



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SEMS
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR

UEMSTIS
UNIDAD DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS

Unidad de Educación Media Superior Tecnológica Industrial y de Servicios

Dirección Académica e Innovación Educativa
Subdirección de Innovación Educativa
Departamento de Planes, Programas y Superación Académica

Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales, Estrategias de Aprendizaje y Productos

Segundo semestre

Geometría y Trigonometría

Inglés II

Química II

Lectura, Expresión Oral y Escrita II

Geometría y Trigonometría

Aprendizajes esenciales esperados						
Asignatura:	Geometría y Trigonometría		Campo Disciplinar:	Matemáticas	Semestre:	2
Propósito de la asignatura		<p>Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso de la configuración espacial y sus relaciones; así como, signifique las fórmulas de perímetro, área y suma de ángulos internos de polígonos.</p> <p>Que el estudiante aprenda a identificar, operar y representar el uso de los elementos figurales del ángulo, segmento, polígono, círculo y sus relaciones métricas.</p>				
Aprendizajes esperados 2° parcial		Estrategias de Aprendizaje		Productos a Evaluar		
<p>Interpreta y construye relaciones trigonométricas en el triángulo.</p> <p>Realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</p>		<p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 14 a la 16 del manual Geometría y Trigonometría del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades transversales de la página 16 del manual del alumno.</p> <p>El alumno resolverá los ejercicios adicionales de las páginas 16 y 18 del manual.</p>		<p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de actividades realizadas en el cuaderno de notas, incluyendo el planteamiento y los pasos para la solución</p> <p>Registro de los pasos para la resolución de los ejercicios en el cuaderno de notas.</p>		
<p>Caracteriza a las relaciones trigonométricas según sus disposiciones y sus propiedades.</p> <p>Interpreta y construye relaciones trigonométricas en el triángulo.</p> <p>Realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</p>		<p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 21 a la 26 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades transversales de la página 26 del manual del alumno.</p> <p>El alumno resolverá los ejercicios adicionales de las páginas 30 y 31 del manual.</p>		<p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de actividades realizadas en el cuaderno de notas, incluyendo el planteamiento y los pasos para la solución</p> <p>Registro de los pasos para la resolución de los ejercicios en el cuaderno de notas.</p>		

Aprendizajes esperados 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Analiza al círculo trigonométrico y describen a las funciones angulares.</p> <p>Realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</p>	<p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 35 a la 37 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 39 a la 40 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 46 a la 48 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades transversales de la página 48 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 50 a la 52 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades transversales de la página 53 del manual del alumno.</p> <p>El alumno resolverá los dos retos planteados en la página 55 del manual.</p>	<p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de actividades realizadas en el cuaderno de notas, incluyendo el planteamiento y los pasos para la solución</p> <p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de los pasos para la resolución de los ejercicios en el cuaderno de notas.</p> <p>Registro de los pasos para la resolución de los ejercicios en el cuaderno de notas.</p>
<p>Analiza al círculo trigonométrico y describe a las funciones angulares.</p> <p>Realiza mediciones y comparaciones de relaciones espaciales.</p>	<p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 58 del manual del alumno.</p>	<p>Registro de actividades realizadas en el manual</p>

	<p>El alumno realizará las actividades transversales de la página 59 del manual del alumno.</p> <p>El alumno resolverá los ejercicios adicionales de las páginas 60 y 61 del manual.</p> <p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 67 a la 72 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 73 a la 77 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades transversales de la página 77 y 78 del manual del alumno.</p> <p>El alumno realizará las actividades de Apertura, desarrollo y cierre propuestas en las páginas 79 a la 81 del manual del alumno.</p>	<p>Registro de actividades realizadas en el manual</p> <p>Registro de los pasos para la resolución de los ejercicios en el cuaderno de notas.</p> <p>Registro de actividades realizadas en el manual</p>
--	---	---

