963

RESOLUCION de 20 de noviembre de 1992, de la Universidad Autónoma de Barcelona, por la que se publica el plan de estudios conducente al título oficial de Licenciado en Biología.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (BOE de 1 de septiembre) y en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987 de 27 de noviembre (BOE de 14 y 15 de diciembre), el rector de la Universidad Autónoma de Barcelona ha resuelto publicar el Plan de Estudios conducente a la obtención del título oficial de

Licenciado en Biología

aprobado el día 20 de Marzo de 1992 por las Comisiones de Ordenación Académica, por delegación expresa de la Junta de Gobierno y el Consejo Social de esta Universidad, acordada en sus respectivas reuniones celebradas el día 21 de febrero de 1992 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 28 de septiembre de 1992.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

- Enseñanzas de 1º Ciclo (\sin Título terminal) y 2° Ciclo
- Centro universitario responsable de la organización del Plan de Estudios : Facultad de Ciencias
- Carga lectiva global 308.0 créditos.

Distribución de los créditos (aproximada)

Ciclo	Cur		Materia obligat			fin de	Totales
	1	61.0	9.0		7.5		77.5
10	2	66.0			7.5	1	73.5
	3	24.0		40.0	16.0		80.0
29	4	21.0		40.0	16.0		77.0

- No se exige trabajo o proyecto fin de carrera o examen o prueba general necesaria para obtener el título.
- Se otorgan, por equivalencia, 8.0 créditos (10 h/Cr) a: Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc. Estudios realizados en el marco de convenios internacionales.

Referente de la equivalencia: Libre elección

- Años académicos en que se estructura el Plan por ciclos : 2 + 2

MATERIAS TRONCALES

- Bioestadistica Bioquímica Botánica
- Botanica Citología e Histología Vegetal y Animal Ecología Física de los Procesos Biológicos. Fisiología Animal Fisiología Vegetal Genética

- 9 Genética 10 Matemáticas 11 Microbiología 12 Química 13 Zoología 14 Fundamentos de Biología Aplicada

H.	.Asignaturas en las que se organiza/diversifica	Créditos anuales			Breve descripción de1	
п.	la materia troncal			Prāct.	contenido	Areas
1					Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de varianza. Introducción al análisis multivalente.	265 595
	Estadistica	5.0T 1.0A			Distribuciones de probabilidad. Regresión y correlación. Muestreo. Contraste de hipótesis. Análisis de la varianza.	
2	,				Principios de bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo. Biología molecular.	060
	Bioquimica	9.0T 2.0A				
3					Bases de organización vegetal. Principales tipos estructurales. Ciclos vitales. Diversidad vegetal y líneas filogénicas. Bases para la descripción de la vegetación.	055
	Botánica	9.0T 2.0A			Bases de la organización vegetal. Principales tipos estructurales, Ciclos vitales. Diversidad vegetal y lineas filogenéticas.	
4					La célula: estructura y función. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Bases de organografía microscópica en animales.	050
	Citología e histología	9.01 2.04			Estructura y función de la célula. Tejidos vegetales y animales. Bases de organografía microscópica en animales.	

