



**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Coordinación de Formación Básica**  
**Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa**

**Programa Universitario de  
Fortalecimiento  
Académico**  
*“Por una formación integral”*

Mexicali B. C. Agosto de 2013.

## ÍNDICE

<b>Presentación .....</b>	<b>2</b>
<b>Fundamentación .....</b>	<b>4</b>
<b>Descripción de las unidades que componen el PUFA .....</b>	<b>10</b>
<b>Objetivo general del PUFA .....</b>	<b>18</b>
<b>Aspectos de impacto .....</b>	<b>18</b>
<b>Estructura del PUFA .....</b>	<b>20</b>
<b>Instrumentación .....</b>	<b>21</b>
<b>Anexo - unidad de aprendizaje .....</b>	<b>22</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>43</b>
<b>Directorio .....</b>	<b>45</b>

## **PRESENTACIÓN**

Actualmente la sociedad demanda personas más preparadas y en constante actualización, las personas que sobresalen son aquellas que se adaptan a los cambios, que resuelven problemas y que hacen uso de las diferentes habilidades, tales como el saber, el saber hacer, el saber ser y el saber convivir, aspectos que se hacen presentes en la instrumentación del modelo educativo de la Universidad Autónoma del Estado de Baja California.

“El objetivo esencial de una formación en la Educación Superior es responder a las necesidades de la sociedad actual, relacionadas con la calidad de la formación profesional, incentivando la innovación pedagógica en función de conseguir que el proceso docente educativo se ajuste a las crecientes demandas de esta sociedad” (Ruiz, 2000).

El Modelo Educativo de la Universidad Autónoma del Estado de Baja California privilegia la formación integral en los alumnos, cristalizada ésta a través del currículum, complementando con experiencias de aprendizaje tales como movilidad e intercambios nacionales e internacionales, así como la integración de conocimientos, prácticas, habilidades, actitudes y competencias.

La educación integral del estudiante, es asumida como un compromiso social, que considera entre otras cosas, el desarrollo de perfiles profesionales que incluyen las competencias, impulsando la innovación, la flexibilidad y la calidad, mediante la reflexión y el intercambio académico.

Según Ruiz (2000): “Educar para la vida implica, además de formar un profesional polivalente y creativo, que sepa actuar en las diferentes situaciones de incertidumbre que le depare el ejercicio de la profesión, formar un profesional

que, a partir de su involucramiento en la vida, sepa conjugar circunstancialidad y acciones conducentes al logro de un mundo mejor”.

La educación tiene el propósito de preparar a las personas para la vida, y en la Educación Superior esto se ha traducido en preparar para la vida profesional, de manera que pueda insertarse de forma efectiva en el mundo sociolaboral.

La Universidad Autónoma de Baja California, propicia que los estudiantes se desarrollen en el proceso educativo de manera formativa e integral, por medio de los elementos teórico-conceptuales y metodológicos que rodean a los diferentes objetos disciplinares, incorporando competencias, habilidades y la integración de valores expresados en actitudes.

Por lo anterior se integra la presente propuesta que constituye un programa institucional denominado: Programa Universitario de Fortalecimiento Académico (PUFA), mismo que se inserta al modelo educativo de la UABC, pretendiendo ser un referente importante para implementarse en toda la universidad a partir del período 2013-2, con el propósito de coadyuvar en la inserción de los aspirantes admitidos a la universidad y favorecer su adecuado desarrollo académico dentro de ésta.

El programa emerge con la filosofía de potencializar las competencias y habilidades que requerirán los aspirantes admitidos a la UABC para un adecuado tránsito en su formación universitaria, a través de cuatro áreas de formación medulares: Lenguaje y Comunicación, Matemáticas, Desarrollo Humano y TIC's, pensando que éstas puedan ser transversales a todas las carreras que concentra la Universidad.

## FUNDAMENTACIÓN

La formación universitaria proporciona a los alumnos experiencias que les permiten darse cuenta de los problemas sociales que enfrentamos actualmente a manera de hacerlos conscientes de buscar soluciones viables desde su ámbito profesional y sean responsables consigo mismos. Por ello, figura importante dentro de este proceso es la función del profesor, en cuanto a orientar al estudiante para que desarrolle un conjunto de capacidades tanto intelectuales como socio-afectivas que le permitan continuar aprendiendo de manera transversal, pensar críticamente, resolver problemas, seleccionar y discriminar información y sobre todo comprender la realidad desde distintas perspectivas.

Carretero (1993) argumenta: la idea que mantiene que el individuo - tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos - no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día, como resultado de la interacción entre esos dos factores. Para la posición constructivista, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano.

La concepción del tipo de aprendizaje que plantea el modelo educativo de la UABC, es de tipo integral, la formación integral es una concepción que debe traducirse en una práctica educativa centrada en la persona humana y en las relaciones que establece con el otro, con el medio inmediato que le rodea y con el mundo. Según Jaramillo (2002) la formación integral concentra varias áreas importantes del quehacer educativo que son de interés de los proyectos educativos, que a su vez pueden fungir como estrategia que, mediante múltiples formas, conducen al alumno a encontrar su propio proyecto de vida, su propia realización, su propio camino de ser, tanto en lo profesional como en el desarrollo personal.

