

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	Institución:	DGETI	Plantel:	CETIS 3	C.C.T	09DCT0020M		
	Docente (s) que elaboró el instrumento:	Lourdes Aranda Lozada			Fecha de elaboración:	09	08	2022
						Día	Mes	Año
	Asignatura o submódulo:		Semestre:	Carrera:	Periodo de la aplicación:	29/08/2022 a 02/10/2022		
	Biología		3	Componente de Formación Básica	Duración en Horas	20		
	Campo disciplinar de la asignatura		Propósito formativo del campo disciplinar					
	Ciencias Experimentales		Las competencias disciplinares básicas de Ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.					
	Transversalidad con otras asignaturas		Ética, RH, Ofimática, G Analítica, Programación, Inglés III, SEB.					

	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	El Perfil de egreso de la Educación Media Superior, expresado en ámbitos individuales, define el tipo de estudiante que se busca formar. A través del logro de los aprendizajes esperados de la asignatura de Biología, gradualmente se impulsará el desarrollo de los siguientes ámbitos: Ámbito: • Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social Perfil de egreso: • Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. • Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. • Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. Ámbito: • Pensamiento crítico y solución de problemas Perfil de egreso: • Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. • Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones, y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. Ámbito: • Cuidado del medio ambiente Perfil de egreso: • Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles. • Piensa globalmente y actúa localmente. • Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos. Ámbito: • Atención al Cuerpo y la salud. Perfil de egreso: • Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. • Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable.
--	---	---

Intenciones Formativas	Propósito formativo de la asignatura		Promover una educación científica de calidad para el desarrollo integral de jóvenes de bachillerato considerando no sólo la comprensión de los procesos biológicos, sino su formación en el pensamiento crítico y las habilidades necesarias para participar en el diálogo y tomar decisiones informadas en contextos de diversidad cultural, en el nivel local, nacional e internacional.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	Ejes disciplinarios	Relaciona las aportaciones de la ciencia al desarrollo de la humanidad
		Componente	Desarrollo de la ciencia y la tecnología a través de la historia de la humanidad

	Contenido central	La ciencia con vida propia.
	Aprendizaje esperado	• Reconoce el concepto de ciencia y las características del pensamiento científico. • Identifica las diferentes ramas de la Biología y las relaciona con diferentes disciplinas. • Valora y ejemplifica el papel del conocimiento científico y biológico en diferentes situaciones de la vida. • Emplea algunos términos de la Biología y atribuye las posiciones de los expertos en diversas problemáticas. • Comprende que el estudio de la materia de la Biología hace referencia a los sistemas vivos y la energía necesaria para su sobrevivencia. • Diferencia a los sistemas vivos de los no vivos. • Conoce la estructura y función de las biomoléculas que integran a las células. • Identifica las principales estructuras y funciones de los tipos celulares. • Enuncia los postulados de la teoría celular, distinguiendo a los tipos celulares. • Explica a los sistemas vivos en sus diferentes niveles de complejidad como sistemas autopoieticos y homeostáticos.
	Proceso de aprendizaje	• Identificar las características del pensamiento científico. • Relacionar conocimientos biológicos con actividades en su entorno cotidiano. • Explica los objetivos de estudio de diferentes ramas de la biología. • Relacionar las diferentes ramas de la biología con otras disciplinas científicas. • Contrastar información de diferentes fuentes, para deducir soluciones a un problema. • Utiliza sus conocimientos para relacionar el conocimiento biológico con problemas cotidianos, identificando a los expertos involucrados.
	Productos Esperados	• Cuestionarios. • Mapas mentales. • Mapas conceptuales. • Material de presentación oral ante grupo. • Diagramas, Collage, Cuadros comparativos. • Líneas de tiempo.
	Contenidos específicos	• ¿Por qué los mexicanos pueden llegar a vivir más de 70 años hoy en día? • ¿Es la Biología una ciencia? • ¿Qué impactos puede generar el conocimiento científico proveniente de la Biología en temas como la calidad de vida de los seres humanos (aspectos sociales, ambientales y económicos)? • Características del conocimiento científico. • Biología como ciencia. • Ramas de la Biología y su interacción con otras ciencias • ¿Cómo se distinguen los organismos vivos del resto de nuestro entorno? • Si buscas vida en otro planeta, ¿qué características buscarías como evidencia de vida? • ¿Cómo se define la vida desde el punto de vista de las ciencias biológicas? • Niveles de organización de la materia y los seres vivos. • Biomoléculas. • Estructura y función celular. • Autopoesis y homeostasia como características fundamentales de los sistemas vivos. • Teoría celular. • Células procariotes y eucariotes.
	Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar	Relaciona T - Conciencia Social