Inglés II

Aprendizajes esenciales esperados

Asignatura:	Inglés II	Campo Disciplinar:	Comunicación	Semestre:	2º
Propósito de la asignatura	Desarrollo de las 4 habilidades del lenguaje al nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas. Los estudiantes comparten y solicitan información personal sobre hábitos del presente y sobre el contexto y las necesidades inmediatas del pasado.				
Aprendizajes esperados 2º parcial	Estrategias de Aprendizaje		Productos a Evaluar		
Realiza un texto informativo utilizando pasado simple.	El alumno realizará un cuestionario de 10 preguntas para aplicar a sus familiares, sobre las acciones que realizaron durante los meses de abril y mayo 2020.		Carta que contenga: <ol style="list-style-type: none"> 1. Saludo. 2. Oraciones afirmativas en pasado simple. 3. Oraciones negativas en pasado simple. 4. Oraciones interrogativas en pasado simple. 5. Despedida. 		
Comprende mensaje audiovisual.	Observar el siguiente video para responder al cuestionario. https://youtu.be/6b5H61Qvo9w nota. - si no tiene oportunidad de acceso a internet, se deberá imprimir pantalla para que a partir de la imagen pueda verla el estudiante.		Cuestionario resuelto <ol style="list-style-type: none"> 1. What song did the family sing? 2. Which instrument did the father play? 3. What color were the caps of the brothers? 4. Where did they perform the song? 5. Which farewell word did the girl use at the end of the video? 6. Did the girl sit down? 7. Did the boys wear pants? 8. Did the father have long hair? 9. Did the boys play the guitar? 10. Was the family happy? 		

Aprendizajes esperados 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Escribe habilidades y hábitos del pasado, utilizando auxiliares modales could y used to.</p>	<p>El alumno entrevista a un familiar sobre las habilidades y hábitos del pasado de uno o varios antecesores y genera un diálogo en formato de mensaje de whats app.</p>	<p>Un diálogo en formato de mensajes de whats app.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pregunta cerrada utilizando could 2. Respuesta afirmativa corta 3. Pregunta abierta utilizando could 4. Respuesta en oración negativa 5. Pregunta cerrada utilizando used to 6. Respuesta negativa corta 7. Pregunta abierta utilizando used to 8. Respuesta en oración afirmativa.
<p>Elabora mensajes reflexivos y narrativos sobre lo vivido en el tiempo en aislamiento social.</p>	<p>Realizar una cápsula del tiempo para fomentar la convivencia familiar en la cual puedan agregar:</p> <p>a) notas periodísticas y fotografías para documentar lo que está pasando.</p> <p>b) cartas donde expresen cómo se sintieron y qué realizaron en abril y mayo 2020, reflexionando sobre alguna de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventajas y desventajas de estudiar desde casa. • La importancia de la libertad y la salud. • Compromisos para cuidar al planeta y mejorar el medio ambiente. <p>c) registro de actividades que están haciendo durante la cuarentena</p>	<p>Cápsula del Tiempo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografía descrita con un párrafo que contenga oraciones en pasado progresivo. 2. Carta que desarrolla uno de los temas en viñetas, utilizando pasado simple y pasado progresivo. 3. Una agenda describiendo las acciones realizadas durante 2 días, utilizando pasado progresivo.

Química II

Aprendizajes esenciales esperados

Asignatura:	Química II	Campo Disciplinar:	Ciencias Experimentales	Semestre:	2
Propósito de la asignatura	A través de la asignatura de Química II se busca que los jóvenes del siglo XXI aprendan a observar la realidad, la cuestionen, con base en su curiosidad e intereses y sean capaces de entender las interacciones de la materia, que transforman reactivos en nuevos y variados materiales, susceptibles de manipularse y cuantificarse para optimizar el uso de los recursos, en la creación de medios y mezclas de manera responsable. Al mismo tiempo que les revela interrelaciones armónicas entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente que recrean eventos que invitan a crear y proteger la vida.				
Aprendizajes esperados 2° parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar			
Predice el valor de pH de disoluciones de uso cotidiano en función de su uso.	El alumno realizará un experimento casero usando un indicador natural de pH (col morada/flor de bugambilia/jamaica) para observar la colorimetría de sustancias de uso cotidiano en casa. Observar el siguiente video para realizar de manera adecuada la práctica: https://www.youtube.com/watch?v=m5e8rD4NEKo	Reporte de práctica experimental que contenga: 1. Introducción 2. Marco Teórico 3. Materiales y método 4. Procedimiento 5. Resultados 6. Imágenes 7. Disertación y conclusiones 8. Bibliografía			
Identifica las reacciones de neutralización y comprende el mecanismo químico correspondiente.	Se solicita al alumno que, en casa, identifique alguna reacción de neutralización (por ejemplo, el bicarbonato sódico neutraliza la acidez del estómago), anotará en su libreta las sustancias que utilizó y tomará una foto en donde demuestre la neutralización.	Resumen breve (en su libreta) de la reacción de neutralización analizada. Incluir una fotografía que demuestre el fenómeno.			