Las consideraciones que se vierten en el presente documento versan en relación a la formación del perfil deseable de futuros alumnos y profesionales de la UABC, favoreciendo el desarrollo de las habilidades y actitudes para “aprender a aprender”, afin de proporcionar un conjunto de estrategias prácticas fundamentadas en avances teóricos, así como de manera transversal el desarrollo de habilidades y actitudes para “aprender a aprender” a lo largo de la formación universitaria, especialmente durante su etapa de inserción a la universidad. Estas orientaciones estarán siempre en continua construcción durante todo el trayecto del alumno.

Por tanto, en los primeros años de la formación universitaria es imprescindible que el profesor oriente y enfoque su labor hacia el desarrollo de las habilidades cognitivas y socio-afectivas de los estudiantes, de manera que se les permita “aprender a aprender” y autorregular sus aprendizajes eligiendo las estrategias más adecuadas para lograrlo.

El constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo, lo cual concuerda con lo mencionado por Abbott (1999): “una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario, es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias”.

Torre (2007) elucida al aprendizaje en el contexto universitario como un proceso intrapersonal e interpersonal de carácter social, cultural y disciplinar, que está anclado contextualmente y no puede entenderse sino dentro del sistema interactivo de los elementos que lo producen. Es decir un proceso social de interacción, que gira alrededor de una tarea o un contenido particular, interacción entre profesores-alumnos y a su vez entre los mismos alumnos,

ambos aprenden discutiendo en conjunto, de esta forma ocurre un intercambio de ideas, de contrastes y de puntos de vista, que permite perfilar un nuevo conocimiento. Asimismo, se adquieren nuevas formas de aprender, de convivir, de respetar y de ser.

El enfoque centrado en el aprendizaje es utilizado por la política educativa nacional e incorporada a los modelos educativos de las instituciones de educación superior, en este caso también retomados en el modelo educativo de la UABC, para poder movilizar e instrumentar el enfoque por competencias de manera didáctica. Bajo este entendido y a fin de ser congruentes empatamos la fundamentación e instrumentación del PUFA, con el modelo educativo de la UABC, haciendo explícitos argumentos, consideraciones y caracterizaciones de los siguientes conceptos sobre: Aprendizaje Significativo, Formación Integral, Competencias, Formación Universitaria, pensamiento crítico, proyecto de vida, aprendizaje autónomo, motivación y rendimiento académico.

Ausubel (1976), plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva“, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta-cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que los educandos tienen una serie de experiencias y

conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Complementando lo anterior Fastar (2004), expresa que: “competencias para la vida” puede entenderse como:

- Competencias que serán útiles a lo largo de la vida del alumno e incluso para el aprendizaje permanente o de ámbito vital amplio en el marco de un mundo que evoluciona con rapidez. Esta acepción pone de relieve la perdurabilidad y una especie de pertinencia universal de estas competencias.
- Competencias que preparan para la vida en un sentido amplio, con inclusión de la capacidad de supervivencia, la atención de las necesidades básicas y en general, la facultad para desenvolverse en las distintas situaciones y contextos sociales en que se suele encontrar el individuo.

Por lo anterior, se incluyeron en el Programa Universitario de Fortalecimiento Académico (PUFA), competencias útiles para el trayecto académico, partiendo de la premisa que la formación en los primeros semestres es crucial para reforzar en los alumnos habilidades que coadyuven a llegar a la zona de desarrollo próximo de éstos en diferentes áreas.

Otro sustento teórico que considera PUFA, es la premisa de Delors, (1994), respecto a los cuatro pilares de la Educación, caracterizando estos como: aprender a conocer, que es adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Estas cuatro vías convergen de manera transversal y hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio.

Según Carretero (2009), la idea que mantiene que el individuo para aprender y desarrollar tanto aspectos cognitivos, sociales, conductuales y afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día con día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

Por lo anterior pretendemos que el Programa Universitario de Fortalecimiento Académico (PUFA) favorezca dicha construcción de manera paulatina se enriquezca a través de todo el proceso académico.

La concepción constructivista nos muestra el aprendizaje escolar como el resultado de un complejo proceso de intercambios funcionales que se establecen entre tres elementos según Coll (2013):

“el alumno que aprende, el contenido que es objeto de aprendizaje y el profesor que ayuda al alumno a construir significados y a atribuir sentido a lo que aprende. Lo que el alumno aporta al acto de aprender su actividad mental constructiva, es el elemento mediador entre la enseñanza del profesor y los resultados de aprendizaje a los que llega. Recíprocamente, la influencia educativa que ejerce el profesor a través de la enseñanza es un elemento mediador entre la actividad mental constructiva del alumno y los significados que vehiculan los contenidos escolares. La naturaleza y características de éstos y por último mediatizan a su vez totalmente, la actividad que profesor y alumnos despliegan sobre ellos. El triángulo interactivo, cuyos vértices están ocupados respectivamente por el alumno, el contenido y el profesor aparece así como el núcleo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en la escuela”.

