

11^a Semana de Cursos de Actualización para Profesores de Educación Media Superior



Del 08 al 12 de julio de 2019

La Universidad de la Sierra Sur hace una atenta y cordial invitación a los profesores de Educación Media Superior, para que participen en los Cursos de Actualización que se impartirán del 08 al 12 de julio del presente año en las instalaciones de la Universidad.

Informes e Inscripciones:

Coordinación de Promoción del Desarrollo, Instituto de Estudios Municipales.

E-mail:
coord.desarrollo.unsis@gmail.com

Tel. 951-57-24-100 / Ext. 1208

Horario: Lunes a Viernes de 9:00 - 14:00 y de 16:00 - 19:00.

Cursos



Matemáticas: Resolución de problemas



Biología



Dinámicas en la clase de inglés



Taller de redacción y comprensión de lectura



Física



Química



Matemáticas: Resolución de problemas

Objetivo:

Presentar a los participantes ejemplos de análisis, propuesta de solución y prueba de solución de problemas construyendo modelos y explorando diferentes alternativas con el fin de demostrar un enfoque no memorístico de la enseñanza de las matemáticas.

Material necesario: Libreta para tomar apuntes y calculadora.

Cupo: 24 asistentes.

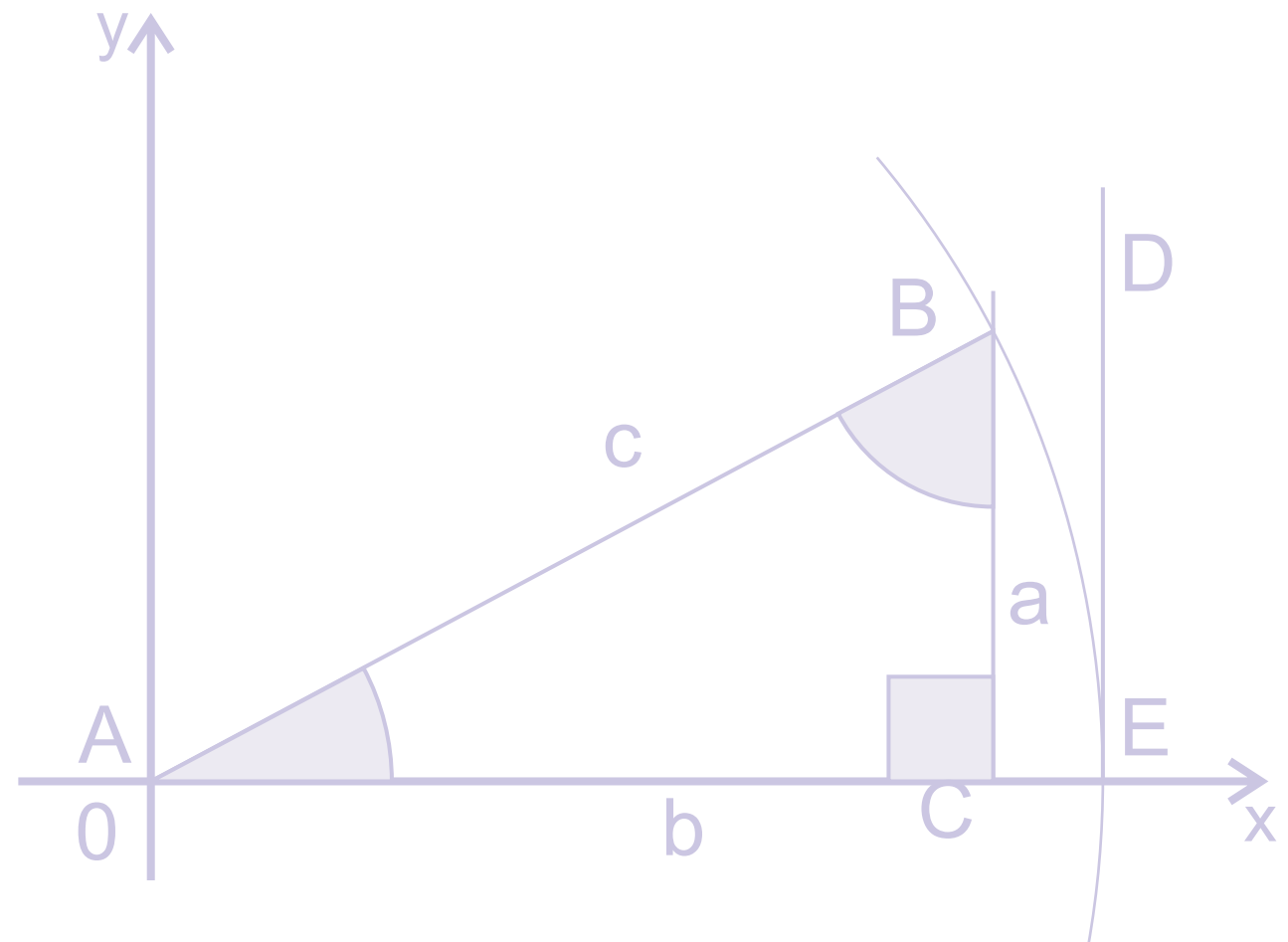
Duración: 40 horas.

