



| Nombre de la asignatura | | | | | | | | | HABILIDADES DEL PENSAMIENTO | Clave de la asignatura (Colocar clave) |
|-------------------------|-------------------------------------|-----|----|---|--|----|---|----|-----------------------------|---|
| Área de formación | Docencia frente a grupo según SATCA | | | | Trabajo de Campo Supervisado según SATCA | | | | Carácter de la asignatura | |
| | HCS | HPS | TH | C | HTCS | TH | C | TC | | |
| General | 2 | 3 | 5 | 5 | | | | | (✓) Obligatoria | () Optativa |

| SERIACIÓN | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| Explícita | | Implícita |
| Asignaturas antecedentes | Asignaturas subsecuentes | Conocimientos previos |
| | | Conocimientos del nivel Medio Superior. (Preparatoria) |



PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA

- Promover el logro de la comprensión del entorno y la construcción de conocimientos propicios para la integración a una disciplina, considerando los contenidos desde una cultura de trabajo, disciplina, lectura, raciocinio y reflexión; así como, a partir del estudio de los problemas del mundo contemporáneo.
- Construir experiencias de aprendizaje que permitan al estudiante tomar conciencia sobre su ser, estar y actuar en el mundo mediante el reaprendizaje del pensar, sentir y expresarse, con el fin de desarrollar competencias para aprender de manera autónoma y autorregulable dándole sentido a su proyecto de vida profesional y personal.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

| Genéricas | Específicas de la asignatura |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico y creativo • Resolución de problemas • Toma de decisiones. • Capacidad de análisis y síntesis. | <p>Generar y adaptar procedimientos y tecnologías innovadores para el tratamiento integral de residuos, descargas y/o emisiones con un enfoque en el desarrollo sustentable.</p> |



| UNIDAD No. 1 | HABILIDADES BÁSICAS DE PENSAMIENTO | Horas estimadas para cada unidad |
|---|---|--|
| | | 20 |
| CONTENIDOS | | |
| Conceptuales | Aprendizaje esperado | Evidencias de aprendizaje |
| 1.1 Observación 1.2 Interrogación 1.3 Comparación 1.4 Relaciones 1.5 Clasificación 1.6 Definición 1.7 Descripción 1.8 Narración 1.9 Exposición 1.10 Explicación 1.11 Conversación y diálogo | Participar en comunidades de aprendizaje elaborando organizadores de información, infografías, ilustraciones, imágenes, audios y videos, para analizar casos y problemas, utilizando las habilidades básicas del pensamiento. | Participación en actividades en comunidades de aprendizaje: Exposiciones, debates. Organizadores de información: Diarios personales, Infografías, ilustraciones e imágenes, fichas |



| UNIDAD No. <u>2</u> | HABILIDADES ANALÍTICAS DE PENSAMIENTO | Horas estimadas para cada unidad |
|--|--|---|
| | | 30 |
| CONTENIDOS | | |
| Conceptuales | Aprendizaje esperado | Evidencias de aprendizaje |
| 2.1 Metacognición 2.2 Autoobservación 2.3 Argumentación <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Juicios 2.3.2 Argumentos <ul style="list-style-type: none"> 2.3.2.1 Identificación 2.3.2.2 Análisis 2.3.2.3 Comprensión 2.3.2.4 Evaluación 2.3.3 Argumentación oral y escrita <ul style="list-style-type: none"> 2.3.3.1 Discusión y debate 2.3.3.2 Ensayo argumentativo | Analizar situaciones problemáticas, a partir de la autoobservación, identificando percepciones, sensaciones, propiocepciones, formas de pensar, sentir y expresarse para autorregularse mediante la argumentación oral o escrita | Participación en comunidades de aprendizaje: Exposiciones, debates, análisis de casos. Organizadores de información: Diarios personales, Infografías, ilustraciones e imágenes, fichas Informes escritos: Monografías, ensayos argumentativos sobre un tema actual, controversial, posibles soluciones. |