Del Plan Estatal de Desarrollo 2008 – 2013 del Estado de Baja California, podemos encontrar la estrategia 2.3.2.5 Fortalecimiento de programas de asesoría, tutoría y de acompañamiento académico, de la que se desprende la política: 2.3.2.5.1 Fortalecer los programas de asesoría, tutoría y de acompañamiento académico de los estudiantes para mejorar su aprendizaje y

rendimiento académico, misma que embona de manera clara con el presente programa (PUFA) en cuanto al acompañamiento académico para un mejor rendimiento académico, a favor de una formación más efectiva, para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Preuniversitario.

Y de manera directa el PUFA también se sitúa dentro de la Política 1 del Plan Institucional de Desarrollo de la UABC (2011-2015): que refiere al impulso a la formación de los alumnos dentro de una de las actividades que definen que la razón de ser de la Universidad, es la formación de profesionistas responsables, comprometidos con su contexto y habilitados con las competencias necesarias para desenvolverse en un ambiente de creciente competitividad regional, nacional e internacional. De ahí, que esta política atienda a la necesidad de responder adecuadamente a las demandas sociales de educación superior de buena calidad, lo cual implica, además de actualizar los programas educativos y asegurar su calidad, ofrecer a los estudiantes oportunidades de formación integral en condiciones de equidad. UABC, PDI (2011-2015).

## **DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES QUE COMPONEN EL PUFA**

Las habilidades como la lectura crítica y la expresión oral y escrita, deberán desarrollarse durante todo el currículum, pues son necesarias para acceder al conocimiento, estructurarlo y comunicarlo. Pues lo ideal es que a medida que avance el estudiante en el proceso formativo se vuelva más autónomo y desarrolle habilidades más complejas del pensamiento; como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la toma de decisiones responsables, mismos que consideramos que son los ejes que se encuentran implícitos con los temas que retoma el Programa Universitario de Fortalecimiento Académico (PUFA).

Se dividió al programa en cuatro unidades que tienen relación con cuatro áreas importantes y fundamentales para el desarrollo del aspirante admitido a la universidad:

### **1) Unidad de Desarrollo Personal**

La Unidad de Desarrollo Personal, se retomó pensando en la importancia de desarrollar una unidad con este enfoque para trabajar factores afectivos y sociales que aluden a los sentimientos, las emociones, las relaciones interpersonales, el auto-concepto, la autoestima, la comunicación y la motivación así como la importancia de construir el plan de vida y carrera. Un desarrollo emocional equilibrado, una buena red de apoyo, una actitud positiva hacia uno mismo, hacia los demás y hacia el medio, son factores determinantes que influyen en el aprendizaje académico. Cabe señalar que el aprendizaje representa un desafío para las personas y pone en tensión sus logros en términos de auto-concepto y autoestima; por tanto, tener expectativas y propósitos claros respecto al proyecto académico resulta muy benéfico para el aprendiz. Experiencias de aprendizaje es necesario tomar en cuenta estos aspectos, ya que pueden resultar determinantes cuando el sujeto se enfrente a la tarea de adquirir nuevos conocimientos.

Otro tema medular que se retoma en esa unidad es el tema de la autoestima haciendo referencia a cómo la persona se auto-valora, tomando en cuenta sus características en comparación con otros y el ideal de persona que desea ser. La autoestima apunta al juicio de valor sobre uno mismo, que se hace en dos direcciones: una hacia lo que ya tenemos (nuestro auto-concepto actual) y otra hacia lo que “deseamos ser”. Por ello, es importante que la persona se fije metas realistas acordes con sus capacidades y con el contexto en el que se mueve. Una persona con una autoestima sana se gusta, se acepta, se considera valiosa, se cuida y se respeta como es.

La unidad de desarrollo personal se desprende de la dimensión de desarrollo humano del programa universitario del fortalecimiento académico. Esta dimensión y esta unidad tienen como objetivo promover a nuestros estudiantes el desarrollo de la competencia de auto evaluación de los recursos personales en relación a la formación de valores, a la noción de ética asociadas, al desempeño y a la formación académica universitaria. Hay que tener en cuenta que nuestra sociedad está demandando profesionales, que más que saber contenidos, sean capaces de poner en práctica el saber hacer a conciencia y con fundamento.

## **2) Comprensión y elaboración de textos**

En esta unidad se busca fortalecer competencia comunicativa. La comprensión lectora y la escritura son sumamente importantes pues permiten establecer entre los seres humanos un sistema de comunicación para manifestar todo aquello que desean, sienten y piensan. La competencia comunicativa, permite el uso del sistema lingüístico de manera efectiva y apropiada.