	Asignaturas en las que se organiza/diversifica	Crec	itos anu	ales	Breye descripción del	Areas
М.		Total.	Teoria	Prāct.	contenido	
5					Factores ambientales. Autoecología. Poblaciones. Interacción entre especies. Descripción y tipos de comunidades. Estructura y función de ecosistemas. Sucesión y explotación.	220
	Ecología	9.0T 2.0A				
6					Siomecanica. Control y estabilidad. Procesos de transporte. Bioelectromagnetismo. Radiación y radioactividad. Optica.	385 390 395 405 647 247 600
	Fisica	4.01 2.04			Biomecánica. Control y estabilidad. Procesos de transporte. Bioelectromagnetismo. Radiación y radioactividad. Optica.	
7			-		Functones de los órganos y sistemas de los animales y su regulación. Estudio de las leyes que lo rigen. Fisiología comparada.	045 410
	Fisiologia animal	9.01 2.00			Funciones de órganos y sistemas de los animales, regulación y estudio de las leyes que las rigen. Físiología comparada.	
8					Funcionamiento de los vegetales y su regulación: Relaciones hidricas, nutrición, fotosíntesis, crecimiento y desarrollo.	955
	Fisiologia vegetal	9.0° 2.0°			Funcionamiento de los vegetales y su regulación. Relaciones hídricas, nutrición, fotosíntesis, crecimiento y desarrollo.	
9					Naturaleza, organización, función y transmisión del material hereditario. Recombinación y analisis genético. Combios en el material hereditario. Regulación de la expresión génica. Genética de poblaciones. Genética evolutiva. Genética humana.	420
	Genética	9.0				
10				· ·	Cálculo. Algebra lineal. Ecuaciones diferenciales.	005 015 265 595
	Matemáticas	4.0 2.0			T Espacio multidimensional. Funciones y curvas. Derivadas. Usos del cálculo diferencial. Integrales. La función exponencial y otras funciones de interés. Ecuaciones diferenciales. Algebra metricial.	
n					Microorganismos: Estructura, función y taxonomía. Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana. Microbiología aplicada.	630
	Microbiolog1a	9.0			Microorganismos: Estructura, función y taxonomía. A Ecología microbiana. Introducción a la virología. Genética microbiana.	
12		,			Bases quimicas de los procesos biológicos y de les aplicaciones de los agentes biológicos. Factores químicos del medio ambiente.	750 750 755 760 765 060
	Quterica	3.5 3.5			 Bases químicas de los procesos y aplicaciones de A los agentes biológicos. Factores químicos medio ambiente. Enlace químico. 	
	Operaciones básicas del laboratorio químico	1.5		1.5	IT kommas de seguridad. Utilización del utillaje A químico. Técnicas básicas del laboratorio químico.	
13					Bases de organización animal: Promorfología y principales tipos estructurales, Bionomía animal. Procesos básicos del desarrollo, Diversidad animal y líneas filogénicas. Introducción a la zoología aplicada.	045
	Zoologia	9.0			Bases organización animal. Promorfología y Al principales tipos estructurales. Bionomía animal. Procesos básicos de desarrollo.	
14					Métodos y técnicas en experimentación biológica especializada.	265 595 060 045 055 220 240 050 410
	Fundamentos de Biologia aplicada 1	8.0	OT 4.5	iT 3.5	T	566 420 630
<u> </u>		0.0	1	1		

	Asignaturas	Créditos anuales			Breve descripción del	Areas
M.	en las que se organiza/diversifica la materia troncal	fotal.	Teoria Práct.		. contenido	AI COS
	Fundamentos de Biologia aplicada []	8.01	4.5T	3.51		
	Fundamentos de Biología aplicada III	8.OT	4.5T	3.57		ľ
	Fundamentos de Biologia aplicada IV	8.07	4.5T	3.57		-
	Fundamentos de Biologia aplicada V	7.01	4.51	2.51		
	Fundamentos de Biología aplicada VI	6.01	4.51	1.5T		

MATERIAS OBLIGATORIAS

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción	Areas
Denominación	Total Teoria Pract. del contenido			~ 643	
Biologia celular [9.0	6.0	3.0	Técnicas de estudio. Organización de la célula eucariota. Estructura molecular de la célula Fisiología celular. Cultivos celulares.	050