Profesor que imparte: Mtro. Enrique García Reyes

3. Problemas de geometría
 - 3.1 Problemas con rectas y planos
 - 3.1.1 Planteamiento
 - 3.1.2 Alternativas de solución
 - 3.1.3 Discusión
 - 3.2 Problemas con parábolas y otras cuadráticas
 - 3.2.1 Planteamiento
 - 3.2.2 Discusión
 - 3.3 Recetas
 - 3.3.1 El alumno
 - 3.3.2 El maestro

Contenido temático

1. La importancia de la geometría
 - 1.1 La importancia de las matemáticas
 - 1.2 La guerra de la matemáticas
 - 1.3 La geometría clásica
 - 1.4 La geometría analítica
 - 1.5 Discusión con los participantes
2. Matemáticas experimentales
 - 2.1 ¿Qué son?
 - 2.2 ¿Cómo emplearlas en el aula?
 - 2.3 Ejemplos
 - 2.4 Discusión y conclusiones





Biología

Objetivo:

Ensamblar conocimientos en las ciencias biológicas para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje en los estudiantes y formular propuestas didácticas para que los estudiantes aprendan significativamente.

Material necesario: Libreta para tomar apuntes, bata de laboratorio, guantes látex y googles.

Cupo: 20 asistentes.

Duración: 40 horas.

Profesor que imparte:

M. en C. Guilbaldo G. Zurita Vásquez

M.C. Andrea Itayetzzi Ortíz García



Contenido temático

1. **Introducción a la biología y características de los seres vivos**
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Biología, ciencia de la vida
 - 1.3 Relación entre la biología y otras ciencias
 - 1.4 Niveles de organización de la materia viva
 - 1.5 Características del método científico aplicado a la biología
 - 1.6 Características generales de los seres vivos
 - 1.7 Propiedades del agua y su relación con los procesos en los seres vivos
 - 1.8 Estructura y función de biomoléculas orgánicas
 - 1.9 ARN y síntesis de proteínas
 - 1.10 Código genético
2. **La célula, sus estructuras y funciones**
 - 2.1 Clasificación de las células
 - 2.2 Teoría celular
 - 2.3 Evolución celular
 - 2.4 Estructura y función de la célula procariota
 - 2.5 Estructura y función de la célula eucarionta
 - 2.6 Procesos básicos del funcionamiento celular



3. **Metabolismo de los seres vivos**

- 3.1 Tipos de energía
- 3.2 Reacciones endotérmicas y exotérmicas
- 3.3 Características y síntesis del adenosín trifosfato (ATP)
- 3.4 Metabolismo (anabolismo y catabolismo)
- 3.5 Enzimas
- 3.6 Procesos anabólicos
- 3.7 Procesos catabólicos