| UNIDAD No. <u>3</u> | PENSAMIENTO SISTÉMICO, CRÍTICO Y CREATIVO | Horas estimadas para cada unidad |
|--|--|---|
| | | 30 |
| CONTENIDOS | | |
| Conceptuales | Aprendizaje esperado | Evidencias de aprendizaje |
| 3.1 Pensamiento sistémico 3.1.1 Sistemas y redes 3.1.2 Emergencia y auto organización 3.1.3 Complejidad y transdisciplina 3.1.4 Caos y orden implicado 3.1.5 Incertidumbre y certeza 3.1.5 El modelo y lo modelado 3.2 El pensamiento critico 3.2.1 Situación problemática, problema y pregunta problemática o controversial 3.2.2 Hipótesis 3.2.3 Síntomas, causas y efectos 3.2.4 Análisis de hechos y datos 3.2.5 Solución analítica de problemas 3.3 El pensamiento creativo 3.3.1 Fantasía e imaginación 3.3.2 Creación y proyección 3.3.3 Solución creativa de problemas 3.4 Técnicas para la toma de decisiones de bajo riesgo | <ul style="list-style-type: none"> • Analizar situaciones problemáticas, identificando síntomas y posibles causas y efectos, a partir de la formulación de hipótesis o premisas, y la argumentación para proponer posibles soluciones conciliatorias. • Aplicar técnicas que promuevan el desarrollo de la creatividad para la solución de problemas. • Aplicar técnicas para la toma de decisiones de bajo riesgo. | Participación en comunidades de aprendizaje: Exposiciones, debates, resolución de problemas. Organizadores de información: Diarios personales, Infografías, ilustraciones e imágenes, fichas Informes escritos: Monografías, ensayos argumentativos sobre un tema actual, controversial, posibles soluciones. |



| Metodología para la construcción del conocimiento | |
|--|--|
| Actividades de aprendizaje con el docente | Actividades de aprendizaje autónomo |
| <ul style="list-style-type: none"> • Didáctica recursiva y transversal • Aprendizaje situado • Aprendizaje basado en problemas • Análisis de casos • Comunidades de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> • Organizadores de información, físicos y digitales • Lectura e interpretación individual y grupal • Ejercicios de reafirmación y transferencia de contenidos • Socialización de saberes, experiencias y evidencias de aprendizaje • Análisis de casos y resolución de problemas • Diario personal de clase |
| Contenidos procedimentales | Contenidos actitudinales |
| <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias, métodos, técnicas y procesos sistémicos, heurísticos y algorítmicos para: <ul style="list-style-type: none"> ○ Auto observar, dejarse observar y darse cuenta. ○ Observar, preguntar, comparar, clasificar, definir, describir, narrar, exponer y explicar. ○ Explorar, indagar, buscar, investigar y discernir la confiabilidad, relevancia y pertinencia de lo que se encuentra. ○ Conversar, dialogar, discutir y debatir. ○ Trabajo grupal y toma de acuerdos. ○ Analizar situaciones problemáticas. ○ Identificar, analizar, comprender y evaluar argumentaciones. ○ Expresar argumentaciones por escrito u oralmente. ○ Analizar situaciones problemáticas, identificar síntomas, determinar posibles causas y efectos, definir problemas, | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de y tolerancia a, lo simple y complejo, lo fácil y difícil, lo único y diverso, al orden y desorden, lo cierto e incierto, lo determinístico y azaroso, lo favorable y desfavorable, lo complementario y opuesto. En general, lo emergente y dialógico. • Reconocimiento, valoración y respeto de uno, del otro y lo otro. • Reconocimiento y respeto a la diversidad, diferencia, igualdad y equidad. • Respeto y cuidado de la salud de uno, del otro y del equilibrio sistémico del ambiente natural y cultural. • Aperturay fomento a la compasión, inclusión, solidaridad y a los derechos humanos; a la honradez y la justicia. • Reconocimiento y respeto a lo intercultural, interdisciplinario e internacional. A lo local y global. • Apreciación y preservación del arte y la cultura. • Apertura y respeto al diálogo, discusión y debate; a la escucha atenta, sin apego y sin juzgar; a la opinión y postura del otro y a los |



formular hipótesis, sustentar posturas en conflicto, probar, abstraer, inferir y argumentar.

- Fantasear, imaginar, crear, diseñar, innovar, proyectar.
- Dilucidar, deliberar y tomar de decisiones de bajo riesgo para proponer posibles soluciones conciliatorias.

• **Estrategias, métodos, técnicas y procesos sistémicos, heurísticos y algorítmicos para el reconocimiento:**

- De sí mismo, del otro y lo otro.
- De los saberes disciplinares y de temas emergentes y transversales para su consideración y aplicación en contextos académicos y cotidianos.
- De la crítica y autocrítica, favorable y desfavorable, de sus propios esquemas y sistemas de producción académica para la autorregulación y reaprendizaje del pensar, sentir y expresarse.
- De su capacidad, talento y virtudes para lograr un aprendizaje autónomo y sustentable para tomar conciencia de su ser, estar y actuar en el mundo, de manera feliz y en paz.

acuerdos en consenso o mayoría.

