



MICRODISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO	MI-FOR-FO-34	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2019	Página	1 de 8
---------------	---------------------	----------------	----------	-----------------	-------------	---------------	---------------

FACULTAD: CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

PROGRAMA: BIOLOGIA APLICADA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

NOMBRE DEL CURSO: BIOLOGIA GENERAL

CÓDIGO: _____ **No. DE CRÉDITOS ACADÉMICOS:** 4 **HORAS SEMANALES:** 6

REQUISITOS: NA

ÁREA DEL CONOCIMIENTO: BIOLOGIA

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE DEL DISEÑO CURRICULAR:

DEPARTAMENTO CIENCIAS NATURALES

COMPONENTE BÁSICO **COMPONENTE FLEXIBLE**

TIEMPO (en horas) DEL TRABAJO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE

Actividad Académica Del Estudiante	Trabajo Presencial	Trabajo Independiente	Total (Horas)
Horas	96	96	192
TOTAL	96	96	192

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



2. PRESENTACIÓN RESUMEN DEL CURSO

Este curso teórico-práctico de Biología General para estudiantes de Biología Aplicada pretende familiarizarse con los conceptos biológicos, comprensión y apreciación de la biodiversidad; al igual que su funcionamiento integrado con el medio ambiente, además tratará de dar a conocer los grupos de peces más abundantes del Alto Magdalena, para de esta forma crear un espíritu crítico y de pertenencia sobre nuestros recursos ícticos.

3. JUSTIFICACIÓN

- Como organismos vivos que somos, nace el interés especial de cómo estamos constituidos, cómo funcionamos, las relaciones con otros organismos y el medio ambiente. Pretendemos obtener unos conocimientos por diferentes procedimientos para asumir aptitudes positivas frente al entorno donde habitamos y desempeñarnos acorde con la naturaleza.

5. COMPETENCIAS GENERALES

COMPETENCIAS GENERALES		
SABER	INTERPRETATIVA	Entender cómo se realiza una investigación científica. Entender cómo y por qué se investiga. Diferenciar conocimiento científico y conocimiento común de la gente
	ARGUMENTATIVA	Deduzco frente a una problemática posibles soluciones. Hipótesis. Comparo resultados y obtengo diferencial al investigar.
	PROPOSITIVA	Me propongo investigar más sobre los fenómenos naturales o la problemática

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



MICRODISEÑO CURRICULAR

		inherente al medio ambiente y sus componentes.
HACER	Frente a problemas medio ambientales formulo posibles soluciones aplicando modelos experimentales, comparo resultados y hago semejanzas o diferencias.	
SER	Reconozco que investigando científicamente se mejora el nivel de vida de la gente. Al experimentar adquiero habilidad y destreza para resolver problemas	

5. DEFINICION DE UNIDADES TEMATICAS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPO DE TRABAJO PRESENCIAL E INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE POR CADA EJE TEMÁTICO

No.	NOMBRE DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS	DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE (horas)		HORAS TOTALES (a + b)
		a) Trabajo Presencial	b) Trabajo Independiente	
1	ORIGEN DE LA VIDA Y MÉTODO CIENTIFICO	20	20	40
2	CELULAS-TEJIDOS-ORGANISMOS-SISTEMAS Y OTROS	20	20	40
3	BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS	20	21	41
4	ALGUNAS FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS	19	19	38
5	REPRODUCCION Y BIOLOGIA BÁSICA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS	17	16	33
TOTAL		96	96	192

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



6. PROGRAMACIÓN SEMANAL DEL CURSO

Unidad temática.	No. Semanas	CONTENIDOS TEMÁTICOS	ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	H. T. P.		H.T.I.	
				Clases	Laboratorio y/o practica	Trabajo dirigido	Trabajo independiente
1	1	Historia de la biología Ciencias biológicas El universo	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	1		7
	2	Tectónica de placas (A:W) Teorías importantes sobre el origen de la vida	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	1		7
	3	Conceptos importantes en biología	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	3	1		6
	4	Método científico	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	2		6
2	5	Base molecular de la vida. Características seres vivos	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	1		7
	6	La vida en el medio acuoso. Moléculas de la vida. Base celular	Clases magistrales (Docente) Exposiciones -	2	1		7