4. **Herencia y genética**

- 4.1 Variabilidad
- 4.2 Cromosomas, genes y alelos
- 4.3 Conceptos clave
- 4.4 Genética mendeliana
- 4.5 Teoría cromosómica
- 4.6 Mutaciones
- 4.7 Teoría de Sutton y Morgan
- 4.8 Herencia no ligada al sexo: síndrome de Patau, Edwards y Down
- 4.9 Herencia ligada al sexo: síndrome de Turner, Klinefelter, triple X y

5. **Biodiversidad y evolución**

- 5.1 El origen de los sistemas vivos
- 5.2 La evolución como proceso que explica la diversidad de los sistemas vivos
- 5.3 La diversidad de los sistemas vivos
- 5.4 Fuerzas evolutivas y sus consecuencias
- 5.5 Mecanismos y patrones evolutivos que explican la diversidad
- 5.6 Radiación adaptativa, evolución divergente, convergente y coevolución

6. **Ecología y ambiente**

- 6.1 Estructura y procesos en el ecosistema
- 6.2 Impacto ambiental y desarrollo sustentable

Prácticas sugeridas:

1. Ósmosis
2. Análisis genético de secuencias de ADN, identificando codones y síntesis de proteínas
3. Observación e identificación de células y estructuras
4. Fisiología celular
5. Estudio del cariotipo humano y expresión alélica ecología y ambiente





Dinámicas en la clase de Inglés

Objetivo:

Proporcionar a las participantes estrategias y técnicas para la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

Material necesario: Libreta para tomar apuntes.

Cupo: 24 asistentes.

Duración: 40 horas.

Profesores que imparten:

Lic. Cynthia Robinson

Lic. Darla Greystone

Lic. Maryanne Gray



Contenido temático

1. Introducción

- 1.1 Teorías de aprendizaje de idiomas, hábitos de estudio y uso efectivo del diccionario
- 1.2 Teorías de enseñanza de idiomas, objetivos, contexto y gestión del aula
- 1.3 Dificultades para hispanohablantes en el aprendizaje del idioma de inglés y recursos útiles para llevar
- 1.4 Actividades para motivar a los estudiantes, así como repasar vocabulario y gramática en cualquier nivel

2. Gramática

- 2.1 El Verbo Ser / Estar (The Verb: To Be)
- 2.2 Presente Simple (Simple Present)
- 2.3 Presente Continuo (Present Continuous)
- 2.4 Verbos Auxiliares en Tiempo Presente (Auxiliary Verbs in Present Tense: Do/Does)
- 2.5 Pasado Simple (Past Simple)
- 2.6 Verbo Auxiliar en Tiempo Pasado (Auxiliary Verb in Past Tense: Did)

2.7 Tiempo Futuro (Future Tense)

3. Estilos de Aprendizaje

- 3.1 Modalidad Visual (varias estrategias de lectura y uso de realiza en el aula)
- 3.2 Modalidad Auditivo (varias estrategias de escucha y usando música en el aula)
- 3.3 Modalidad Kinestésica (actividades que usan movimiento y materiales para motivar y revisar)

4. Assessment (Evaluación)

- 4.1 Varias evaluaciones para determinar el progreso del estudiante, como exámenes, cuestionarios, exámenes orales y proyectos

5. Conversación

- 5.1 Aplicación de las habilidades de comunicación en conversación, pronunciación y retención de vocabulario

6. Práctica didáctica

- 6.1 Selección de tema
- 6.2 Desarrollo de lecciones
- 6.3 Lecciones observadas
- 6.4 Comentarios y sugerencias
- 6.5 Adaptaciones





Taller de redacción y comprensión de lectura

Objetivo:

Reforzar habilidades de lectoescritura en los docentes de educación media superior.

Material necesario: Libreta para tomar apuntes.

Cupo: 20 asistentes.

Duración: 40 horas.