- Constancia y perseverancia para el logro de altos estándares de calidad en su desempeño.
- Respeto y cumplimiento de normas, códigos y decretos.
- Apertura a la autogestión y sustentabilidad de los aprendizajes para propiciar la autonomía y autorregulación.
- Apertura y apoyo a la gestión y sustentabilidad del aprendizaje del otro.
- Reconocimiento del error, equivocación o derrota; tolerancia a la autocrítica, crítica y frustración.
- Reconocimiento y aplicación de la resiliencia para recuperarse y seguir emprendiendo acciones recursivas de corrección o mejora continua.
- Disponibilidad para reflexionar coherentemente sobre su pensar, sentir y expresarse para la adopción de posturas, toma de decisiones y emprendimiento de acciones pertinentes y relevantes.
- Apertura para la toma de conciencia del ser, estar y actuar feliz y en paz, en la vivencia y convivencia.



| Evidencias de desempeño | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Acreditación | Evaluación | Calificación |
| De acuerdo a la normatividad vigente | Se realizará al término de cada unidad | Participación en comunidades de aprendizaje. 30% Organizadores de información: 40% Informes escritos:30% |



FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

BÁSICA

UNIDAD I

Araoz Robles, M. E., Guerrero De La Llata, P. D., Galindo Ruíz De Chávez, M. D., Villaseñor Correa, R. A., & De La Vara Estrada, A. B. (2010). *Estrategias para aprender a aprender: Reconstrucción del conocimiento a partir de la lecto-escritura*. México: Pearson Educación.

Beas Franco, J., Santa Cruz Valenzuela, J., Thomsen Queirolo, P., & Utreras García, S. (2008). *Enseñar a pensar para aprender mejor*. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.

García Cancino, E. (2001). *¿Que qué?: El arte de preguntar para enseñar y aprender mejor*. México: Byblos.

García Cancino, E. (2011). *La pregunta como intervención cognitiva: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde?* México: Limusa.

Mendoza Núñez, A. (1998). *Las preguntas en la escuela: Como estrategia didáctica*. México: Trillas.

UNIDAD 2

Bonnett, A. (2014). *Cómo argumentar*. México: Trillas.

De Bono, E. (2013). *Lógica fluida: La alternativa a la lógica tradicional*. Buenos Aires: Paidós.

E. Dennison, P., & E. Dennison, G. (2000). *Brain gym: Aprendizaje de todo el cerebro*. México: Lectorum.

Escobar Valenzuela, G., & Arredondo Campos, J. (2014). *Lógica: Introducción a la argumentación*. México: Patria.

Hernández Deciderio, G., & Rodríguez Jiménez, G. (2009). *Lógica ¿Para qué?: Argumenta, debate y decide racionalmente*. México: Pearson Educación.

Jiménez Aleixandre, M. P. (2010). *10 Ideas clave: Competencias en argumentación y uso de pruebas*. Barcelona: Graó.



UNIDAD 3

Elder, L., & Paul, R. (2002). *Conceptos básicos de pensamiento crítico: Los fundamentos del pensamiento crítico*. Tomales, Ca.: The Foundation for Critical Thinking.

McMillan, K., & Weyers, J. (2015). *Mejora tus habilidades críticas y de pensamiento*. México: Trillas

M. Copi, I., & Cohen, C. (2014). *Introducción a la lógica*. México: Limusa.

Marraud, H. (2015). *¿Es lógic@?: Análisis y evaluación de argumentos*. Madrid: Cátedra.

O'Connor, J., & McDermott, I. (1998). *Introducción al pensamiento sistémico: Recursos esenciales para la creatividad y la resolución de problemas*. Barcelona: Urano.

Rangel Hinojosa, M. (1997). *El debate y la argumentación: Teoría, técnica, y estrategias*. México: Trillas.

Weston, A. (2011). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Planeta.

COMPLEMENTARIA

Hiler W; Richard R; Ideas prácticas para promover el aprendizaje activo y cooperativo: 27 maneras prácticas para mejorar la Instrucción. Fundación para el pensamiento crítico.

Paul R; Elder L; (2003). Una Guía del Pensador para estudiantes sobre Cómo estudiar y aprender una disciplina usando los conceptos y herramientas del pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico.

Paul R; Elder L; (2003). Cómo Mejorar el Aprendizaje Estudiantil: 30 ideas prácticas. Fundación para el pensamiento crítico.



| RESPONSABLE DEL DISEÑO | |
|------------------------|--|
| Elaborado por | <i>Dra. Sara Margarita Alfaro García. (DAEA)</i> <i>Mtra. Rocío Hernández Hernández. (DAEA)</i> <i>Mtra. Erika Fabiola Ruiz Gómez. (DAEA)</i> <i>Asesor Dr. Rubén Hernández Ruiz. (Universidad Veracruzana)</i> |
| Fecha actualización | 23 de septiembre de 2016 |