Competencias Genéricas y atributos	G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. G6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. G8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva
Competencias Disciplinares	CE1 Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos. CE2 Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas CE6 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje				
Apertura	Actividad del Docente		Recursos utilizados	Duración
	Presentación de la asignatura: • Encuadre de la asignatura. • Reglamento de convivencia en el aula. • Presentación del Programa. • Criterios de evaluación. • Bibliografía. • Evaluación diagnóstica.		Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación
				Ponderación

	Resuelve el cuestionario evaluación diagnóstica: (Anexo en pág. 6)	0.5	Cuestionarios evaluación diagnóstica.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Da respuesta a las cuestiones planteadas con los conocimientos que tienen del tema: "Reconoce el concepto de ciencia y las características del pensamiento" (Anexo en página. 9). Cuestionario: 1. ¿Qué es la Biología? 2. ¿Qué características de los seres vivos estudia la Biología? 3. ¿Cómo se relaciona la Biología con otras ciencias? 4. ¿Qué es el método científico? 5. Si fueras científico, ¿Qué pasos seguirías para llevar a cabo tu investigación? 6. La Biología, como otras ciencias, se relaciona con la tecnología. Escribe tres productos biotecnológicos de uso común en la sociedad.	0.5	Cuestionario.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante unas lecturas, subraya los conceptos más importantes.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	0.5

Apertura				Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura de comprensión " La Biología como ciencia" subraya los conceptos más importantes, referentes a conocimiento y método científico. (Anexo en págs. 10 - 14)	0.5	Lectura (subraya los conceptos más importantes).	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el cuestionario para reactivar los	0.5	Cuestionario.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

	conocimientos previos. (Anexo en pág. 19) Cuestionario: 1.- Es la principal característica de los seres vivos? 2.-Escribe el significado de las siglas OMS. 3.-Menciona tres aspectos relacionados con la calidad de vida. 4.-Según la CONAPO cuál es la esperanza de vida de las personas en México en 2020?				
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el cuestionario: 1. Es el monosacárido más importante para los seres vivos ya que interviene en el proceso de respiración celular. 2. Su función es proporcionar la energía que los seres vivos necesitan para realizar sus funciones. 3. Están formados por una cadena de aminoácidos, su función es plástica o de reconstrucción y los elementos que los constituyen son Carbono, Hidrógeno, Oxígeno y Nitrógeno. 4. Están formados por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y fósforo, entre ellos tenemos a los fosfolípidos, componentes mayoritarios de la membrana celular. 5. Son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno y son	1	Cuestionario. (pág 24)	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

	imprescindibles para los procesos metabólicos que tienen lugar en la nutrición de los seres vivos.				
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lluvia de ideas (Cuestionario) (Proyecto de transversal) Entrega a ética.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Cuestionario: ¿Las etapas del desarrollo humanos son? ¿Cuáles son las etapas del desarrollo humanos? ¿Las características del adolescente son?	1	Cuestionario (Proyecto Transversal)	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un esquema.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección	1

Apertura				General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Elabora un esquema de las estructuras celulares que recuerdes.	1	Esquema.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el cuestionario, subrayando las respuestas que considere correctas. (Anexo en págs. 42 y 43) Cuestionario: 1. ¿Cuál de las siguientes ideas o teorías son consideradas teorías del origen de la vida? 2. ¿A qué conclusión llegó Redi al realizar este experimento? 3. La teoría endosimbiótica que abajo se describe en la ilustración, fue postulada por: 4. Coloca los números del 1 al 3 en los círculos amarillos de acuerdo al orden del experimento realizado por Louis Pasteur, donde logró comprobar	1	Cuestionario..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

	definitivamente que los microbios se originaban a partir de otros microorganismos.				
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el cuestionario para reactivar sus conocimientos previos. (Anexo en pág. 54) Cuestionario: 1. ¿Qué es la autopoiesis? 2. ¿Qué significa la Homeostasis? 3. Puedes escribir 3 ejemplos de autopoiesis. 4. Escribe 3 ejemplos de Homeostasis. 5. ¿Qué son los niveles de organización de los seres vivos?	0.5	Cuestionario...	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología.	0.5

				Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Lee y analiza las lecturas de los temas “Autopoiesis: características y ejemplos” de Katherine Briceño y “Homeostasis: ejemplos, mecanismos, funciones,” (Anexo en págs.58 - 66). (subraya los conceptos más importantes)	0.5	Lecturas (subraya los conceptos más importantes)	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Actividades de aprendizaje					
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas. Lápiz. Pluma. Disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	-Realizar la lectura y conteste el cuestionario (adjunto): Lectura: “La Biología como ciencia” (Anexo en págs. 10 - 14) -darán respuesta a las siguientes preguntas. • ¿Qué es la ciencia? • ¿Cuáles son las utilidades de la ciencia? • ¿Cuál es el objetivo de la ciencia? • ¿Cómo ha evolucionado la ciencia? Según Edgar Morín, ¿Qué descripción le da a la ciencia?	1	Cuestionario “La biología como ciencia”	Heteroevaluación/Rúbrica	0.40%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. •	1

Desarrollo				Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza una investigación en revistas, artículos científicos y/o notas periodísticas de su interés ("Muy interesante", "National Geographic", etc.) donde identifique y subraye de diferentes colores, los pasos del método científico en cada texto; el tema del artículo deberá estar relacionado con algunas de las ramas o disciplinas auxiliares, de la biología. (Anexo pág. 16)	1	Ejemplo del método científico donde identifique y subraye cada paso del método científico.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.40%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas. Lápiz. Pluma. Disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza una lectura comprensiva, "¿QUE ES CALIDAD DE VIDA?" y responde las preguntas que se te plantean. (Anexo en pág. 22) Cuestionario: 1. ¿Cómo define la Organización Mundial de la Salud (OMS) el concepto de calidad de vida? 2. Describe los cinco campos que comprende el concepto de calidad de vida y bienestar social de acuerdo con la lectura. 3. ¿Cuál es la esperanza actual de vida? 4. ¿A qué se debe que haya aumentado esta esperanza de vida? 5. ¿Qué características debe tener el estilo de vida al que ha de orientarse la calidad de vida? 6.	1	Cuestionario, basándote en la lectura.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.40%

	¿Cuál es el propósito de la autora del artículo?				
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas. Lápiz. Pluma. Disponibilidad de conexión en línea. Anexos para aprendizajes esenciales, semestre tres, Biología.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura “Composición Química de la Materia Viva”. (Anexo en págs. 25 - 31) y Posteriormente, completa el cuadro comparativo: “La estructura y función de las biomoléculas que integran la célula”, insertando la información sobre los elementos que las conforman, las principales funciones que desempeñan y qué alimentos las contienen. (Anexo en págs. 32-33)	1	Cuadro comparativo “La estructura y función de las biomoléculas que integran la célula”	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.40%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Etapas del desarrollo humano. Orden y equilibrio en el organismo. (Entrega a ética)			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación

	Elabora una presentación "Características de la adolescencia"	1	Presentación "Características de la adolescencia" (Proyecto transversal)	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.40%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Lee y analiza los textos "Teoría Celular", "Estructura y función celular". (Anexo en páginas. 36 - 39). Posteriormente, realiza un cuadro comparativo donde inserte nombre, función y esquema de cada organelo de la célula. (Anexo en págs. 39 - 40)	1	Cuadro comparativo.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.50%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Aplicación del Examen.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020).	1

Desarrollo				Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Responde el Examen	1	Examen.	Heteroevaluación/Examen	6.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Partiendo de la lectura "Origen de la vida", (Anexo en págs. 44 - 49) completa el cuadro comparativo con las ideas de cada teoría, el autor y/o sus principales representantes. Las teorías a considerar son: Teoría Creacionista, Teoría Mecanicista, Teoría de la Generación Espontánea, Teoría de la Panspermia, Teoría	1	Cuadro comparativo..	Heteroevaluación/Rúbrica	0.50%

	Quimiosintética o de los Coacervados, Teoría Endosimbiótica. (Anexo en págs. 50 y 51)				
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Investiga los niveles de organización de la materia y de los seres vivos; completa el cuadro descriptivo de cada nivel, y menciona un ejemplo de cada uno de ellos. (Anexo en págs. 55 y 56)	0.5	Cuadro descriptivo de cada nivel.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.50%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Biología, ciencia de la vida. Relación entre Biología y otras ciencias. Niveles de organización de la materia viva. Características de la ciencia. Características del método científico aplicado a la Biología.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección	0.5

