



SÍLABO DE LA ASIGNATURA: BIOLOGÍA

1. DATOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Unidad Académica	Facultad de Ciencias Agropecuarias			
Carrera:	Agroindustria			
Unidad de Organización Curricular:	Básica	Periodo académico:	Primer semestre	
		Paralelo:	A	
Campo de formación	Fundamentos teóricos	Año lectivo:	2018 – 2019 (2S)	
Organización del tiempo:	Componente de docencia	Prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes	Componente autónomo	Total de horas
	48	32	40	120
Docente responsable:	Blgo. Víctor Alcívar Rosado, M Sc			

2. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON EL PERFIL DE EGRESO

Resultado de aprendizaje del perfil de egreso	Nivel de impacto	Resultados de aprendizaje de la asignatura	Logros de aprendizaje de la asignatura
Conoce los principios químicos y biológicos que rigen los procesos de transformación agroindustrial.	Medio	Reconocer los diferentes niveles de organización celular y su función.	Conceptualiza los fundamentos básicos de la biología.
			Identifica las diferentes moléculas y comprende de la importancia de su estudio para el desarrollo de nuevas tecnologías.
			Comprende diferentes estructuras y funciones de la célula como unidad de vida.
			Reconoce los principios de la genética como ciencia de la herencia.



3. ESTRUCTURA CONCEPTUAL Y DESARROLLO METODOLÓGICO DE LA ASIGNATURA

Nombre de la actividad curricular:	Introducción a la Biología										
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Comprende los conceptos básicos de la Biología como ciencia de vida										
Indicadores de desempeño	COMPONENTE DE DOCENCIA				COMPONENTE DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE				COMPONENTE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Aporta al PIS	Horas	Actividad	Horas	
Conceptualiza los fundamentos básicos de la biología	Socialización del sílabo y políticas del curso	Conferencia Magistral	Documentos	1	Taller	Aula de clases	NO				
	¿Por qué estudiar biología?	Conferencia Magistral	Permanentes	1	Trabajo en grupo/ Exposición Taller Laboratorio Evaluación	Aula de clases	NO		Lectura recomendada	2	
	Conceptos fundamentales de la biología	Foro	Permanentes	1		Aula de clases	NO	1	Lectura recomendada	2	
	Características de los seres vivos	Taller	Permanentes	2		Laboratorio	NO	2	Preparación de taller	2	
	Niveles de organización de los seres vivos	Taller	Permanentes	2		Aula de clases	NO	1			
	Diversidad de los organismos	Foro/ conferencia	Permanentes	2		Aula de clases	NO				
	Método científico	Taller/ Debate	Permanentes	1		Estudio de caso	Aula de clases	NO	2	Elaboración de informe	2
Horas del componente de docencia				10	Horas del componente de Prácticas de Aplicación y Experimentación del Aprendizaje			6	Horas del componente autónomo		8

Nombre de la actividad curricular:	La célula, unidad de vida										
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Habilidad para analizar e interpretar a la célula como unidad de vida										
Indicadores de desempeño	COMPONENTE DE DOCENCIA				COMPONENTE DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE				COMPONENTE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Aporta al PIS	Horas	Actividad	Horas	
Comprende diferentes estructuras y funciones de la célula como unidad de vida	El microscopio	Conferencia	Documentos	2	Trabajo en grupo/ Individual Exposición Taller Laboratorio Evaluación	Laboratorio	NO	1	Lectura recomendada	2	
	Tipos de células	Foro	Permanentes	2		Aula de clases	NO	2	Preparación de Informe	2	
	La estructura y función celular	Conferencia	Permanentes	2		Aula de clases	NO	2	Preparación de Informe	2	
	Organelos celulares	Conferencia	Permanentes	2		Aula de clases	NO	1	Lectura recomendada	2	
	Elementos biológicamente importantes	Taller	Permanentes	2		Aula de clases	NO	1			
	Moléculas orgánicas e inorgánicas	Taller	Permanentes	2		Aula de clases	NO	1			
Horas del componente de docencia				12	Horas del componente de Prácticas de Aplicación y Experimentación del Aprendizaje			8	Horas del componente autónomo		8



Nombre de la actividad curricular:	Fisiología celular										
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Conoce los procesos metabólicos de la célula										
Indicadores de desempeño	COMPONENTE DE DOCENCIA				COMPONENTE DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE				COMPONENTE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Aporta al PIS	Horas	Actividad	Horas	
Identifica los requerimientos nutricionales de la células y principales procesos de transformación de materia y energía.	Respiración celular	Conferencia	Permanentes	2	Trabajo en grupo/ Individual Exposición Taller Laboratorio Evaluación	Aula de clases	NO	2	Lectura recomendada	3	
	Irritabilidad, contractibilidad y conductibilidad celular	Exposiciones	Permanentes	3		Aula de clases	NO	1			
	Reproducción celular	Exposiciones	Permanentes	2		Aula de clases	NO	2	Lectura recomendada	2	
	Absorción, Secreción y Excreción	Conferencias	Permanentes	3		Laboratorio	NO	1	Preparación de taller	3	
Horas del componente de docencia				10	Horas del componente de Prácticas de Aplicación y Experimentación del Aprendizaje			6	Horas del componente autónomo		8