Según Crispín B. (2011) leer y escribir son habilidades necesarias para el desarrollo personal, por medio de estas actividades se abren panoramas referentes a un tema particular, así como al mundo en general. Muchas de las

expresiones humanas son transmitidas de forma escrita, por tanto, leer es fundamental para la vida y más aún para la formación académica.

Leer normalmente tiene un objetivo y presume entender lo que el texto dice, acceder no sólo a las palabras, sino al fondo de las mismas, es decir, comprender, para que la nueva información se adapte a la que ya tenemos y así generar nuevo conocimiento.

Leer y escribir son aspectos centrales para el desarrollo cognitivo y afectivo de las personas; por ende, para el desarrollo de los estudiantes. Ambas actividades permiten conocer diferentes perspectivas sobre múltiples temas, enriquecen y favorecen el desempeño académico, así como otros aspectos de la vida de cada sujeto.

Lo anterior supone que el participante de esta unidad pueda comprender y construir textos; es decir, que pueda captar, atribuir significados y significar habilidades como parte de la estrategia comunicativa que implica el PEA.

Las operaciones cognitivas o habilidades del pensamiento antes señaladas, revelan la forma en la que los seres humanos nos enfrentamos al mundo que nos rodea. Esto es resultado de un proceso de comprensión que se transmite mediante el lenguaje. Ya que existe una clara relación entre pensamiento y lenguaje, las habilidades cognitivas mencionadas se concretan en habilidades cognitivo-lingüísticas tales como describir, definir, resumir, explicar, justificar, argumentar y demostrar, permitiéndonos darle significado a las experiencias, a las vivencias y al material que trabajamos.

Es válido destacar que la efectividad con que se dé el proceso de comprensión - construcción textual, favorecerá a que el resultado de aprendizaje quede en la memoria del alumno, dado la estrecha relación entre comprensión, construcción, memoria y aprendizaje. Comprensión y memoria “son dos

conceptos intrínsecamente relacionados porque si hay una buena comprensión es más fácil recordar lo que se ha analizado, ya que habrá una buena integración de la información, diríase que, un procesamiento activo de la comprensión.

Para Alonso (1995) “la comprensión del texto es el producto final de la lectura y depende simultáneamente de los datos proporcionados por éste y de los conocimientos de distintos tipos que posee el lector. La comprensión textual, afirma “es lo que nos lleva a captar correctamente el contenido de un texto y almacenarlo en la memoria semántica para poder reconstruirlo”.

De acuerdo con Parra (1992): un elemento clave para el desarrollo de la comprensión textual lo constituye las inferencias que el lector hace mientras “teje” y “desteje” el texto una vez se haya comprometido emocionalmente con el mismo, pues harto es conocido que para comprender se debe establecer un vínculo entre el autor y el lector a través del texto.

Parafraseando lo anterior una persona cuando lee no traduce literalmente el texto, sino que, a partir de las proposiciones que aparecen explícitamente, hace inferencias que surgen de lo que el texto dice o de sus propios saberes y elabora nuevas proposiciones que nacen de estas inferencias, por lo que sin duda alguna, la lectura y escritura es imprescindible para cualquier persona en proceso de formación.

### **3) Aritmética y álgebra aplicada a la vida diaria**

Ed Dubinsky caracteriza así al conocimiento matemático:

“El conocimiento matemático de un sujeto es su tendencia a responder a situaciones matemáticas mediante la reflexión sobre problemas y sus soluciones dentro de un contexto social y la construcción o reconstrucción de acciones, procesos y objetos organizándolos en esquemas para tratar con dicha situación”

A través de los diferentes procesos académicos que desarrollan los alumnos por medio de las áreas de conocimiento se ejercita el pensamiento para realizar una amplia variedad de operaciones cognitivas -incluyendo las complejas y de orden superior de forma rápida, exacta, experta, autocrítica y autocorrectiva, en una gran variedad de contextos.

La calidad del proceso de razonamiento de los estudiantes necesita mejorarse. Ésta es una afirmación que no se discute. Nuestros estudiantes no razonan tan bien como deberían. La necesidad de mejorar el proceso de pensamiento de los estudiantes no se presenta, porque no piensan, ya que aún los muy jóvenes pueden seguir un razonamiento complejo. Todos los seres humanos son capaces de desarrollar y comprometerse con un pensamiento más complejo a partir de una edad temprana.

Arthur Whimbley y Jack Lockhead (1999) consideran que el pensamiento de alta calidad se distingue por características que se desarrollan por medio del pensamiento lógico-matemático, por ejemplo:

- Preocupación por la veracidad y comprensión de los hechos y relaciones de un problema.
- Procedimiento sistemático, paso a paso por el cual se lleva a cabo el proceso de pensamiento, incluyendo el clasificar el problema en secciones más sencillas.
- Cuidadosa atención a las instrucciones, datos y procedimiento, con una evaluación continua de lo que se está haciendo, usando y produciendo.
- Esfuerzo activo que incluye usar un conjunto de ayudas (diagramas, modelos, imágenes mentales) al llevar a cabo el proceso de razonamiento.