				General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Lectura, "Autopoiesis: características y ejemplos" de Katherine Briceño y "Homeostasis: ejemplos, mecanismos, funciones," elabora un mapa mental de autopoiesis y otro de homeostasis	0.5	Mapa mental..	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	0.50%
Actividades de aprendizaje					
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración

	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
Cierre	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5

	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad: Habilidades Socioemocionales del Programa Construye T.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza las Lecciones Construye T.	0.5	Lecciones Construye T.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020).	0.5

				Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración

	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentacion.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	0.5
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de	Tipo de evaluación	Ponderación

			aprendizaje esperado		
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	0.5	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

Recursos por utilizar		
Materiales		Equipo
Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.		Equipo de computo con disponibilidad de conexión en línea.
Referencias		
Bibliográficas		Internet; otras fuentes
Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T. • Marta Cervantes, Margarita Hernández. (2015). Biología General. México: Patria. • Patricia González Pérez María del Carmen Verónica Uriarte Zambrano. (2015). • ARTICULOS: • María Antonieta Galván Bonilla. (2015). ¿Qué es calidad de vida? 31 de julio de 2020, de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Sitio web: https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa2/n2/m2.htmlhttps://bit.ly/2oLTEqd • Tipos de conocimiento Sitio web: https://www.significados.com/tipos-de-conocimiento/		Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T. • Marta Cervantes, Margarita Hernández. (2015). Biología General. México: Patria. • Patricia González Pérez María del Carmen Verónica Uriarte Zambrano. (2015). • ARTICULOS: • María Antonieta Galván Bonilla. (2015). ¿Qué es calidad de vida? 31 de julio de 2020, de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Sitio web: https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa2/n2/m2.htmlhttps://bit.ly/2oLTEqd • Tipos de conocimiento Sitio web: https://www.significados.com/tipos-de-conocimiento/ Otros.
Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:

Lourdes Aranda Lozada

Mtro. Hipólito Ruíz Correa

Mtra. Araceli Colla



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	Institución:	DGETI	Plantel:	CETIS 3		C.C.T	09DCT0020M		
	Docente (s) que elaboró el instrumento:	Lourdes Aranda Lozada				Fecha de elaboración:	09	08	2022
							Día	Mes	Año
	Asignatura o submódulo:		Semestre:	Carrera:	Periodo de la aplicación:	14/11/2022 a 09/12/2022			
	Biología		3	Componente de Formación Básica	Duración en Horas	20			
	Campo disciplinar de la asignatura		Propósito formativo del campo disciplinar						
	Ciencias Experimentales		Las competencias disciplinares básicas de Ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.						
	Transversalidad con otras asignaturas		Ética, RH, Ofimática, G Analítica, Programación, Inglés III, SEB.						

	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	El Perfil de egreso de la Educación Media Superior, expresado en ámbitos individuales, define el tipo de estudiante que se busca formar. A través del logro de los aprendizajes esperados de la asignatura de Biología, gradualmente se impulsará el desarrollo de los siguientes ámbitos: Ámbito: • Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social Perfil de egreso: • Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. • Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. • Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. Ámbito: • Pensamiento crítico y solución de problemas Perfil de egreso: • Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. • Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones, y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. Ámbito: • Cuidado del medio ambiente Perfil de egreso: • Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles. • Piensa globalmente y actúa localmente. • Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos. Ámbito: • Atención al Cuerpo y la salud. Perfil de egreso: • Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. • Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable.
--	---	--

Intenciones Formativas	Propósito formativo de la asignatura		Promover una educación científica de calidad para el desarrollo integral de jóvenes de bachillerato considerando no sólo la comprensión de los procesos biológicos, sino su formación en el pensamiento crítico y las habilidades necesarias para participar en el diálogo y tomar decisiones informadas en contextos de diversidad cultural, en el nivel local, nacional e internacional.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	Ejes disciplinarios	Explica el comportamiento e interacción en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos

	Componente	Estructura, propiedades y función de los sistemas vivos en el ambiente natural.
	Contenido central	Procesos energéticos y cambios químicos en las células.
Aprendizaje esperado	• “Identifica los principales procesos bioquímicos (respiración, nutrición) que llevan a cabo los seres vivos.” • Reconoce al ATP como la energía de las células • “Infiere cómo el mantenimiento de los organismos se da a través de reacciones químicas reguladas por enzimas”. • Distingue diferentes tipos de nutrición entre los organismos y los relacionará con algunos de sus procesos fisiológicos.	
Proceso de aprendizaje	• Esquematiza los procesos principales de intercambio de energía que mantienen la vida de las células. • Esquematiza los procesos metabólicos principales que mantienen la vida de las células. • Ejemplifica la relación entre el metabolismo y la transformación de la materia y energía en diferentes organismos, incluido el ser humano.	
Productos Esperados	• Modelos bidimensionales para describir los intercambios de energía como procesos que distinguen lo vivo. • Tabla con características, explicaciones y comparaciones la relación entre las enzimas y las reacciones químicas en los seres vivos. • Modela algunos procesos de nutrición en seres vivos y simula lo que ocurre en situaciones de enfermedades específicas.	
Contenidos específicos	• “¿Cómo se relacionan las transformaciones químicas en las células con las dietas de la vida cotidiana?” • ¿Qué relación tiene el metabolismo celular con el mantenimiento de los sistemas vivos? • ¿Qué consecuencia puede traer para una célula la modificación de su metabolismo? • ¿Cómo se inducen los cambios o modificaciones al metabolismo celular? Entre las personas, la práctica de estilos de vida denominados saludables ¿Qué consecuencias tiene sobre su metabolismo? ¿Las células se enferman? • ¿Qué tipos de nutrición o metabolismo existen entre los organismos de la Tierra? • Metabolismo. • Biomoléculas energéticas ATP, NADH, FADH, entre otras. • Enzimas. • Nutrición: autótrofa, heterótrofa. • Biosíntesis. • Respiración en condiciones aerobias y anaerobias • Fermentación láctica, acética, butírica, alcohólica. • Fotosíntesis”	
Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar	Relaciona T - Conciencia Social	

Competencias Genéricas y atributos	G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. G6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. G8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
Competencias Disciplinares	CE3 Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos. CE12 Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una tabla	Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de	1

				Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Contesta la tabla SQA, con los conocimientos adquiridos sobre el ciclo celular: ¿qué sabe?, ¿qué quiere saber? y ¿qué aprendió? (Anexo en página. 111)	1	Tabla SQA " Ciclo celular"..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el cuestionario "El Ciclo celular"	1	Cuestionario..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
				Cuaderno de notas, lápiz, pluma,	1

	Coordina la actividad: Habilidades Socioemocionales del Programa Construye T.			marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la Lección Construye T.	1	Lección Construye T.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura y un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de	1

Apertura				México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza una lectura del texto “Errores en el ciclo celular”, y responder el cuestionario (Anexo en pág. 118) Cuestionario: 1. ¿Son los dos acontecimientos que ocurren durante el ciclo celular? 2. ¿Cómo se le llama al periodo anterior a la división celular? 3. Citar los factores externos que pueden provocar alteraciones en la información genética de la célula.	1	Cuestionario..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuadro comparativo.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Lee un texto, sobre pruebas para detección de COVID; posteriormente responde el cuadro comparativo, colocando una “X” según	1	Cuadro comparativo, "Pruebas para	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

	corresponda a la aseveración. (Anexo en págs. 131 y 132)		detección de COVID"		
Actividades de aprendizaje					
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Comportamiento e interacciones en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo. Reproducción celular Problemática de salud actual, con base en el conocimiento del ciclo celular, y los “errores” de éste. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo Avances, de la tecnología de manipulación de ADN, a partir de las técnicas de hibridación. Biológicas, éticas y sociales, de la modificación genética de los organismos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura: “El Ciclo celular”. (Anexo en páginas. 112 y 113) Posteriormente, encuentra dentro de una sopa de letras sobre ciclo celular, las siguientes palabras: Anafase, Citocinesis, Gen, Metafase, Profase, Ciclo celular, Fase Mitótica, Interfase, Mitosis y Telofase, mismas que debe resaltar con diferentes colores. (Anexo en pág. 114).	2	Sopa de letras "ciclo celular"..	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	1.00%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Comportamiento e interacciones en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	2