Diferencia el fenómeno de lluvia ácida de otros contaminantes ambientales y comprende sus efectos.	El alumno realizará una investigación bibliográfica y elaborará un ensayo acerca del fenómeno de lluvia ácida e identificará la diferencia entre otros contaminantes ambientales para comprender sus efectos.	Ensayo mínimo de una cuartilla y máximo de tres cuartillas.
Distingue y caracteriza las reacciones endotérmicas y exotérmicas.	El alumno elaborará un mapa conceptual acerca de la clasificación de las reacciones químicas de acuerdo a la absorción o liberación de energía. Deberá escribir 3 ejemplos de cada clasificación.	Mapa conceptual de reacciones endotérmicas y exotérmicas.
Identifica reacciones endotérmicas y exotérmicas que ocurren en su entorno, así como su utilidad.	El alumno elaborará un cuadro comparativo de reacciones endotérmicas y exotérmicas, así mismo identificará aquellas reacciones que observa en casa, analizará su utilidad y cuáles son las que se observan con mayor frecuencia.	Cuadro comparativo de reacciones endotérmicas y exotérmica con ejemplos de su entorno.
Expone y ejemplifica la importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria.	El alumno realizará un video de máximo 15 minutos acerca de la importancia del petróleo y sus derivados, puede incluir una entrevista breve con un familiar. Puede informarse de videos en línea, de sus libros de texto y/o libros electrónicos.	Video acerca de la importancia del petróleo.
Identifica la importancia para la vida del efecto invernadero en el planeta y entiende los motivos	El alumno realizará una investigación para hacer un collage con dibujos, en hojas de máquina (recicladas) y recortes de revistas o periódico del efecto invernadero.	Collage del efecto invernadero
Aprendizajes esperados 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
Explica y ejemplifica el concepto de rapidez de reacción.	El alumno realizará una práctica casera donde analice la velocidad de reacción al cocer un alimento entero, a la mitad y en cuatro trozos (puede ser papa, zanahoria o chayote). Deberá describir paso a paso el desarrollo del experimento. Incluir evidencias fotográficas.	Reporte de práctica experimental que contenga: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Marco Teórico 3. Materiales y método 4. Procedimiento 5. Resultados 6. Imágenes o fotografías 7. Disertación y conclusiones 8. Bibliografía

<p>Identifica productos de uso cotidiano que incluye entre sus componentes macromoléculas, monómeros y polímeros.</p>	<p>Se le pide al alumno que realice una investigación de los conceptos: macromolécula, monómero y polímero e identifique ejemplos que tiene en casa para después clasificarlos, se le pedirá que realice un mapa mental con la clasificación hecha. El alumno deberá tomar 3 fotografías con su celular de cada ejemplo.</p>	<p>Mapa mental de la investigación, incluyendo las fotografías de los ejemplos encontrados en casa.</p>
<p>Expone y ejemplifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas.</p>	<p>El alumno realizará una cápsula informativa acerca de las macromoléculas naturales y sintéticas.</p>	<p>Cápsula informativa de macromoléculas naturales y sintéticas.</p>
<p>Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas.</p>	<p>El alumno observará la siguiente liga: https://concepto.de/macromoleculas/ enseguida, elaborará un tríptico que incluya: el concepto, clasificación, funciones, estructura, importancia y usos de macromoléculas naturales y sintéticas.</p>	<p>Tríptico de macromoléculas.</p>

Lectura, Expresión Oral y Escrita II

Aprendizajes esenciales esperados					
Asignatura:	Lectura, Expresión Oral y Escrita II	Campo Disciplinar:	Comunicación	Semestre:	2do
Propósito de la asignatura	Que el alumno consolide la competencia habilitante de la lectura y escritura al reconocer y ejercer las cuatro habilidades de la lengua: escuchar, leer, hablar, y escribir con el fin de aplicarlas a diversas situaciones de su vida, académicas y cotidianas.				
Aprendizajes esperados 2° parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar			
Contrasta los argumentos de dos textos a través de una reseña crítica.	<p>1) Selecciona, de acuerdo con el docente, de dos a tres textos relativos a un tema (preferentemente relacionado con los eventos actuales, el COVID 19, por ejemplo), que planteen puntos de vista diferentes. Trabaja por equipos de 4 o en pareja, resulta ideal para poder contrastar opiniones.</p> <p>Lee los textos, realiza notas personales (en tu libreta de apuntes) sobre lo más relevante para ti y comenta estas opiniones con tu (tus) compañeros de equipo.</p> <p>2) También puedes observar videos relacionados con el tema elegido, tomando en consideración que deberán ser de fuentes confiables en ambos casos.</p>	<p>Tu reseña crítica deberá tener de 2 a 3 cuartillas de extensión y contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Portada. 2. Título original asignado por ti a la reseña (no utilizar el título del texto o video reseñado). 3. Ficha técnica de la obra a reseñar. 4. Datos detallados del autor o participantes del texto o video, respectivamente. 5. Introducción. 6. Síntesis del contenido del texto o video reseñado. 7. Comentario Crítico después de cada tema. 8. 2 citas textuales cuando la obra reseñada se trate de un texto. 			
Emplea herramientas para el análisis de textos que le permitan extraer y procesar información, y los emplea en un tema de su interés (notas, síntesis, resumen, paráfrasis, sinopsis)	<p>3) Después de generar notas sobre los textos o videos consultados, realiza, en equipo, un cuadro comparativo para contrastar y reflexionar el contenido de los videos o textos</p>				
Aprecia, da importancia y deduce la perspectiva de cada argumento y del suyo.	<p>5) Acuerda con tu equipo el texto o video que más les haya llamado la atención por el contenido y las opiniones</p>				