- Confianza en la propia habilidad de llevar a cabo el proceso de forma exitosa.

Se pensó en incluir dentro del PUFA una unidad que abordara el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, pues el desarrollo de este tipo de habilidades sirve para llevar a cabo una amplia variedad de operaciones cognitivas incluyendo las complejas, de orden superior de forma rápida, autocrítica y autocorrectiva, en una gran variedad de contextos, incluyendo el académico y en la vida diaria. El pensamiento que incluye estas características está en demanda actualmente y se espera que sea una habilidad que los estudiantes desarrollen durante sus años escolares.

Mejorar la calidad de pensamiento de los estudiantes es importante, no sólo en el contexto académico, sino también en el de la vida personal y en la vida social. Esto, supone ayudarlos a ser más hábiles en su proceso de razonamiento y a estar dispuestos a involucrarse en el pensamiento complejo cuando sea necesario.

#### **4) TIC para el trabajo académico:**

Las TIC se representan para el proceso de aprendizaje colaborativo, en cuanto a:

- *Estimular la comunicación interpersonal*, pues posibilita el intercambio de información y el diálogo y discusión entre todas las personas implicadas en el proceso. En función del diseño del curso, existen herramientas que integran diferentes aplicaciones de comunicación interpersonal o herramientas de comunicación ya existentes como las redes sociales.

-*Facilitan el trabajo colaborativo*, al permitir que los aprendices compartan información, trabajen con documentos conjuntos y faciliten la solución de problemas y toma de decisiones.

-*Seguimiento del progreso del grupo, a nivel individual y colectivo*; esta información puede venir a través de los resultados de ejercicios y trabajos , test

de autoevaluación y coevaluación, estadística de los itinerarios seguidos en los materiales de aprendizaje, participación de los estudiantes a través de herramientas de comunicación, número de veces que han accedido estos al sistema, tiempo invertido en cada sesión y otros indicadores que se generan automáticamente y que el docente podrá chequear para ponderar el trabajo de cada grupo, pero a su vez los estudiantes podrán también visualizar el trabajo que tanto ellos como el resto de los grupos han efectuado y aplicar a tiempo correctivos y estrategias metacognitivas que tiendan a remediar un desempeño inadecuado.

-*Acceso a información y contenidos de aprendizaje:* mediante las bases de datos *on line* o bibliográficas, sistemas de información orientados al objeto, libros electrónicos, publicaciones en red, centros de interés, enciclopedias, hipermedias, simulaciones y prácticas tutoriales que permiten a los estudiantes intercambiar direcciones, diversificar recursos e integrar perspectivas múltiples.

-Elaboración de *ejercicios de evaluación y autoevaluación*, con los que se podrá conocer el nivel de logro y rediseñar la experiencia de acuerdo a su ritmo y nivel y al estudiante le ofrecerán retroalimentación sobre el nivel de desempeño.

En la medida en que se van identificando nuevas competencias relevantes para el mundo de la información y el conocimiento en el que vivimos, van surgiendo nuevos modelos formativos, que en sus concreciones tendrán que adaptarse a las exigencias, requerimientos y oportunidades que la evolución tecnológica representa; la formación interactiva *on line*, amplía los maestros disponibles y las informaciones y experiencias para compartir, lo que por otra vía resultaría imposible.

Las TIC propician una postura de flexibilidad cognitiva, pues cada usuario puede establecer itinerarios particulares y recorrerlos según su gusto y necesidad: textos, proyectos, propuestas, experiencias, nuevos medios para la interacción y el trabajo con los aprendices y docentes conocidos cara a cara o con otros remotos e invisibles, enriquecen el proceso de aprendizaje y abren la

voluntad de cooperar quizás permanecería pasiva, cubierta por el temor de hablar o el miedo escénico de interactuar en un grupo que no siempre tiene tolerancia y receptividad hacia todos sus miembros por igual.

Las TIC son hoy día una de las herramientas centrales de la comunicación y de una nueva, y cada vez más arraigada, forma de interacción humana. Su comprensión y adaptación a la vida es central, tanto para el desarrollo, como por ser parte activa de una sociedad que demanda su uso y migra hacia los canales, por estos propuestos. Conocer y aprender dichas tecnologías es importante para el aprendizaje y el estudio, a partir de éstas se accede a información casi ilimitada, de ahí la necesidad de comprenderlas y emplearlas adecuadamente.

## **OBJETIVO GENERAL DEL PUFA:**

Fortalecer en los aspirantes admitidos, las áreas de conocimiento básicas asociadas al perfil de ingreso a la universidad, así como el desarrollo de habilidades, que permitan una inserción adecuada con base en los requerimientos académicos del nivel universitario.

## **ASPECTOS DE IMPACTO:**

- Mejorar la permanencia escolar.
- Fortalecer el perfil del universitario.
- Fortalecer la formación integral y transversal.
- Contribuir a una adecuada inserción y tránsito en la formación universitaria.