Desarrollo	el tiempo. Reproducción celular Problemática de salud actual, con base en el conocimiento del ciclo celular, y los “errores” de éste. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo Avances, de la tecnología de manipulación de ADN, a partir de las técnicas de hibridación. Biológicas, éticas y sociales, de la modificación genética de los organismos.			Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Elabora fichas de cartulina (5 x 7cms.), donde representa mediante dibujos coloridos, los cambios que ocurren en la célula durante cada una de las fases mitóticas, es decir, dibuja los cambios que ocurren durante la profase, metafase, anafase, telofase y citocinesis. Al terminar el dibujo, en la parte posterior de cada ficha describe con sus propias palabras los cambios que identifica. (Anexo en pág. 115)	2	Fichas de la fase Mitótica (profase, metafase, anafase, telofase y citocinesis)..	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	1.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Aplicación del examen.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría	2

				de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Responde el examen	2	Examen	Heteroevaluación/Examen	6.00%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Comportamiento e interacciones en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo. Reproducción celular Problemática de salud actual, con base en el conocimiento del ciclo celular, y los “errores” de éste. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo Avances, de la tecnología de manipulación de ADN, a partir de las técnicas de hibridación. Biológicas, éticas y sociales, de la modificación genética de los organismos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura del texto ¿Qué es el cáncer? posteriormente responde las preguntas, seleccionando las respuestas correctas. (Anexo en págs. 121 y 122)	2	Cuestionario sobre el cáncer..	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	1.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración

Desarrollo	Presenta los temas: Comportamiento e interacciones en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo. Reproducción celular Problemática de salud actual, con base en el conocimiento del ciclo celular, y los “errores” de éste. Reproducción y continuidad de los sistemas vivos en el tiempo Avances, de la tecnología de manipulación de ADN, a partir de las técnicas de hibridación. Biológicas, éticas y sociales, de la modificación genética de los organismos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Lee el texto titulado ¿Qué es la biotecnología?, para posteriormente responder el crucigrama respectivo. (Anexo en páginas. 134 y 135)	2	Crucigrama.	Heteroevaluación/Rúbrica	1.00%
	Actividades de aprendizaje				
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría	1

Cierre				de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Retroalimenta y coordina la actividad.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración

Cierre	Retroalimenta y coordina la actividad.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
Cierre	Retroalimenta y coordina la actividad.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría	1

				de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Retroalimenta y coordina la actividad.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

Recursos por utilizar		
Materiales		Equipo
Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.		Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.
Referencias		
Bibliográficas		Internet; otras fuentes
Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.		Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.
Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
Lourdes Aranda Lozada	Mtro. Hipólito Ruíz Correa	Mtra. Araceli Colla



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	Institución:	DGETI	Plantel:	CETIS 3		C.C.T	09DCT0020M		
	Docente (s) que elaboró el instrumento:	Lourdes Aranda Lozada				Fecha de elaboración:	09	08	2022
							Día	Mes	Año
	Asignatura o submódulo:		Semestre:	Carrera:	Periodo de la aplicación:	03/10/2022 a 13/11/2022			
	Biología		3	Componente de Formación Básica	Duración en Horas	24			
	Campo disciplinar de la asignatura		Propósito formativo del campo disciplinar						
	Ciencias Experimentales		Las competencias disciplinares básicas de Ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.						
	Transversalidad con otras asignaturas		Ética, RH, Ofimática, G Analítica, Programación, Inglés III, SEB.						

	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	El Perfil de egreso de la Educación Media Superior, expresado en ámbitos individuales, define el tipo de estudiante que se busca formar. A través del logro de los aprendizajes esperados de la asignatura de Biología, gradualmente se impulsará el desarrollo de los siguientes ámbitos: Ámbito: • Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social Perfil de egreso: • Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. • Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. • Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. Ámbito: • Pensamiento crítico y solución de problemas Perfil de egreso: • Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. • Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones, y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. Ámbito: • Cuidado del medio ambiente Perfil de egreso: • Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles. • Piensa globalmente y actúa localmente. • Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos. Ámbito: • Atención al Cuerpo y la salud. Perfil de egreso: • Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. • Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable.
--	---	--

Intenciones Formativas	Propósito formativo de la asignatura		Promover una educación científica de calidad para el desarrollo integral de jóvenes de bachillerato considerando no sólo la comprensión de los procesos biológicos, sino su formación en el pensamiento crítico y las habilidades necesarias para participar en el diálogo y tomar decisiones informadas en contextos de diversidad cultural, en el nivel local, nacional e internacional.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	Ejes disciplinarios	Explica la estructura y organización de los componentes naturales del Planeta.