Nombre de la actividad curricular:	Histología										
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Reconoce los diferentes procesos de organización celular mediante la conformación de tejidos										
Indicadores de desempeño	COMPONENTE DE DOCENCIA				COMPONENTE DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE				COMPONENTE AUTÓNOMO		
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Aporta al PIS	Horas	Actividad	Horas	
Analiza los tipos de células y formación de tejidos animales	Tejidos Animales: Epitelial, sangre y base celular, conjuntivo y adiposo, muscular, nervioso.	Conferencia	Permanentes	4	Trabajo en grupo/ Individual Exposición Taller Laboratorio Evaluación	Aula de clases	NO	3	Lectura recomendada	4	
Analiza los tipos de células y formación de tejidos vegetales	Tejidos Vegetales: Meristemo, Parénquima, de sostén, Vasculares, Protectores, Secretores.	Exposiciones	Permanentes	4		Aula de clases	NO	3	Preparación de taller	4	
Horas del componente de docencia				8	Horas del componente de Prácticas de Aplicación y Experimentación del Aprendizaje			6	Horas del componente autónomo		8



Nombre de la actividad curricular:	Organografía									
Resultados de aprendizaje de la actividad curricular:	Identifica los diferentes órganos y aparatos, animales y vegetales, su función e importancia.									
Indicadores de desempeño	COMPONENTE DE DOCENCIA				COMPONENTE DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE				COMPONENTE AUTÓNOMO	
	Contenidos	Procesos didácticos y estrategias	Recursos didácticos	Horas	Actividades prácticas	Escenarios de aprendizaje	Aporta al PIS	Horas	Actividad	Horas
Identifica los diferentes órganos y aparatos, animales y vegetales, su función e importancia.	Introducción e importancia de la organografía	Taller	Permanentes	1		Aula de clases	NO			
	Organografía Animal	Exposiciones	Permanentes	3	Trabajo en grupo/ Individual Exposición Taller Laboratorio Evaluación	Aula de clases	NO	3	Lectura recomendada	4
	Organografía Vegetal	Exposiciones	Permanentes	4		Aula de clases	NO	3	Lectura recomendada	4
Horas del componente de docencia				8	Horas del componente de Prácticas de Aplicación y Experimentación del Aprendizaje			6	Horas del componente autónomo	8

4. CRITERIOS NORMATIVOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

Parcial	Ámbito	Estrategias evaluativas	Escenario/Indicadores		Semana	Ponderación
PRIMER PARCIAL	Actuación	Control de lectura	Escenario de aprendizaje	Aula de clases	I, II, III, IV, V, VI, VII	30%
		Lecciones orales		Aula de clases	III – IV – V	
	Producción (Trabajo autónomo)	Exposiciones	Logros de aprendizaje	Conceptualiza los fundamentos básicos de la biología.	IV - V	20%
		Foros			I, III, V, VII	
	Producción (Prácticas)	Talleres	Logros de aprendizaje	Comprende diferentes estructuras y funciones de la célula como unidad de vida	II, IV, VI	20%
		Informes			IV, V	
Acreditación	Prueba Escrita				30%	
SEGUNDO PARCIAL	Actuación	Control de lectura	Escenario de aprendizaje	Aula de clases	I, II, III, IV, V, VI, VII	30%
		Lecciones orales		Aula de clases	III – IV – V	
	Producción (Autónomo)	Exposiciones	Logros de aprendizaje	Identifica los principales procesos fisiológicos de la célula.	IV - V	20%
		Foros			I, III, V, VII	
	Producción (Prácticas)	Talleres	Logros de aprendizaje	Reconoce los principales tejidos y organización de la célula.	II, IV, VI	20%
		Informes			IV, V	
Acreditación	Prueba Escrita				30%	

5. REFERENCIAS

PRINCIPAL:

Citología e histología: vegetal y animal: histología vegetal y animal. Vol. II (4a. ed.) 2007, McGraw-Hill España, Madrid. Available from: ProQuest Ebook Central. docID=3195182.

Sánchez, GDJ, & Trejo, BNI 2006, Biología celular y molecular, Editorial Alfil, S. A. de C. V., México, D.F. Available from: ProQuest Ebook Central. docID=3206479

Paniagua, R 2007, Biología celular (3a. ed.), McGraw-Hill España, Madrid. Available from: ProQuest Ebook Central. docID=3195010.

COMPLEMENTARIA:

Vergara, Hugo. Biología. Córdoba, AR: El Cid Editor I apuntes, 2009. **Código 10311307**

Cecie Starr, Ralph Taggart; Lisa Starr, ilustradora. Biología: la unidad y diversidad de la vida. **Código B01137**



6. PERFIL DEL PROFESOR QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

Profesional en el área de ciencias de la vida y recursos naturales (Ingenieros ambientales, Ingenieros agrónomos, Ingenieros forestales, Biólogos y afines) con maestría y/o doctorado en el área de formación profesional, experiencia en docencia universitaria los últimos 3 años.

7. VISADO

APROBACIÓN Y REGISTRO DEL SÍLABO					
ELABORACIÓN		REVISIÓN		APROBACIÓN	
Firma		Firma y sello		Firma y sello	
		 Geovanny Araúz Barcia MSc. Mg. CPES. ESP. COMPETENCIAS			
(f) Blgo. Víctor Alcívar Rosado, MSc Docente Responsable		(f) Comisión Académica		(f) Decano/a	
FECHA:	25-sept-2018	FECHA:	26-09-2018	FECHA:	01-10-2018