MATERIAS OPTATIVAS

		litos an	uales	9reve	
Denominación	Total	Teoria	Pract.	descripción del contenido	Areas
Análisis y cartografía de la vegetación	.8.0	4.5	3.5	Estudio de paisaje vegetal de la Peninsula . Ibérica aplicando métodos florísticos, cartográficos, teledetección, etc.	055
Ecología aplicada	8.0	4.5	3.5	Métodos y técnicas de experimentación ecológica especializada: Efectos contaminación sobre comunidades y ecosistemas.	220
Fisiologia vegetal aplicada	8.0	4.5	3.5	Influencia del clima sobre la productividad de las plantas. Riego, forzamiento de cultivos. Diagnóstico del estado nutritivo.	055
Zoologia aplicada	8.0	4.5	3.5	Estructuras tróficas. Ciclos de reproducción y crecimiento, Biorritmos y fenología. Migraciones tróficas y genéticas.	045
Biologia humana	7.0	4,5	2,5	Origen y-evolución del hombre. Biología poblaciones humanas. Variabilidad del hombre actual: anàlisis molecular, etc	045 050
Diseno experimental	6.0	3.0	3.0	Diseño y amálisis de muestreo. Prácticas.	420 045 265 060 055 220 240 050 410 566 630
Genética molecular	8.0	4.5	3.5	Estructura de los ácidos nucleicos. Organización del DMA en cromosomas. Estructura del cromosoma eucariótico. Replicación. Transcripción. El mAA. El 18MA. Traducción. Recombinación. Mutación, reparación y protección del DMA. Estructura del gen. Regulación genica. Elementos genéticos móviles.	420 060
Immunolog1a	8.0	4.5	3.5	Antigenos-anticuerpos, Tipos de immunidad. Histocompatibilidad, Autoimmunidad. Immunodeficiencias, Técnicas immunológicas.	566 060 050 410 630
Endocrinologia .	8.0	4.5	3.5	Estructura y acción hormonal. Hormonas hipofisiarias y periféricas. Control metabólico y funciones vegetativas. Patologías y análisis clinicos.	410
Biología del desarrollo	7.0	4.5	2.5	Patrones de desarrollo embrionario. Bases celulares del desarrollo. Expresión génica diferencial. Morfogénesis.	050 045 420
Biologia celular (i	6.0	4.5	1.5	Técnicas en Biologia celular.	050
Artropodos	8.0	4.5	3.5	Carácteres generales de los artrópodos. Crustáceos. Quelicerados. Pignogónidos y miriápodos. Hexápodos.	045
Invertebrados no artrópodos	8.0	4.5	3.5	Protozoos. Metazoos.	045
Yertebrados	8.0	4.5	3.5	Morfología comparada de los distintos aparatos y sistemas. Diversificación, filogenia y biología de los vertebrados.	045
Organografía microscópica animal	8.0	4.5	3.5	Sistema tegumentario, circulatorio, immunitario, endocrino, mervioso. Aparato digestivo, respiratorio, excretor, reproductor.	050
Fisiologia animal comparada	8.0	4.5	3.5	Adaptaciones fisiológicas al aire y agua. Relaciones térmicas de los animales con el medio. Control de agua y sales.	410 045