Profesores que imparten:

Dra. Roxana N. Guerrero Sotelo

M.C.S. Rosario Maya Lucas

Contenido temático

1. El Proceso comunicativo

- 1.1 Proceso comunicativo
- 1.2 Elementos del proceso comunicativo
- 1.3 Intención comunicativa
- 1.4 Funciones del lenguaje

2. Conocimientos del lenguaje para la redacción

- 2.1 Modalidades discursivas
- 2.2 Párrafo según la modalidad discursiva
- 2.3 Cohesión léxica
- 2.4 Nexos oracionales
- 2.5 Estructura sintáctica de la lengua española
 - 2.5.1 Las funciones del modificador del sujeto
 - 2.5.2 Las funciones del modificador del predicado
 - 2.5.3 Oraciones subordinadas y su función
 - 2.5.4 Conectores de las oraciones subordinadas
 - 2.5.5 Persona gramatical en la redacción

3. El Proceso de lectura y escritura

- 3.1 Etapas del proceso de lectura
 - 3.1.1 Prelectura
 - 3.1.2 Lectura
 - 3.1.3 Poslectura
 - 3.1.4 Contexto
 - 3.1.5 Planeación
- 3.2 Etapas del proceso de escritura
 - 3.2.1 Redacción

- 3.2.2 Revisión
- 3.2.3 Reescritura
- 3.2.4 Estilo

4. Prototipos textuales

- 4.1 Propiedades de la redacción
 - 4.1.1 Adecuación
 - 4.1.2 Coherencia
 - 4.1.3 Cohesión
- 4.2 Prototipos textuales de la redacción
 - 4.2.1 Narración
 - 4.2.2 Descripción
 - 4.2.3 Exposición
 - 4.2.4 Argumentación
 - 4.2.5 Diálogo

5. Textos personales

- 5.1 Textos personales
- 5.2 Funciones apelativa y emotiva
- 5.3 Carta
- 5.4 Mensaje electrónico
- 5.5 Textos escolares
- 5.6 Apuntes de clase

6. Textos expositivos

- 6.1 Funciones del lenguaje
- 6.2 Funciones referencial, apelativa y metalingüística
- 6.3 Características externas e internas de los textos expositivos
- 6.4 Lenguaje denotativo
- 6.5 Tecnicismos, prefijos, sufijos y neologismos
- 6.6 Uso de prototipos
- 6.7 Conectores
- 6.8 Monografía
- 6.9 Textos escolares
- 6.10 Reseña escolar
- 6.11 Reporte de investigación

7. Uso del léxico y la semántica

- 7.1 Reglas de la acentuación
- 7.2 Tipos de acento
- 7.3 Reglas de la puntuación: punto, punto y coma, coma
- 7.4 Razonamiento verbal
- 7.5 Sinónimos, antónimos y homónimos

*Taller de
redacción y
comprensión de
lectura*





Física

Objetivo:

Proporcionar los conocimientos necesarios sobre los temas de física enfocados a la resolución de problemas en los cursos de física impartidos en la educación media superior.

Material necesario: Libreta para tomar apuntes y calculadora.

Cupo: 20 asistentes.

Duración: 40 horas.

Profesor que imparte: Dr. José Javier Hernández Barriga

Contenido temático

1. Introducción al estudio de la física

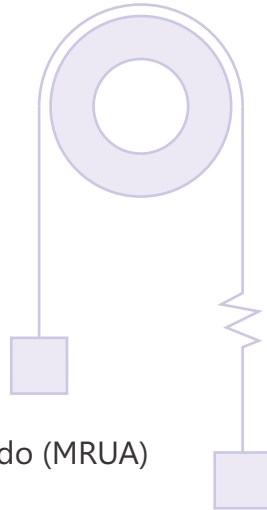
- 1.1 Sistemas de unidades
- 1.2 Múltiplos y submúltiplos de base 10
- 1.3 Transformación entre diferentes sistemas de unidades
- 1.4 Coordenadas cartesianas
- 1.5 Coordenadas polares
- 1.6 Suma y resta de vectores
- 1.7 Multiplicación de un vector por un escalar
- 1.8 Producto escalar y producto vectorial

