UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Industrial
LICENCIATURA INGENIERÍA EN MECATRÓNICA

Nombre de la Asignatura: ESTRATEGIAS PARA APRENDER A APRENDER					
Clave: 0120	**Créditos:** 3	**Horas totales:** 48	**Horas Teoría:** 0	**Horas Práctica:** 3	**Horas Semana:** 3
Modalidad: Presencial			**Eje de Formación:** Común		
Elaborado por: COMISIÓN IME					
Antecedente: Ninguno			**Consecuente:** Ninguno		
Carácter: Obligatoria			**Departamento de Servicio:** Letras y Lingüística		

Propósito:
Desarrollar habilidades intelectuales para el estudio mediante el aprendizaje de estrategias cognitivas para la búsqueda, adquisición, organización, análisis y uso de la información y del conocimiento, el desarrollo de las habilidades de expresión oral y escrita, el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico.

I. Contextualización

Introducción:

De acuerdo con lo establecido en los Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora, el propósito del presente espacio formativo, correspondiente al Eje de Formación Común, es el desarrollo de habilidades intelectuales para el estudio mediante el aprendizaje de estrategias cognitivas para la búsqueda, adquisición, organización, análisis y uso de la información y del conocimiento, el desarrollo de las habilidades de expresión oral y escrita, el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico.

La investigación educativa en el campo del desarrollo de las habilidades intelectuales ha constatado que éstas pueden promoverse y estimularse mediante procesos de enseñanza de tres tipos: a) enseñanza directa de los procesos mentales, que implica la ejercitación de los diversos procesos cognitivos independientemente de contenidos curriculares y se expresa en cursos que acompañan las materias regulares de un plan de estudios; b) enseñanza indirecta e integrada a los contenidos curriculares, es decir, los procesos mentales se promueven explícitamente en y mediante el diseño didáctico de las materias o asignaturas de un plan de estudios; por último. c) la enseñanza de estrategias cognitivas y meta cognitivas aplicables al aprendizaje de los diversos tipos de contenidos académicos de los planes de estudio, bajo el supuesto de que el uso de estrategias cognitivas implica necesariamente la puesta en práctica de diversos procesos mentales. Esta última modalidad es la que orienta el presente programa, siendo deseable que la segunda opción se emplee en el resto de las asignaturas de los planes de estudio con el propósito de lograr un reforzamiento continuo y transversal de las habilidades intelectuales de los estudiantes.

Las estrategias cognitivas y meta cognitivas, también denominadas estrategias para aprender a aprender, tienen la doble función de ayudar a que el estudiante adquiera control de su estado afectivo o motivacional y a que mejore de manera consiente su aprendizaje. Este tipo de estrategias propician aprendizaje en tanto que constituyen ayudas para pensar; pueden definirse como asociación de procesos mentales organizados en

secuencias que son planes o procedimientos dirigidos a la obtención de metas. Los estudiantes requieren emplear una o más estrategias cognitivas y meta cognitivas para comprender y aplicar el material o la información, para procesar activamente –mentalmente determinado contenido, sea este conceptual o procedimental. La práctica reiterada y auto reflexiva de este tipo de estrategias en diversidad de contextos y contenidos educativos conduce a la adquisición de habilidades de pensamiento.

Se parte de reconocer la existencia de una variedad de estrategias para aprender a aprender. Las estrategias cognitivas que se proponen para su enseñanza y aprendizaje en este programa son de tipo general y son aplicables en contextos de aprendizaje diversos y en todos los ámbitos del conocimiento: filosofía, matemáticas, lenguaje, ciencias naturales y ciencias sociales. La efectiva aplicación de las mismas requiere en un inicio de un profesor que desempeñe el papel de facilitador, que se encargue de monitorear y retroalimentar los procedimientos; también es indispensable que los estudiantes desarrollen la disposición para querer desarrollar habilidades de autoaprendizaje, por lo que es necesario que el profesor promueva la motivación.

En este programa los contenidos relacionados con la lectura y la redacción reciben un tratamiento de nivel básico e introductorio, en tanto que son considerados como un vehículo para la enseñanza y el aprendizaje de estrategias cognitivas. Lo anterior significa que queda fuera del alcance del presente curso el desarrollo de habilidades para la elaboración de trabajos académicos de un mayor nivel de exigencia como son el ensayo, la monografía, el reporte de laboratorio, el informe de investigación, etc., así como el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje específicas y apropiadas para las disciplinas de los diferentes programas académicos; la profundización de tales aspectos corresponderá atenderse en los cursos de los demás ejes formativos.