	Cré	ditos an	ua?es	Breve descripción	Areas
(Jenostinación	Total	Teoria	Prāct.	de) contenido	Areas
Neurobiología	8.0	4.5	3.5	Funcionamiento de las transmisiones nerviosas, Codificación, Recepción y transducción de estimulos. Sistema nervioso central,	410
Genética de poblaciones y evolución	8.0	4.5	3.5	Las variaciones genèticas en las poblaciónes naturales. El equilibrio Hardy-Weinberg.	420
Biología y diversidad de las fanerógamas	8.0	4.5	3.5	Biología, morfología, ecología, distribución y aplicaciones de las angiospermas y gimnospermas más características de la flora ibérica.	055
Biologia y diversidad de las criptógamas	8.0	4.5	3.5	Biología, diversidad, reproducción, ecología, distribución, utilidades, etc. de los representantes más característicos.	055
Micología	8.0	4.5	3.5	Biología, nutrición, reproducción, ecología de los hongos de interés industrial, agropecuario, forestal, médico, etc.	055 630
Fisiología vegetal ambiental	8.0	4.5	3.5	Influencia de los factores ambientales en la físiología de las plantas. Características y necesidades de los vagetales.	055
Fisiología y biología molecular de las plantas	8.0	4.5	3.5	Aspectos moleculares del desarrollo vegetal: posibilidades y limitaciones.	055 060
Comportamiento animal	8.0	4.5	3.5	Historia de los estudios del comportamiento animal. Metodología y causalidad. Ontogenia, genética, evolución del comportamiento.	045 220 565
Edafologia	8.0	4.5	3.5	Componentes del suelo. Fase sòlida, liquida y gaseosa. Clima del suelo. Propiedades químicas y biològicas. Fertilidad.	240 220
Ecologia terrestre	8.0	4.5	3.5	El medio terrestre. Adaptaciones de plantas y animales. Interacciones bióticas en los ecosistemas terrestres.	220
Ecología microbiana	8.0	4.5	3.5	Ecología y microorganismos. Efectos de los parametros físico-químicos y de los nutrientes en su crecimiento.	630 220
Genética humana	8.0	4.5	3.5	Genética molecular: Ingeniería genética y Terapia génica. Patrones de transmisión.	045 420
Citogenética	8.0	4.5	3.5	Características y dimámica de los cromosomas. Técnicas de estudio. Evolución y variantes cromosómicas. Comportamiento meiótico.	050 420
Biología de la reproducción	8.0	4.5	3.5	Formación de gametos. Fecundación. Desarrollo embricasario preimplantacional. Técnicas reproducción asistida. Biotecnología.	050 045
Microbiología molecular	8.0	4.5	3.5	Estructura y replicación del cromosoma bacteriano. Ciclo celular bacteriano. Expresión génica en bacterias.	630
Virolog1a	8.0	4.5	3.5	Naturaleza de los virus: morfología y estudio de la estructura de las partículas víricas.	630
Enzimo log1a	8.0	4.5	3.5	Mecanismos de las reacciones enzimáticas. Cinética enzimática. Activación e imhibición enzimática: efectos alostéricos y cooperativos. Mécodos experimentales y tecnología de enzimas. Análisis enzimático.	060
Microbiologia aplicada	8.0	4.5	3.5	Microbiologia analítica. Valoración de antimicrobianos, vitaminas y aminoácidos.	630
Genética aplicada	8.0	4.5	3.5	Aspectos prácticos y aplicados de Genética cuantitativa y Mejora, Mutagénesis y Toxicologia genética e Ingenieria genética.	420 045 700
Biologia molecular	8.0	4.5	3.5	Genética molecular. Técnicas de estudio y modificación de las bases genéticas, DMA recombinante. Clonaje y secuenciación de genes.	060 566 420 630

Vinculación a áreas de conocimiento

Denominación de las áreas de conocimiento	Código C.U.
ALGEBRA	005
ANALISIS MATEMATICO	015
BIOLOGIA ANIMAL	045
BIOLOGIA CELULAR	050
BIOLOGIA VEGETAL	055
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	060
ECOLOGIA	220
EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA	240
Electromagnetismo	247
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	265
FISICA APLICADA	385
FISICA ATOMICA, MOLECULAR Y NUCLEAR	390
FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA	395
FISICA TEORICA	405
FISIOLOGIA	410
GENETICA	420
INGENIERIA QUIMICA	555
INMUNOLOGIA	566
MATEMATICA APLICADA	595
Mecánica de fluidos	600
MICROBIOLOGIA	630
OPTICA	647
PATOLOGIA ANIMAL	665
PRODUCCION ANIMAL	700
QUIMICA ANALITICA	750
QUIMICA FISICA	755
QUIMICA INORGANICA	760
QUIMICA ORGANICA	765

Secu.

DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO (Aproximada)

Año académico	Total	Teóricos	Práct/Clín
Τō	77.5	45.0	32.5
29	73.5	42.0	31.5
3₽	80.0	45.0	35.0
42	77.0	45.0	32.0

ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.a) Régimen de acceso al 2º Ciclo

Podrán cursar el segundo ciclo de estas enseñanzas, además de quienes cursen el primer ciclo de las mismas, los que estén en posesión de las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo y los complementos de formación necesarios que se establezcan, de acuerdo con la normativa legal vigente.