2. Cinemática

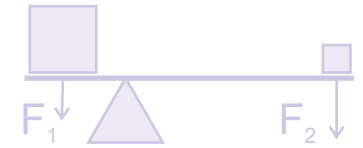
- 2.1 Velocidad media
- 2.2 Velocidad instantánea
- 2.3 Rapidez
- 2.4 Aceleración media
- 2.5 Aceleración instantánea
- 2.6 Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA)
- 2.7 Ecuaciones del MRUA
- 2.8 Gráficas del MRUA
- 2.9 Caída libre de los cuerpos
- 2.10 Tiro parabólico
- 2.11 Movimiento circular

3. Dinámica

- 3.1 Primera ley de Newton
- 3.2 Segunda Ley de Newton



- 3.3 Relación entre peso y masa
- 3.4 Tercera ley de Newton
- 3.5 Presión
- 3.6 Rozamiento estático y dinámico
- 3.7 Trabajo realizado por una fuerza
- 3.8 Energía cinética y energía potencial
- 3.9 Potencia
- 3.10 Conservación de la energía
- 3.11 Momento y cantidad de movimiento
- 3.12 Colisiones elásticas e inelásticas



4. Oscilaciones y ondas

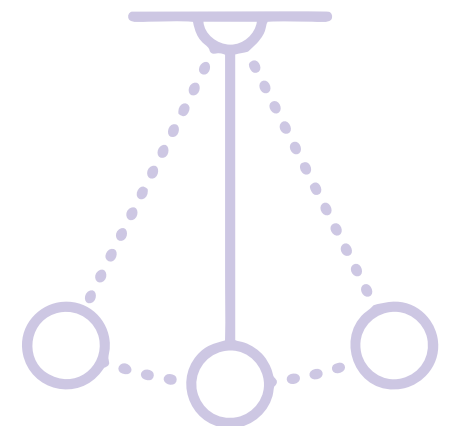
- 4.1 Movimiento armónico simple (MAS)
- 4.2 Frecuencia, periodo, amplitud y fase
- 4.3 Energía de una masa unida a un resorte
- 4.4 Péndulo simple

5. Termodinámica

- 5.1 Temperatura y ley cero
- 5.2 Escalas de temperatura
- 5.3 Gases ideales
- 5.4 Equivalente mecánico del calor
- 5.5 Capacidad calorífica y calor específico
- 5.6 Primera ley de la termodinámica
- 5.7 Segunda ley de la termodinámica

6. Fundamentos de electricidad

- 6.1 Cargas eléctricas
- 6.2 Ley de Coulomb
- 6.3 Campo eléctrico
- 6.4 Potencial eléctrico
- 6.5 Corriente eléctrica
- 6.6 Resistencia eléctrica
- 6.7 Ley de Ohm
- 6.8 Energía y potencia eléctricas
- 6.9 Resistencia de un alambre metálico
- 6.10 Resistencias equivalentes
- 6.11 Resistencia interna
- 6.12 Circuitos de corriente continua





Química

Objetivo:

Fortalecer los conocimientos básicos de química y generar una estructura del pensamiento que le permita al participante interpretar procesos químicos que conducen a cambios en las propiedades de la materia.

Material necesario: Bata, guantes, tabla periódica, calculadora, cubrebocas, glicerina sólida, colorantes vegetales, esencias, 2 atomizadores (25 ml), alcohol al 90% (250 ml), óxido de zinc (100 g), almidón (100 g), vaselina blanca (200 g), salicilato de metilo (100 ml), 2 tabletas de aspirina, 2 abatelenguas, 20 hojas de eucalipto, 250 g de alcanfor, merthiolate (3 ml), cloro (3 ml), pinol (3 ml), 3 antibióticos, 5 gasas, 3 pomaderas de 25 g y 1 jeringa de 3 ml.

Cupo: 20 asistentes.

Duración: 40 horas.