## **ÁREAS DE FORMACIÓN**

- **Lenguaje y Comunicación:** pretende fortalecer el razonamiento verbal (oral y escrito) a través de la práctica de la comprensión lectora, el razonamiento crítico y la comunicación argumentada.
- **Matemáticas:** esta área se retoma con el fin de favorecer la aplicación del razonamiento lógico a través de la formulación, resolución e interpretación de problemas matemáticos, asegurando la comprensión y el análisis de situaciones reales o hipotéticas.
- **Desarrollo Humano:** constituye un espacio idóneo para la apreciación del potencial humano, a través de un ejercicio de desarrollo personal que implique autoconocimiento, el manejo de actitudes, el control emocional y la toma de decisiones basadas en plan de vida y carrera, así como la identificación de valores acordes al compromiso con la formación profesional.

- **TIC's aplicadas a la Investigación Documental:** el propósito de esta área es capacitar para el uso de tecnologías de la información y comunicación que le permitan el desarrollo de sus actividades académicas de manera eficiente y pertinente, habilitándolo en la búsqueda, selección y uso de la información.

## ESTRUCTURA DEL PUFA:

	Unidad	Competencia de la Unidad	Énfasis	Duración
Desarrollo Humano	Desarrollo Personal	Evaluar los recursos de carácter personal asociados al desarrollo del potencial humano y a la formación en valores, implícitos en el desarrollo de la vida universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Valores.</li> <li>- Plan de Vida y Carrera.</li> <li>- Metacognición.</li> <li>- Inteligencia Emocional.</li> <li>- Motivación.</li> <li>- Toma de decisiones.</li> </ul>	12 Horas
Lenguaje y Comunicación	Comprensión y elaboración de textos	Valorar la importancia del lenguaje y la comunicación en el desarrollo integral del ser humano a partir del desarrollo de habilidades comunicativas en la práctica de la comprensión lectora, el razonamiento crítico y la comunicación argumentada a través de la realización de actividades de lecto-escritura y la elaboración de discursos orales y escritos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortografía.</li> <li>- Comprensión Lectora.</li> <li>- Análisis e interpretación de textos.</li> <li>- Comunicación Oral y Escrita.</li> <li>- Producción de textos.</li> </ul>	20 Horas
Matemáticas	Aritmética y álgebra aplicada a la vida diaria	Aplicar propiedades y leyes matemáticas a través de su análisis e interpretación, para resolver problemas y ejercicios de aplicación, con actitud responsable y crítica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de problemas aplicados a situaciones reales.</li> <li>- Álgebra.</li> <li>- Aritmética.</li> <li>- Pensamiento inferencial (manejo de implicaciones).</li> </ul>	20 Horas
TIC's aplicadas a la Investigación Documental	TIC para el trabajo académico	Utilizar eficientemente tecnologías básicas (tanto institucionales como abiertas) en apoyo a la gestión, selección y organización de fuentes confiables de información, para fomentar criterios de honestidad académica en la producción de evidencias de aprendizaje, además de conocer aplicaciones para trabajo colaborativo en ambientes virtuales para fortalecer así, el perfil del estudiante universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fuentes abiertas en Internet.</li> <li>-Trabajado de manera colaborativa.</li> <li>-Uso de plataformas.</li> <li>-Estrategias para aprendizaje autónomo.</li> <li>-Estrategias colaborativas por medio del uso del Internet.</li> <li>-Adecuado usos de las fuentes de información.</li> </ul>	12 Horas

## **INSTRUMENTACIÓN**

### **De la Oferta:**

La oferta de grupos será con base en las posibilidades de cada unidad académica, dando prioridad (en caso de ser necesario) a los aspirantes admitidos en el periodo 2014-1.

El orden de las unidades será como aparecen en el esquema, ofertando en sesiones sabatinas de 4 horas, para completar en un semestre 16 sesiones es decir 16 semanas (64 horas en total).

El participante deberá cursar la totalidad del programa en el periodo 2013-2 en modalidad presencial en sesiones sabatinas.

### **De la Logística:**

Cada unidad académica asignará un responsable de coordinar dicho programa atendiendo a las contingencias y dudas relativas a la operatividad, (equipos, salones, instructores, asignación de grupos, horarios, etc.).

### **De la Periodicidad:**

La periodicidad será conforme cada nuevo ingreso de matrícula a la unidad académica.

### **De los Instructores:**

Los instructores deberán ser asignados por la unidad académica, cuidando que sean especialistas en cada uno de los temas, atendiendo los perfiles definidos en cada unidad del programa, asimismo en caso de no contar con profesores especializados en las áreas se podrá solicitar el apoyo de profesores en otras unidades académicas.

### **De la Evaluación:**

Por ser un curso sin valor en créditos, únicamente se reportará una evaluación al finalizar cada uno de las unidades correspondiente al nivel del cumplimiento del participante con base en la siguiente escala: Muy Bien, Bien, Suficiente, Insuficiente.