- 1.b) Ordenación temporal en el aprendizaje
- 1.b.1) No se preveen Incompatibilidades Académicas

1.b.2) Secuencias de ordenacion temporal

Las secuencias previstas e indicadas a continuación, se concretarán para cada curso en su correspondiente Plan Docente

Itinerario 1 : Biología animal

Asignatura	Secu
Biologia celular 1	1-1-
Matemáticas	1-1-
Fisica	1-1-
Química	1-1-
Operaciones básicas del laboratorio químico	1-1-
Estadística	1-1-
Bioquímica	1-1-
Botánica	1-1-
Zoología	1-1-
Citología e histología	1-2-
Ecología	1-2-
Genética -	1-2-
Fisiología vegetal	1-2-
Fisiología animal	1-2-
Microbiología	1-2-
Fundamentos de Biología aplicada I	2-0-
Fundamentos de Biología aplicada II	2-0-
Fundamentos de Biología aplicada III	2-0-
Fundamentos de Biología aplicada IV	2-0-
Fundamentos de Biología aplicada V	2-0-
Fundamentos de Biología aplicada VI	2-0-
Fisiologia vegetal aplicada	2-3-
Biología humana	2-3-
Endocrinologia	. 2-3-
Artrópodos	2-3-
Organografia microscópica animal	2-3-
Edafología	2-3-
Diseño experimental	2-3-
Genética molecular	2-3-
Biología celular II	2-3-
Invertebrados no artrópodos Comportamiento animal	2-3- 2-3-
Biología molecular	2-3-
Brologia molecutar Brologia aplicada	2-3-
Biología del desarrolio	2-4-
Vertebrados	2-4-
Neurobiología	2-4-
Genética de poblaciones y evolución	2-4-
Biología de la reproducción	2-4-
Análisis y cartografía de la vegetación	2-4-
Zoologia aplicada	2-4-
Inmunología	2-4-
Fisiología animal comparada	2-4-
Genética humana	2-4-

Itinerario 2 : Biología vegetal y Ecología

Asignatura	Secu.
Biología celular I	1-1-1
Matemáticas	1-1-1
Física	1-1-1
Onimica	1-1-1
Operaciones básicas del laboratorio químico	1-1-1
Estadística	1-1-2
Bioquímica	1-1-2
Botánica	1-1-2
Zoología	1-1-2
Citología e histología	1-2-1
Errología	1-2-1
Genetica	1-2-1
Fisiología vegetal	1-2-2
Fisiologia animal	1-2-2
Microbiología	1-2-2
Fundamentos de Biología aplicada 1	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada II	2-9-0

Fundamentos de Biología aplicada III	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada IV	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada V	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada VI	2-0-0
Fisiología vegetal aplicada	2-3-1
Biología humana	2-3-1
Endocrinología	2-3-1
Biología y diversidad de las criptógamas	2-3-1
Fisiología vegetal ambiental	2-3-1
Edafología	2-3-1
Diseño experimental	2-3-2
Genética molecular	2-3-2
Biología celular II	2-3-2
Biología y diversidad de las fanerógamas	2-3-2
Comportamiento animal	2-3-2
Ecología terrestre	2-3-2
Biología molecular	2-3-2
Ecología aplicada	2-4-1
Biología del desarrollo	2-4-1
Genética de poblaciones y evolución	2-4-1
Micología	2-4-1
Fisiología y biología molecular de las plantas	2-4-1
Ecología microbiana	2-4-1
Análisis y cartografía de la vegetación	2-4-2
Zoología aplicada	2-4-2
Inmunología	2-4-2
Fisiología animal comparada	2-4-2

