

BIOLOGÍA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
1	Explico el funcionamiento de neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos.	Células y sistema nervioso	¿Cómo funcionan las conexiones nerviosas que permiten la sensación de los estímulos externos?	Explicar el funcionamiento de neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos.	Describe el funcionamiento de las neuronas y del sistema nervioso.	Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.	Se interesa por conocer el funcionamiento de las neuronas y el sistema nervioso.	Células del sistema nervioso Sistema nervioso central Sistema nervioso periférico	1	1	1		
	Argumento sobre las ventajas y desventajas de la biotecnología y la manipulación genética.	Biología y Manipulación genética	¿Cómo se ve beneficiada o afectada la humanidad con la biotecnología y la manipulación del material	Argumentar sobre las ventajas y desventajas de la biotecnología y la manipulación genética.	Compara los diferentes avances en ingeniería genética y sus implicaciones en las personas.	Explica algunos productos de la ingeniería genética como los organismos transgénicos.	Asume una postura crítica frente a la biotecnología y la manipulación genética.	Ingeniería genética y biotecnología: fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas	2				
	Explico la importancia de la respiración celular en el metabolismo de los seres vivos.	Respiración celular	¿Qué importancia tiene la respiración celular en el funcionamiento de un organismo?	Argumentar la importancia de la respiración celular en el metabolismo de los seres vivos.	Registra adecuadamente los procesos que lleva a cabo la mitocondria para realizar	Propone modelos para predecir los resultados de experimentos y	Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos	Glucólisis y fermentación	3			1	

BIOLOGÍA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
2	seres vivos.		Organismo?	seres vivos.	respiración celular.	simulaciones.	simultáneamente.	Ciclo de Krebs y cadena transportadora de electrones			2		
	Argumento la importancia de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual en el mantenimiento de la salud individual y colectiva (CTS).	Prevención del embarazo y enfermedades de transmisión sexual	¿Cómo puedo prevenir un embarazo y cuidar mi cuerpo de enfermedades de transmisión sexual?	Argumentar la importancia de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual en el mantenimiento de la salud.	Analiza gráficas que comparen los métodos de planificación y su utilidad.	Establece relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.	Cuida, respeta y exige respeto por el cuerpo y por el de las demás personas.	Higiene y cuidados del sistema reproductor. Enfermedades de transmisión sexual Métodos anticonceptivos	4				

BIOLOGÍA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
3	Explico diversos tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas.	Relación entre especies en los ecosistemas	¿Cómo se relacionan las poblaciones con individuos de su misma especie y con las demás poblaciones de su entorno?	Explicar diversos tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas.	Señala las diversas relaciones que pueden presentarse entre las especies.	Relaciona la información recopilada con los datos de experimentos y simulaciones.	Valora los animales y su importancia en la tierra.	Relaciones interespecíficas e intraespecíficas de las especies en los ecosistemas	5	2	3		1
	Establezco relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema.	Relación entre individuo, población, comunidad y ecosistema	¿Cómo se relacionan las especies con los demás organismos y su entorno?	Establecer relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema.	Enuncia las relaciones que se dan entre los individuos y su entorno.	Establece diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	Se informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.	Dinámica de poblaciones: natalidad, mortalidad, migraciones Crecimiento poblacional, capacidad de carga, sucesión ecológica					
	Explico métodos para el cuidado del medio ambiente y los seres vivos.	Cuidados del medio ambiente y los seres vivos	¿Qué cuidados debemos tener para el cuidado del medio ambiente y los seres vivos?	Explicar métodos para el cuidado del medio ambiente y los seres vivos.	Señala algunos mecanismos que pueden ayudar al cuidado del medio ambiente y los seres vivos.	Saca conclusiones de los experimentos que realiza,	Cumple la función cuando trabaja en grupo y	Cuidados del medio ambiente y los seres vivos	6				

BIOLOGÍA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
	los seres vivos (CTS).	vivos	los seres vivos que lo habitan?	los seres vivos.	ambiente y los seres que lo habitan.	aunque no obtenga los resultados esperados	respeto las funciones de otras personas.					2	
4	Explico y comparo algunas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.	Adaptaciones de los seres vivos a los diferentes ecosistemas	¿Cómo pueden adaptarse los organismos a diferentes ecosistemas?	Explicar y comparar algunas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.	Interpreta y describe situaciones que ilustran situaciones propias de la naturaleza.	Propone y sustenta respuestas a las preguntas y las compara con las de otros y con las de teorías científicas.	Toma conciencia de la importancia de los ecosistemas para la vida en la tierra.	Adaptaciones de los animales a ambientes acuáticos y terrestres Adaptaciones de las plantas a ambientes acuáticos y terrestres	7	3	4		
	Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia y el mundo (CTS).	Tecnologías desarrolladas en Colombia y el mundo	¿Cuáles son los adelantos tecnológicos de Colombia y el mundo?	Identificar tecnologías desarrolladas en Colombia y el mundo.	Explica cómo los adelantos tecnológicos contribuyen al bienestar humano.	Registra observaciones y resultados utilizando	Se informa sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre las implicaciones éticas.	Tecnologías desarrolladas en el mundo, en la industria, la medicina y el hogar	8				

BIOLOGÍA 11.º

Periodo	Estándar	Núcleo temático	Pregunta problematizadora	Logro	Indicadores de desempeño			Contenidos	Mensual	Trimestral	Periodo	Semestral	Anual
					Saber	Hacer	Ser						
						esquemas, gráficos y tablas.							