## ANEXO: UNIDAD DE APRENDIZAJE



### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA Programa Universitario de Fortalecimiento Académico

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Nombre del Programa: **Programa Universitario de Fortalecimiento Académico**
2. Versión: **2013-2**
3. No. de horas: **64**      Horas por semana : **4**      No. de créditos: **0**

#### II. PRESENTACIÓN

El Programa Universitario de Fortalecimiento Académico, tiene como propósito coadyuvar en la inserción de los aspirantes admitidos a la universidad y favorecer su adecuado desarrollo académico dentro de ésta.

La esencia del programa es potencializar las competencias y habilidades que requerirán para un adecuado tránsito en su formación universitaria.

**Objetivo General:**

Fortalecer en los aspirantes admitidos, las áreas de conocimiento básicas asociadas al perfil de ingreso a la universidad, así como el desarrollo de habilidades, mismas que permitan una

inserción adecuada en base a los requerimientos académicos del nivel universitario.

### **Áreas de Formación que conforman el programa**

- **Desarrollo Humano:** Constituye un espacio idóneo para la apreciación del potencial humano, a través de un ejercicio de desarrollo personal que implique autoconocimiento, el manejo de actitudes, el control emocional y la toma de decisiones basadas en plan de vida y carrera, así como la identificación de valores acordes al compromiso con la formación profesional.
- **Lenguaje y Comunicación:** Pretende fortalecer el razonamiento verbal (oral y escrito) a través de la práctica de la comprensión lectora, el razonamiento crítico y la comunicación argumentada.
- **Matemáticas:** Esta área se retoma con el fin de favorecer la aplicación del razonamiento lógico a través de la formulación, resolución e interpretación de problemas matemáticos, asegurando la comprensión y el análisis de situaciones reales o hipotéticas.
- **TIC aplicadas a la Investigación Documental:** El propósito de ésta área es capacitar para el uso de tecnologías de la información y comunicación que le permitan el desarrollo de sus actividades académicas de manera eficiente y pertinente habilitándolo en la investigación y la búsqueda de información.

El programa tiene una duración de 64 horas y se compone de cuatro unidades, las cuales se desprenden de las áreas antes mencionadas; las unidades son independientes, sin embargo es necesario que en la instrumentación se imparta primero el área de Desarrollo humano, el orden de las demás unidades puede variar según las necesidades de las unidades académicas.



Nombre de la Unidad	Duración
Desarrollo Personal	12 Horas

Competencia general de la Unidad
Evaluar los recursos de carácter personal asociados al desarrollo del potencial humano y a la formación en valores, implícitos en el desarrollo de la vida universitaria.

Evidencia de aprendizaje
Elaboración de un <b>Plan de Vida y Carrera</b> que integre los aspectos revisados durante la unidad y que sirva de base para la planeación de actividades orientadas hacia el desarrollo integral del participante.

Tema 1. Inteligencia Emocional (3 horas)
<p><b>Subtemas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 ¿Qué son las emociones?</li> <li>1.2. Tipos de emociones</li> <li>1.3. Competencias emocionales</li> <li>1.4. Autorregulación emocional</li> <li>1.5. Las emociones y su impacto en el aprendizaje</li> </ul> <p><b>Referencias</b></p> <p>Álvarez, M. (coord.) (2011) <i>Diseño y evaluación de programas de educación emocional</i>. España: Wolters Kuwer pp.129-131 y 218-226 Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas</p> <p>Bisquerra, R. <i>Competencias emocionales: regulación emocional, autonomía emocional</i>. En:<a href="http://www.rafaelbisquerra.com/es/inteligencia-emocional/inteligencia-emocional-segun-salovey-mayer.html">http://www.rafaelbisquerra.com/es/inteligencia-emocional/inteligencia-emocional-segun-salovey-mayer.html</a></p> <p>Chabot, D. y Michel Chabot. (2009) <i>Pedagogía Emocional Sentir para aprender. Integración de la inteligencia emocional en el aprendizaje</i>. México: Alfaomega. pp. 37-70 Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas</p> <p>Goleman, D. (2000) <i>La inteligencia Emocional</i>. México: Ediciones B México Pp. 331-344 Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas</p>

## **Sugerencias para el abordaje del Tema 1.**

Hacer énfasis en la identificación de emociones a nivel personal, de tal manera que se favorezca la autorregulación emocional oportuna ante las distintas situaciones de la vida cotidiana, específicamente en el plano del aprendizaje y del desarrollo profesional.

Se recomienda la aplicación del “Test de inteligencia emocional” así como del “Test de evaluación de control emocional, autoestima, habilidades socio-emocionales, habilidades para la vida y bienestar” que se encuentran en la referencia *Diseño y evaluación de programas de educación emocional* de Manuel Álvarez.

## **Tema 2. Habilidades para la vida (3 horas)**

### **Subtemas**

- 2.1. Asertividad
- 2.2. Empatía
- 2.3. Manejo de actitudes positivas
- 2.4. Habilidades sociales
- 2.5. Toma de decisiones
- 2.6. Habilidades para la vida según la OMS

### **Referencias**

Adquisición de habilidades para una vida saludable.