Los contenidos del programa se componen de aspectos de tipo procedimental, es decir, se refieren al desarrollo de habilidades intelectuales o cognitivas y se propone una secuencia que atiende a la necesidad de promover de manera gradual, por aproximaciones, las habilidades señaladas mediante la aplicación y práctica de estrategias cognitivas en situaciones que van de lo simple a lo complejo. Se inicia con el conocimiento sobre sí mismos como aprendices, sus fortalezas y limitaciones sobre contenidos específicos, sobre el tipo de actividades, situaciones y momentos en los que se le facilita o dificulta el aprendizaje. Este conocimiento sobre sí mismos se agrupa bajo la noción de estilo de aprendizaje.

Con el propósito de lograr el cumplimiento de los objetivos del presente programa y desarrollar en la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera interrelacionada con las experiencias formativas de los otros espacios educativos del Eje de Formación Común, se considera indispensable la elaboración de guías didácticas en las que se especifiquen las actividades y los métodos, los materiales y los medios que podrían emplearse de forma común.

Perfil del(los) instructor(es):	Formación profesional y/o grado en área afín, experiencia docente en estas temáticas. Acreditar el proceso de formación docente que la Institución indique. Manejar un enfoque interdisciplinario. Experiencia docente de dos años.

II. Competencias a lograr

Competencias genéricas a desarrollar:

- **Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.** Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
- **Trabajo colaborativo.** Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- **Capacidad para la toma de decisiones.** Evalúa información importante sobre la calidad de los materiales

utilizados en los procesos de manufactura.

- **Capacidad para realizar investigación básica y aplicada.** Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- **Competencia Digital.** Aplica herramientas digitales para el pensamiento reflexivo, la creatividad y la innovación.

Objetivo General:

Desarrollar el uso de estrategias para que el alumno efectué sus estudios utilizando las prácticas correctas en la aplicación de la información y la obtención de conocimiento, asimismo estimular el desarrollo de habilidades intelectuales para el estudio eficaz de temas complejos, de igual manera propiciar el pensamiento crítico y fomentar en el alumno la cultura de la excelencia en la expresión oral y escrita.

Objetivos Específicos:

1. El estudiante reflexiona sobre el contexto educativo y social, la reestructuración de conceptos básicos que intervienen en la adquisición del conocimiento e identifica las formas de aprender, así como de los factores que influyen en el proceso de aprendizaje.
2. El estudiante hace uso de estrategias para la comprensión lectora, desarrolla competencias textuales, semánticas y estructurales y la producción de nuevos textos.
3. El estudiante desarrolla el pensamiento crítico mediante la Identificación y el uso de razonamientos, la reflexión acerca de las inferencias en la lectura, la comparación de ideas resultado de la co-lectura y la reflexión acerca del uso de argumentos como estrategias cognitivas y meta cognitivas para la comprensión y producción de textos.
4. El estudiante aplica estrategias cognitivas y meta cognitivas para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo a partir del uso del hipertexto gráfico y escrito como herramienta para la lectoescritura, la explicación del ensayo como trabajo académico y la elaboración de un ensayo.

Unidades Didácticas:

Unidad Didáctica I – AUTOCONOCIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE.
Unidad Didáctica II – COMPRENSIÓN LECTORA Y PRODUCCIÓN TEXTUAL.
Unidad Didáctica III – ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TEXTOS Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.
Unidad Didáctica IV – APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS EN LA PRODUCCIÓN DE ENSAYOS.

III. Didáctica del programa

Unidades Didácticas:

Unidad Didáctica I. Autoconocimiento para el aprendizaje

La unidad aborda el contexto educativo y su relación al aprendizaje. Se estudian conceptos como meta cognición y aprender a aprender.

- El contexto.
- Contexto educativo.
- Contexto social.
- Aprendizaje.

- Estilos de aprendizaje.
- Factores que intervienen en el aprendizaje.
- Aprender a aprender.
- Cognición.
- Meta cognición.

Unidad Didáctica II. Comprensión lectora y producción textual

La unidad aborda la práctica correcta del proceso de lectura. Se clasifican los tipos de lectura y las técnicas existentes. Se estudian los mapas conceptuales y mentales y el proceso de redacción correcta.

- Proceso de comprensión lectora.
- Tres posturas teóricas.
- Lectura como conjunto de habilidades y transferencia de conocimientos.
- Lectura como proceso interactivo.
- Lectura como proceso transaccional.
- Niveles de lectura.
- Lectura de selección.
- Lectura analítica.
- Lectura crítica.
- Técnicas de lectura.
- Subrayado.
- Notas al margen.
- Esquematización.
- Cuadro sinóptico.
- Mapa conceptual.
- Mapa mental.
- Transformación de un texto en otro.
- El proceso de escritura.
- Redacción y corrección de un texto.
- Estructura del párrafo.
- Estructura del texto.

Unidad Didáctica III. Estrategias de aprendizaje para la construcción de textos y el desarrollo del pensamiento crítico

La unidad aborda el concepto de discusión con base a razonamiento, argumentación y refutación con ánimo de construir las bases de un pensamiento crítico.