Itinerario 3 : Biología celular y Genética

Asignatura

Biología celular I	1-1-1
Matemáticas	1-1-1
Fisica .	1-1-1
Química	1-1-1
Operaciones básicas del laboratorio químico	1-1-1
Operaciones pasicas del Taporacorio quimico Estadística	1-1-2
	1-1-2
Bioquímica	1-1-2
Botánica	
Zoología	1-1-2
Citología e histología	1-2-1
Ecología	1-2-1
Genética	1-2-1
Fisiología vegetal	1-2-2
Fisiología animal	1-2-2
Microbiología	1-2-2
Fundamentos de Biología aplicada I	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada II	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada III	2-0-0
Pundamentos de Biología aplicada IV	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada V	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada VI	2-0-0
Pisiología vegetal aplicada	2-3-1
Biología humana	
Endocrinología	2-3-1
	2-3-1
Organografía microscópica animal	2-3-1
Microbiología molecular	2-3-1
Diseño experimental	2-3-2
Genética molecular	2-3-2
Biología celular II	2-3-2
Citogenética	2-3-2
Enzimología	2-3-2
Biología molecular	2-3-2
Ecología aplicada	2-4-1
Biología del desarrollo	2-4-1
Neurobiología	2-4-1
Genética de poblaciones y evolución	2-4-1
Fisiología y biología molecular de las plantas	2-4-1
Biología de la reproducción	2-4-1
Virología	2-4-1
Análisis y cartografía de la vegetación	
Ronlog(s sellende	2-4-2
Zoología aplicada Inmunología	2-4-2
	2-4-2
Fisiología animal comparada	2-4-2
Genética humana	2-4-2
Microbiologia aplicada	2-4-2
Genética aplicada	2-4-2

Itinerario 4 : Microbiología

Asignatura	Secu.
Biología celular I	1-1-1
Matemáticas	1-1-1
Física	1-1-1
Química	1-1-1
Operaciones básicas del laboratorio químico	1-1-1
Estadística	1-1-2
Bioquimica	1-1-2
Botánica	1-1-2
Zoologia	1-1-2
Citología e histología	1-2-1
Ecología	1-2-1
Genética	1-2-1
Fisiología vegetal	1-2-2
Fisiología animal	1-2-2
Microbiología	1-2-2
Fundamentos de Biología aplicada I	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada II	2-0-9
Fundamentos de Biología aplicada III	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada IV	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada V	2-0-0
Fundamentos de Biología aplicada VI	2-0-0
Fisiclogía vegetal aplicada	2-3-1
Biología humana	23-1
Endocrinología	2-3-1
Edafología -	2-3-1
Microbiología molecular	2-3-1
Diseño experimental	2-3-2
Genética molecular	2-3-2
Biología celular II	2-3-2
Enzimología	2-3-2
Biologia molecular	2-3-2
Ecología aplicada	2-4-1

Asignatura	Secv.
Biología del desarrollo	2-4-1
Micología	2-4-1
Fisiología y biología molecular de las plantas	2-4-1
Ecología microbiana	2-4-1
Virología	2-4-1
Análisis y cartografía de la vegetación	2-4-2
Zoologfa aplicada	2~4-2
Inmunología	2-4-2
Cenética humana	2-4-2
Microbiología aplicada	2-4-2
(Nota: Interpretación de la secuencia codificada i) Ciclo de docencia ('0' = Indef.) ii) Curso de docencia ('0' = Indef.) iii) Custrimestre inicio de docencia ('0' = Ire	

- 1.c) Período de escolaridad mínimo : 2 + 2 años académicos.
- 1.d) Mecanismos de convalidación y/o adaptación de Asignaturas

