROL DE INUNDACIONES	3	2	0	0	3	IB0013	
IB0037	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN INTENSIVA	3	2	0	0	3	IB0015	
IB0038	DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	3	2	0		3	IB0014	
IB0039	DISEÑO DE SISTEMAS PARA EL CONTROL DE EROSIÓN	3	2	0	0	3	IB0013	
IB0040	MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS	3	2	0	0	3	IB0013	
IB0041	DISEÑO DE SISTEMAS DE RIEGO II	3	3	0	0	3	IB0015	

Bloque Optativo OPT1116 BLOQUE DE LAS SIGLAS PARA TFG

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IB9500	INVESTIGACIÓN DIRIGIDA 1	0	0	0	0	0		
IB9501	INVESTIGACIÓN DIRIGIDA 2	0	0	0	0	0		
IB9502	INVESTIGACIÓN DIRIGIDA 3	0	0	0	0	0		
IB9700	PRÁCTICA DIRIGIDA 1	0	0	0	0	0		
IB9701	PRÁCTICA DIRIGIDA 2	0	0	0	0	0		

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA DE BIOSISTEMAS

Carrera 420805 LIC. EN INGENIERIA AGRICOLA Y DE BIOSISTEMAS

Plan de Estudio 1 LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DE BIOSISTEMAS

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT1116 BLOQUE DE LAS SIGLAS PARA TFG

Observaciones:

Curso	Nombre del curso	*Horas*				Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
		T	P	L	TP			
IB9702	PRÁCTICA DIRIGIDA 3	0	0	0	0	0		
IB9800	PROYECTO DE GRADUACIÓN I	0	0	0	0	0		
IB9801	PROYECTO DE GRADUACIÓN II	0	0	0	0	0		
IB9802	PROYECTO DE GRADUACIÓN III	0	0	0	0	0		