- Razonamiento discursivo.
- Inferencia.
- Argumentación.
- Argumentos deductivos.
- Argumentos inductivos.
- Argumentos analógicos.
- Refutación.
- Falacias.

Unidad Didáctica IV. Aplicación de estrategias cognitivas y meta cognitivas en la producción de ensayos
La unidad trata sobre el concepto de hipertexto su clasificación y metodología. Por último, se busca que el alumno aprenda a elaborar ensayos.

- Hipertexto.
- Metodología para elaborar hipertextos.
- Hipertexto gráfico.
- Hipertexto escrito.
- El ensayo.
- Metodología para construir ensayos a partir de hipertextos.

Criterios de desempeño:

1. Participación activa en clase.
2. Asistencia y puntualidad.
3. Cumplir puntualmente con todas las actividades y trabajos.
4. Calificación de exámenes.

Experiencias de Enseñanza / procesos y objetos de aprendizaje requeridos:

1. Exposición del maestro.
2. Exposición de alumnos.

Experiencias de aprendizaje:

1. Investigación de artículos relacionados al aprendizaje.
2. Discusión en clase.
3. Exposición de temas especiales.

Recursos didácticos y tecnológicos (material de apoyo):

1. Equipo de cómputo.
2. Cañón.
3. Pizarrón.
4. Internet.
5. Videos educativos de aprendizaje.

Bibliografía	***Básica/ Complementaria***
Amaya J. y Prado E. (2002). Estrategias de aprendizaje para universitarios. Edit. Trillas.	***Básica***
Ausubel-Novak-Hanesian. (1983). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo, 2ª edición. Edit. Trillas.	***Básica***
Universidad de Sonora. (2004). Estrategias para Aprender a Aprender: Manual del Instructor. Hermosillo: Universidad de Sonora.	***Básica***

UNAM. (2004). Estrategias de aprendizaje, manual para el alumno. México: Edit. UNAM	***Básica***
Argudín y Luna M. (2001). Aprender a pensar leyendo bien. México: Edit.Plaza y Valdés.	***Básica***
Carlino. P. (2005). Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. México: Edit. Fondo de Cultura Económica.	***Básica***
Cassany D. (2006). Taller de Textos. Leer, escribir y comentar en el aula. Edit. Paidós.	***Complementaria***
Osborne R. y Freyberg, P. (1998). El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de las ideas previas en los alumnus. 3ª ed. Edit. Narcea.	***Complementaria***
Peronard M. de A., Gómez, M. Luis, Carrullo de Díaz A. y Velásquez M. (1995). Comprensión lectora. Dificultades estratégicas en resolución de preguntas inferenciales. Edit. Colihue.	***Complementaria***
Acuña. C., S. y Weber. V. (1999). La utilización de hipertextos como herramientas para el aprendizaje y la instrucción. http://tecnologiaedu.us.es/edutec/2libroedutec99/libro/2.3.htm	***Complementaria***
Buzan T. (1996). El libro de los mapas mentales. Edit. Urano.	***Complementaria***
Gómez M. J. L. (1992). Teoría del ensayo. México: UNAM. http://www.ensayistas.org/critica/ensayo/gomez/ensayo8.htm Recuperado 2 junio, 2006.	***Complementaria***
Vargas A. G. (1996). Un concepto de ensayo. Escuela de Ciencias del Lenguaje, ITCR. http://www.cientec.or.cr/concurso2/concepto.html	***Complementaria***

IV. Evaluación Formativa de las Competencias

#	Tipo (C,H, A)	Evidencias a evaluar	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
1	C	Examen parcial	Se evaluará el nivel de conocimientos adquiridos en relación a la unidad 1	Examen escrito	20 %
2	C,H, A	Exposiciones de proyectos de estudio	Se evaluará la capacidad, habilidades y actitudes en relación a trabajo en equipo, lectura y análisis de proyectos, exposición, organización de ideas	Diseño, debate, organización y presentación de proyectos de estudio.	25 %

#	Tipo (C,H, A)	Evidencias a evaluar	Criterios de evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación	Ponderación %
3	C	Examen parcial	Se evaluará el nivel de conocimientos adquiridos en relación a las unidades 3 y 4	Examen escrito	10 %
4	H, A	Prácticas de laboratorio	Se evaluarán los conocimiento, habilidades y actitudes en la realización de prácticas de laboratorio	Evidencias de práctica de laboratorio	15 %
5	C	Examen parcial	Se evaluará el nivel de conocimientos adquiridos en relación a la unidad 5	Examen escrito	20 %
6	H, A	Participación activa en clase	Se evaluarán las habilidades de comunicación, organización y actitudes de trabajo y compromiso del alumno	Participación en clases y asistencia	10 %
Total					**100 %**

C: Conocimientos H: Habilidades A: Actitudes