Asignatura P.E. Nuevo	Asignatura(s) P.E. Antiguo
datemáticas	Matematicas
F1sica	Fisica general para biólogos
Ju1mica	Química para biólogos
Operaciones básicas del laboratorio quindo	Quimica para sibliogos
stadistica	Bioestadistica .
tioquimyca	Rioquinica
itologia e histologia	Citología e Histología
Sofanica	Botánica general
(oc¹m)a	Zoologia generali
cología	Ecologia .
Fisiología vegeta ¹	Fisiologia vegetai
rsiologia arizal	Fisiologia aninai
Sente to	Senetica
Biología celu'ar i	Biologia
Inālisis y cartografša de la vegetación	Geobetánica
was is in y car copiet to ue to vegetación	Belämica aplicada
fisiologia vegetai aplicada	
Broioqia humana	Antropologia
	Paleoantropo logia
hiserio experimenta!	Bioestadfstica
enética molecular	Biologia molecular
	Genética
hología celular II,	Biologia celular
ntrópodos	Artiropodas
nvertebrados no artrópodos	Invertebraces no artropodos
Vertebrados	Vertebrados
Fisiologia animal comparada	Fisiplogta animal
Neurobiologia	Fisiologia del aprendizaje
Genética de poblaciones y evolución	Ampliación de genética
, ,	Evolución biológica
Biologna y diversidad de las famerógamas	Cormofitos
Biología y diversidad de las criptógamas	Taléfitos
Micologia	Talófitos
Fisiología y biología molecular de las plantas	Fisiologia vegetai
Comportaniente animal	Etología
Fdafologia	Edafologia
Ecologia terrestre	Biogeografia
Ecologia terrestre	Ampliación microbiológica
Genética humana	Genética humana
Ditogenetica	Citogenética
	Ampliación microbiología
Hicrobiologia molecular	
virología	Virologia
Enzimología	Ampliación bioquimica
Genética aplicada	Ampliación de genética Riología molecular

En lo no previsto resolverá una Comisión de Adaptación, creada al efecto en el Centro, que actuará de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo I del R.D. 1497/87.

Se organizan/diversifican las troncales en asignaturas cuyos programas, además de las concreciones y/o ampliaciones descritas en la breve descripción de cada una, asumirán todo el contenido de la materia troncal debidamente organizada.

3.cl Observaciones

Cada especialidad está definida por un conjunto coherente de asignaturas optativas. Para obtener una especialidad el alumno ha de haber cursado todas las obligatorías de la rama corres-pondiente y, como mínimo, seis de las optativas de la especia-lidad. Las dos ramas están formadas de las siguientes asignaturas:

- Rama "Organismos y Sistemas": "Análisis y cartografía de la vegetación", "Ecología aplicada", "Fisiología vegetal aplicada", "Zoología aplicada", "Biología humana" y "Diseño experimental".
- ~ Rama "Biología Fundamental": "Biología molecular", "Genética molecular", "Inmunología", "Endocrinología', "Biología del desarrollo" y "Biología celular II".
- 1.- Especialidad "Biología Animal": El alumno ha de aprobac las asignaturas obligatorias de la rama "Organismos y Sistemas".
 Las optativas de esta especialidad son:
 Artrópodos
 Invertebrados no artrópodos
 Vertebrados

 - Vertebrados
 Organografía microscópica animai
 Fisiología animal comparada
 Neurobiología
 Genética de poblaciones y evolución
 Comportamiento animal
 Edafología
 Genética humana
 Biología de la reproducción
- 2.- Especialidad "Biología vegetal y Ecología": El alumno ha de aprobar las asignaturas obligatorias de la rama "Organismas y Sistemas". Las optativas de esta especialidad son:

 Pisiología animal comparada

 Genética de poblaciones y evolución

 Biología y diversidad de las fanerógamas

 Biología y diversidad de las criptógamas

 Micología

 Fisiología vegetal ambiental

 Fisiología y biología molecular de las piantas

 Comportamiento animal

 Edafología

 Ecología terrestre

 - Ecología terrestre Ecología microbiana
- Especialidad 'Biología celular y genética": Si alumno ha de aprobar las asignaturas obligatorias de la rama 'Biología Fundamental". Las optativas de esta especialidad son;

 - Organografía microscópica animal Fisiología smimal comparada Cendtica de poblaciones y evolución Genética humana Citogenética Biología de la reproducción Microbiología molecular Virología

 - Microbiología moleculo:
 Virología
 Enzimología
 Enzimología
 Neurobiología
 Físjología y biología molecular de las plantas
 Genética aplicada
 Microbiología aplicada
- - Virología
 Enzimología
 Microbiología aplicada
 Pisiología y biología molecular de las plantas

Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 20 de noviembre de 1992.-El Rector, Josep M. Vallès i Casadevall.