Profesor que imparte:

Dra. Araceli Hernández Flores

Dr. Abisaí Martínez Sánchez

Contenido temático

1. Generalidades de química

- 1.1 Importancia
- 1.2 Su relación con otras ciencias
- 1.3 Método científico

2. Conceptos básicos sobre la materia

- 2.1 Clasificación de la materia
- 2.2 Estados de la materia
- 2.3 Propiedades físicas y químicas de la materia

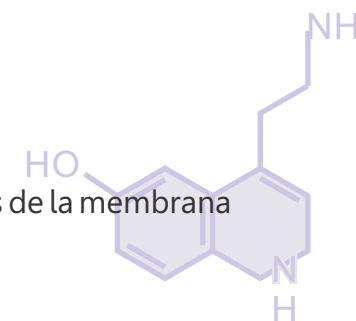
3. Organización de la tabla periódica

- 3.1 Clasificación de los elementos: Metales, no metales y metaloides
- 3.2 Electronegatividad
- 3.3 Energía de ionización
- 3.4 Afinidad electrónica
- 3.5 Radio atómico

Actividad 1. Experiencias en el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de la química.

4. Agua

- 4.1 Estructura molecular del agua
- 4.2 Propiedades fisicoquímicas del agua
- 4.3 Disoluciones
- 4.4 Electrolitos
- 4.5 Transporte de iones y moléculas a través de la membrana

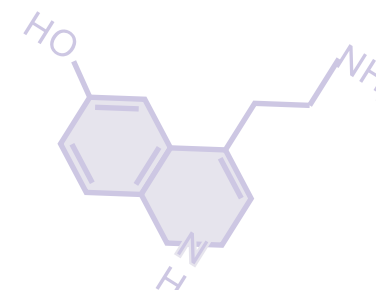


5. Acidez y basicidad

- 5.1 Propiedades de los ácidos
 - 5.2 Propiedades de las bases
 - 5.3 pH
 - 5.4 Sistemas amortiguadores
- Actividad 2. Metodología de la Investigación en el área biomédica.

6. Química orgánica

- 6.1 Nomenclatura de los compuestos orgánicos
 - 6.1.1 Alcanos
 - 6.1.2 Alquenos
 - 6.1.3 Alquinos
 - 6.1.4 Alcoholes
 - 6.1.5 Aldehídos
 - 6.1.6 Cetonas
 - 6.1.7 Ácidos carboxílicos
 - 6.1.8 Éteres y ésteres
 - 6.1.9 Aminas y amidas



Actividad 3. Química aplicada a la industria (Taller sobre preparación de jabón, pomada, jarabe, desodorante y mascarilla).

Actividad 4. La química en el campo de la salud (Prácticas general de orina, biometría hemática y aislamiento de microorganismos).

7. Macromoléculas naturales

- 7.1 Carbohidratos
- 7.2 Lípidos
- 7.3 Proteínas
- 7.4 Ácidos nucleicos

Actividad 5. Taller sobre técnicas y procedimientos de biología molecular (de la química a la biología molecular).





Requisitos

1. Para poder inscribirse a algún curso, la solicitud deberá contar con el visto bueno del director de su centro de trabajo, señalando claramente que el profesor imparte actualmente el curso solicitado.
2. Para hacer entrega de la constancia de aprobación, deberá cumplir con las horas de clase programadas, con una calificación mínima aprobatoria. En caso de no aprobar el curso, solo se le extenderá una constancia de asistencia.
3. Los cursos no tendrán costo alguno, los gastos de transporte y estancia durante los mismos serán cubiertos por los participantes.
4. Solo se recibirán solicitudes de inscripción en el correo electrónico coord.desarrollo.unsis@gmail.com o fax 01 951 57 24 100 Ext. 1208, debiendo solicitar su respectivo acuse.
5. El último día para solicitar su inscripción será el Viernes 28 de junio de 2019.
6. El día lunes 08 de julio a partir de las 8:30 de la mañana, deberá registrar su asistencia en el Paraninfo de la Universidad.