Vigilada Mineducación



MICRODISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO MI-FOR-FO-34 VERSIÓN 1 VIGENCIA 2019 Página 5 de 8

		de la vida					
	7	La célula como unidad. Células procariontas y eucariontas	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	3	1		6
	8	Células animales y vegetales. Teoría celular. Metabolismo-el medio celular FEC- difusión-osmosis-transporte activo, endocitosis	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	2		6
	9	Tejidos animales y vegetales. La sangre-composición enfermedades.	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	1		7
3	10	Biodiversidad. Plantas vasculares.	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	2		6
	11	Componentes de un ecosistema: Flujo de energía, cadenas tróficas.	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	2		6
	12	Ecosistemas acuáticos, ciclos biogeoquímicos	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	3	2		1
4	13	Intercambio gaseoso en plantas y animales. Transporte de materiales	Clases (Docente) magistrales Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	2	1		7

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



MICRODISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO MI-FOR-FO-34 VERSIÓN 1 VIGENCIA 2019 Página 6 de 8

	14	Excreción. Homeostasis	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	3	1	3
5	15	Reproducción en animales y plantas	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	6	2	7
	16	Biología básica de los organismos acuáticos.	Clases magistrales (Docente) Exposiciones - Talleres y prácticas de laboratorio	5	3	6

H. T. P. = Horas De trabajo presencial

H. T. I. = Horas de trabajo independiente

Vigilada Mineducación



7. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA	ESTRATEGIA DE EVALUACION	PORCENTAJE (%)
ORIGEN DE LA VIDA Y MÉTODO CIENTIFICO	PARCIALES 40%	35%
CELULAS-TEJIDOS-ORGANISMOS-SISTEMAS Y OTROS.	EXPOSICION 20%	
BIODIVERSIDAD (F.F.) E C O S I S T E M A S	TALLER 15%	35 %
ALGUNAS FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS.	LABORATORIO 20%	
REPRODUCCIÓN Y BIOLOGÍA BÁSICA DE ORGANISMOS ACUÁTICOS.	QUIZ 5%	30%

8. **BIBLIOGRAFÍA** Cualquier texto referente a biología se puede utilizar como texto de consulta

a. Bibliografía Básica:

- CURTIS, A. BARNES M.S. BIOLOGIA. EDIT. PANAMERICADA 5ª. EDICION 1994
- ROBERTIS. ED. BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR. ARTES GRAF. B/AIRES 1986
- KIMBAL W JOHN. BIOLOGIA 4ª. ED. ADINSON VESTLEY. IBEROAMERICANA 1986
- VILLEE CLAUDE A. BIOLOGIA NVA. EDITORIAL. INTERAMERICANA 7ª. ED. MEXICO 1981

b. Bibliografía Complementaria:

- CON E. ERIC Y STUNPF P.F. BIOQCA. FTAL. 3ª. EDIC. EDIT LIMUSA MEXICO 1978
- DHAL, G. LOSPECES DEL NORTE DE COLOMBIA. INDERENA 1971
- INST. IRH A VON HUMBOLDT. PECES DE LOS ANDES DE COLOMBIA. 2005
- ODARIN EL ORIGEN DE LA VIDA

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



MICRODISEÑO CURRICULAR

CÓDIGO	MI-FOR-FO-34	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2019	Página	8 de 8
--------	--------------	---------	---	----------	------	--------	--------

OBSERVACIONES: Necesario una salida de campo para interesar más al estudiante en el área. Algunas exposiciones a realizar son: Fenómeno Big Bang, derretimiento glacial del Tíbet, problemas medioambientales calentamiento terrestre, pacto de Kyoto, células madre, clonación, alimentos transgénicos, control biológico, Humedales y otros.

DILIGENCIADO POR _____

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO: _____