

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE INGENIERO BIOTECNÓLOGO

PRIMER SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM ¹	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
CALCULO DIFERENCIAL	4	0	8	1872
FISICA	4	0	8	721
QUIMICA ANALITICA	5	0	10	2293
INTRODUCCION A LA BIOTECNOLOGIA	2	0	4	970
DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD	4	0	8	2577
ARTE Y CULTURA	3	0	6	2578
TALLER EXPERIMENTAL 1	0	7	7	2579
SUBTOTAL	22	7	49	

¹HSM: Hora / Semana / Mes.

SEGUNDO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
CALCULO AVANZADO	4	0	8	2580
FISICOQUIMICA	4	0	8	728
QUIMICA ORGANICA	4	0	8	1438
BIOLOGIA CELULAR	4	0	8	211
VISION SOCIAL Y PRODUCTIVA DE MEXICO	3	0	6	2581
COMUNICACIÓN Y PENSAMIENTO CRITICO	3	0	6	2582
TALLER EXPERIMENTAL 2	0	7	7	2583
SUBTOTAL	22	7	51	

TERCER SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
BIOESTADISTICA	4	0	8	207
BIOFISICA	4	0	8	2584
BIOMOLECULAS	4	0	8	2585
ECOLOGIA	4	0	8	535
PERSONALIDAD Y LIDERAZGO	3	0	6	2586
TALLER EXPERIMENTAL 3	0	7	7	2587
SUBTOTAL	19	7	45	

CUARTO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
DISEÑO EXPERIMENTAL	4	0	8	2588
BIOLOGIA MOLECULAR	4	0	8	216
PROCESOS BIOQUIMICOS	4	0	8	2589
BIODIVERSIDAD	4	0	8	2590
MICROBIOLOGIA	4	0	8	1195
TALLER EXPERIMENTAL 4	0	7	7	2591
SUBTOTAL	20	7	47	

QUINTO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
INGENIERIA GENETICA	4	0	8	2592
INMUNOLOGIA	4	0	8	2593
BIOINGENIERIA	5	0	10	208
CULTIVO DE CELULAS	4	0	8	2594
TOPICOS DE BIOTECNOLOGIA	2	0	4	2595
TALLER EXPERIMENTAL 5	0	7	7	2596
SUBTOTAL	19	7	45	

SEXTO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
BIOSEPARACIONES	4	0	8	224
BUENAS PRACTICAS DE PROCESO	4	0	8	2597
DESARROLLO SOSTENIBLE	4	0	8	2063
OPTATIVA 1	4	3	11	3
OPTATIVA 2	4	3	11	4
SUBTOTAL	20	6	46	

SEPTIMO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
BIOPROCESOS	4	0	8	218
BIOETICA Y BIOSEGURIDAD	3	0	6	2598
EVALUACION DE PROYECTOS	4	0	8	2599
OPTATIVA 3	4	3	11	5
OPTATIVA 4	4	3	11	6
SUBTOTAL	19	6	44	

OCTAVO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
FORMULACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION	4	0	8	2600
EMPRENDEDORES	3	0	6	2601
OPTATIVA 5	4	3	11	7
OPTATIVA 6	4	3	11	8
SUBTOTAL	15	6	36	

NOVENO SEMESTRE

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TEORÍA HSM	PRÁCTICA HSM	CRÉDITOS	CLAVE
SEMINARIO DE INVESTIGACION	2	18	22	2263
OPTATIVA 7	4	3	11	9
SUBTOTAL	6	21	33	

UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

	T	P	C	CLAVE
OPTATIVA 1	4	3	11	3
FISIOLOGIA VEGETAL				739
FISIOLOGIA POSTCOSECHA				738
CALIDAD DE AGUA				2611
OPTATIVA 2	4	3	11	4
EDAFOLOGIA				582
BROMATOLOGIA				236
RECURSOS NATURALES				2613
OPTATIVA 3	4	3	11	5
BIOTECNOLOGIA VEGETAL				228
BIOQUIMICA Y MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS				2606
ECOLOGIA MICROBIANA				541
OPTATIVA 4	4	3	11	6
MICROBIOLOGIA AGROECOLOGICA				2605
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS 1				2608
TOXICOLOGIA AMBIENTAL Y SALUD PUBLICA				2614
OPTATIVA 5	4	3	11	7
BIOTECNOLOGIAS PARA LA SALUD VEGETAL				2603
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS 2				2609
BIORREMEDIACION				2610
OPTATIVA 6	4	3	11	8
BIOTECNOLOGIA PARA LA FERTILIZACION DE SUELO				2603
BIOTECNOLOGIA ALIMENTARIA				2602
MANEJO DE RESIDUOS				2607
OPTATIVA 7	4	3	11	9
COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS				2604
INOCUIDAD ALIMENTARIA				2255
DERECHO AMBIENTAL				2169

T=TEORIA, P=PRACTICA, C=CREDITOS