	<p>generadas y realicen en equipo (4 o 2 integrantes) una reseña crítica.</p> <p>Nota: En la primera unidad conociste y trabajaste las características, estructura y correcta elaboración de la reseña crítica. Puedes consultar tus apuntes sobre esta información en caso de tener alguna duda.</p>	<p>9. Conclusión clara, precisa y coherente.</p> <p>10. Fuentes de información de acuerdo al formato APA.</p> <p>11. No presentar más de 3 errores en el uso correcto de las grafías (acentuación, uso de mayúsculas, puntuación).</p>
Aprendizajes esperados 3er parcial	Estrategias de Aprendizaje	Productos a Evaluar
<p>Prepara de manera oral y escrita la defensa y sustento del ensayo</p>	<p>En este tercer parcial deberás elaborar un ensayo.</p> <p>Para realizarlo toma en consideración los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Construir una opinión personal sobre el tema elegido en el segundo parcial y defenderla con argumentos lógicos, coherentes y consistentes. 2) Podrás apoyarte de las herramientas que elaboraste en el segundo parcial: notas, cuadro comparativo y tu reseña crítica. 3) Utiliza mecanismos de coherencia para unir tus ideas en un párrafo, así como para enlazar los diversos párrafos. 4) Recuerda que la estructura del ensayo debe incluir: <ol style="list-style-type: none"> a) Introducción: Antecedentes, contexto, tesis, objetivo. b) Desarrollo: Argumentos que defiendan tu opinión, ordenados en párrafos. Puedes colocar hasta 2 citas textuales. c) Conclusión: Reflexión final, propuesta de solución. d) Fuentes de información de acuerdo a las normas APA. <p>Ahora defiende tu opinión a través de una exposición en voz alta (disertación), para ello es necesario que tomes en consideración lo siguiente:</p>	<p>Tu ensayo deberá tener una extensión de 2 a 3 cuartillas y contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Título original asignado por ti al ensayo (no utilizar el título de los textos consultados). 2. Introducción. 3. Desarrollo. 4. Conclusión. 5. Fuentes de información. 6. No presentar más de 3 errores en el uso correcto de las grafías (acentuación, uso de mayúsculas, puntuación). <p>Tu disertación debe durar un mínimo de 3 y un máximo de 5 minutos; asimismo, debe contener:</p>



- 1) Deberás defender el tema que iniciaste con la construcción de una reseña crítica y posteriormente con la elaboración de un ensayo. 2) Rescata tus opiniones y los argumentos desarrollados en la reseña y el ensayo, para anotarlos en un orden lógico (fichas de trabajo).
- 3) Ejercita tus ideas en voz alta tomando en consideración aspectos como: volumen, dicción, fluidez, entonación, concisión.
- 4) Considera que los gestos, el movimiento de las manos y la postura del cuerpo deben estar en armonía con la voz y las ideas que estás expresando.
- 5) Tu exposición deberá tener el siguiente orden:
Introducción, Desarrollo y Conclusión.

1. Presentación de datos personales.
2. Presentación del título de tu exposición.
3. Introducción: Tu postura personal frente al tema.
4. Desarrollo: Los argumentos que dan sustento a tu postura personal.
5. Si tus argumentos contienen información estadística o tomada de alguna referencia, deberás citar la fuente de forma oral.
6. Conclusión: Idea global que refuerza tu opinión inicial expresada.