	Componente	Estructura, propiedades y función de los sistemas vivos en el ambiente natural.
	Contenido central	¿Cómo distinguimos un ser vivo de un ser no vivo? ¿Y de uno inorgánico?
Aprendizaje esperado		• “Comprender que el estudio de la materia en la biología hace referencia a los sistemas vivos y la energía necesaria para su sobrevivencia. “ • Diferencia a los sistemas vivos de los no vivos. • Conoce la estructura y función de las biomoléculas que integran a las células. • Identifica las principales estructuras y funciones de los tipos celulares. • Enuncia los postulados de la teoría celular, distinguiendo a los tipos celulares. • Explica a los sistemas vivos en sus diferentes niveles de complejidad como sistemas autopoiéticos y homeostáticos.
Proceso de aprendizaje		• Compara sus funciones vitales con las características de la vida. • Sintetiza los postulados de la Teoría celular. • Utiliza modelos para distinguir los dos tipos celulares, sus estructuras y función. • Usa el conocimiento de la importancia de las moléculas presentes en los organismos en su vida cotidiana.
Productos Esperados		• Tabla con diferencias y ejemplos de seres vivos frente a otros elementos del entorno. • Bitácora experimental con dibujos y descripciones de distintos tipos de células. • Tabla de clasificación con características y explicaciones de los elementos fundamentales de la materia viva.
Contenidos específicos		• ¿Cómo se distinguen los organismos vivos del resto de nuestro entorno? • Si buscas vida en otro planeta, ¿qué características buscarías como evidencia de vida? • “Si buscas vida en otro planeta, ¿Qué características buscarías como evidencia de vida? • ¿Cómo se define la vida desde el punto de vista de las ciencias biológicas? • Niveles de organización de la materia y los sistemas vivos. • Biomoléculas. • Estructura y función celular. Autopoiesis y homeostasia como características fundamentales de los sistemas vivos. • Teoría celular. • Células procariotes y eucariotes.
Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar		Relaciona T - Conciencia Social

Competencias Genéricas y atributos	G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. G6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
Competencias Disciplinares	CE4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes. CE6 Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas. CE7 Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos. CE13 Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje					
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020).	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el cuestionario: (Anexo en página.:)	1	Cuestionario..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

	73) 1. ¿Cómo se relacionan las transformaciones químicas en las células con las dietas de la vida cotidiana? 2. ¿Qué relación tiene el metabolismo celular con el mantenimiento de los seres vivos? 3. ¿Qué consecuencia puede traer para una célula la modificación de su metabolismo? 4. Entre las personas, la práctica de estilos de vida denominados “saludables”, ¿qué consecuencias tiene sobre su metabolismo? 5. ¿Qué tipos de nutrición o metabolismo, existen entre organismos de la Tierra?				
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un crucigrama.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Resuelve el crucigrama “Respiración celular”. (Anexo en pág. 88)	1	Crucigrama..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad: Habilidades Socioemocionales del Programa Construye T.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza las Lección Construye T.	1	Lección Construye T.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica,	1

				disponibilidad de conexión en línea.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura “Enzimas” y subraya los conceptos más importantes.	1	Lectura (subraya los conceptos más importantes)..	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Responde un cuestionario: (Anexo en páginas. 104-105) 1. Proceso por el cual se da origen a nuevos seres vivos. 2. Incorporación y transformación de la materia en energía. 3. Característica que le permite a algunos seres vivos mantener un equilibrio constante en el interior y el exterior. 4. Organismos que fabrican su propio alimento. 5. Son aquellos organismos que fabrican su alimento en presencia de luz solar.	1	Cuestionario.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura sobre “Enzimas”	1	Reporte de lectura.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Actividades de aprendizaje					
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración

Desarrollo	Presenta los temas: Teoría celular. Tipos celulares; estructura y función de la célula procariota y célula eucariota y procesos básicos del Funcionamiento celular. Sistemas vivos, en sus diferentes niveles de complejidad, como sistemas autopoieticos y homeostáticos Principales procesos bioquímicos (respiración, nutrición) que llevan a cabo los seres vivos metabolismo, enzimas, procesos anabólicos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020).	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
Desarrollo	Realiza la lectura "Las rutas metabólicas celulares", elabora un mapa conceptual con los conocimientos que adquiriste en la lectura. (Anexo en págs. 74 -77)	2	Mapa conceptual..	Heteroevaluación/Rúbrica	0.50%
	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
Desarrollo	Presenta los temas: Teoría celular. Tipos celulares; estructura y función de la célula procariota y célula eucariota y procesos básicos del Funcionamiento celular. Sistemas vivos, en sus diferentes niveles de complejidad, como sistemas autopoieticos y homeostáticos Principales procesos bioquímicos (respiración, nutrición) que llevan a cabo los seres vivos metabolismo, enzimas, procesos anabólicos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	-Con base en la lectura "Las rutas metabólicas celulares" , completa el cuadros comparativos, ejemplificados sobre los diferentes tipos de respiración de los seres vivos. (Anexo en pág. 82) -Realiza la lectura "Metabolismo en breve" y da respuesta al siguiente cuestionario: (Anexo en página. 85) 1. ¿Qué es el metabolismo? 2. ¿Por qué son importantes las enzimas en el metabolismo? 3. ¿Qué es la energía de activación?; ¿por qué son importantes las enzimas para disminuirla? 4.	2	Cuadros comparativos.. Cuestionario..	Heteroevaluación/Rúbrica	1.00%

	¿Cómo se guarda la energía en las células? 5. ¿Cuál es la relación del metabolismo, con la temperatura? 6. ¿Por qué hay velocidades en el metabolismo?; es decir, ¿por qué es lento o rápido? 7. ¿Por qué en la hibernación, el metabolismo se vuelve lento?				
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Teoría celular. Tipos celulares; estructura y función de la célula procariota y célula eucariota y procesos básicos del Funcionamiento celular. Sistemas vivos, en sus diferentes niveles de complejidad, como sistemas autopoieticos y homeostáticos Principales procesos bioquímicos (respiración, nutrición) que llevan a cabo los seres vivos metabolismo, enzimas, procesos anabólicos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020).	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	-Lee y analiza la lectura “Resumen del metabolismo” y elabora un mapa mental en el que integre mediante imágenes coloridas y conectores, lo que haya comprendido del tema. (Anexos en páginas. 90- 93)	2	Mapa mental..	Heteroevaluación/Rúbrica	1.00%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Teoría celular. Tipos celulares; estructura y función de la célula procariota y célula eucariota y procesos básicos del Funcionamiento celular. Sistemas vivos, en sus diferentes niveles de complejidad, como sistemas autopoieticos y homeostáticos Principales procesos bioquímicos (respiración, nutrición) que llevan a cabo los seres vivos metabolismo, enzimas, procesos anabólicos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Realiza la lectura sobre “Enzimas”, y en base a	2	Infografía “Las	Heteroevaluación/Rúbrica	1.00%

	ella, elabora una infografía donde vincule la acción de las enzimas con el proceso digestivo. (Anexo en pág. 95)		enzimas”..		
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Aplica el examen.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Responde el Examen.	2	Examen	Heteroevaluación/Examen	6.00%
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Presenta los temas: Teoría celular. Tipos celulares; estructura y función de la célula procariota y célula eucariota y procesos básicos del Funcionamiento celular. Sistemas vivos, en sus diferentes niveles de complejidad, como sistemas autopoieticos y homeostáticos. Principales procesos bioquímicos (respiración, nutrición) que llevan a cabo los seres vivos metabolismo, enzimas, procesos anabólicos.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	2
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Elabora una historieta o cómic, basándote en el ejemplo que se te proporciona, donde destagues la importancia de cómo se llevan a cabo los procesos fisiológicos, de un organismo vivo (nutrición). (Anexo en pág. 101)	2	historieta o cómic..	Heteroevaluación/Rúbrica	0.50%
Actividades de aprendizaje					
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica,	1

				disponibilidad de conexión en línea.	
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentación.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de	Tipo de evaluación	Ponderación

			aprendizaje esperado		
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentacion.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	Coordina la actividad, retroalimentacion.			Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea.	Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación

		Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública.	
Referencias			
Bibliográficas		Internet; otras fuentes	
Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.		Cuaderno de notas, lápiz, pluma, marcador de textos, tabla periódica, disponibilidad de conexión en línea. Bibliografía: • Iván García Vargas, Mariano Sánchez Cuevas (2015) Biología I. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Anexos para Aprendizajes Esenciales, Semestre tres, Biología. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. (2020). Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales. Ciudad de México: D.R. Secretaría de Educación Pública. • Cuadernillo del Programa Construye T.	
Validación			
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:	
Lourdes Aranda Lozada	Mtro. Hipólito Ruíz Correa	Mtra. Araceli Colla	