En:

[http://www.deciencias.net/convivir/1.documentación/D.habilidades/Habilidades\\_vida\(OMS\)13p.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/1.documentación/D.habilidades/Habilidades_vida(OMS)13p.pdf)

Aguilar, E. (2002). *Habilidades para la vida, Inteligencia emocional, valores y actividades aplicadas a la comunidad*. México: Árbol Editorial. Pp.49-76. Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas

Bisquerra, R. *Competencias sociales, competencias para la vida y bienestar*. En: <http://www.rafaelbisquerra.com/es/competencias-emocionales/competencias-para-vida-bienestar.html>

Diez habilidades para la vida. Propuesta de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En:

[http://www.habilidadesparalavida.net/es/las\\_10\\_habilidades\\_para\\_la\\_vida.html](http://www.habilidadesparalavida.net/es/las_10_habilidades_para_la_vida.html)

Recopilación de temas: Habilidades sociales, asertividad y empatía.

En: <http://www.leonismoargentino.com.ar/INST483.htm>

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) *Habilidades para*

la vida. En:

[http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/nueva\\_vida/nvhabilidades\\_guiapractica.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/nueva_vida/nvhabilidades_guiapractica.pdf)

### **Sugerencias para el abordaje del Tema 2.**

Se recomienda hacer énfasis en las diez habilidades para la vida que promueve la Organización Mundial de la Salud, integrando ejercicios de comunicación asertiva, empatía y manejo de actitudes que podrá encontrar en los sitios web referidos.

Es de vital importancia ligar puntualmente este tema con el ejercicio de la profesión en la cual serán formados al paso por la universidad.

## **Tema 3. Ética y Valores (3 horas)**

### **Subtemas**

- 3.1. Naturaleza de los valores
- 3.2. Tipos de valores
- 3.3. Manejo de conflictos
- 3.4. Código ético del estudiante universitario

### **Referencias**

Aguilar, E. (2002). *Habilidades para la vida, Inteligencia emocional, valores y actividades aplicadas a la comunidad*. México: Árbol Editorial. Pp.82-93. Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas

Camargo, D. *Código de Ética del Estudiante Universitario*

En: <http://www.slideshare.net/FUNDAESCRITOR/codigo-de-etica-del-estudiante-universitario>

Cardona, A. (2000). *Formación de valores: teoría, reflexiones y respuestas*. México: UABC. Pp. 33-52. Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas

### **Sugerencias para el abordaje del Tema 3.**

Se recomienda encaminar hacia la reflexión sobre el significado de ser estudiante universitario, las características que identifican a un estudiante responsable y la importancia de identificar y mantener los valores que servirán de base para un comportamiento ético durante la formación universitaria y el posterior desempeño de la profesión.

## Tema 4. Plan de Vida y Carrera (3 horas)

### Subtemas

- 4.1. ¿Qué es un plan de vida y carrera?
- 4.2. La importancia de tener una misión
- 4.3. Características y criterios para elaborar un plan de vida y carrera
- 4.4. Establecimiento de metas
- 4.5. Elaboración de un plan de vida y carrera

### Referencias

Aguilar, E. (2002). *Habilidades para la vida, Inteligencia emocional, valores y actividades aplicadas a la comunidad*. México: Árbol Editorial. Pp.76-82. Disponible en: SIA UABC Facultad de Ciencias Humanas

Formato para elaborar el plan de vida y carrera  
Documento de Word

Instituto Tecnológico Superior de Calkini, Campeche, México.  
Definición, características, criterios y objetivos de un Plan de Vida y Carrera. En:  
<http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r76243.PDF>

Morones, J. *Plan de vida y carrera. ¿Y ahora qué sigue?*. En:  
<http://phpwebquest.org/UserFiles/File/PLANDEVIDAYCARRERA%5B1%5D.pdf>

Santillana, G. *Taller: Plan de Vida*. En:  
<http://library.iyfnet.org/sites/default/files/library/Proyecto%2520Plan%2520de%2520Vida.pdf>

### Sugerencias para el abordaje del Tema 4.

Se recomienda concluir este tema con la elaboración de un plan de vida y carrera, haciendo énfasis en el establecimiento de metas claras y factibles, tomando como base los ejercicios y análisis reflexivos realizados durante los temas anteriores.

Es importante señalar que para realizar un ejercicio de planeación de vida y de carrera efectivo se requiere un adecuado nivel de autoconocimiento, autoestima, así como valores establecidos que converjan en una visión clara de dónde se está, con qué potencial se cuenta, hacia dónde se quiere llegar y qué se quiere lograr.

### Requerimientos básicos para la instrumentación

Salón de clase  
 Pizarrón  
 Proyector  
 Materiales impresos: Formatos

### Escala de evaluación

Muy Bien	Bien	Suficiente	Insuficiente
Elaboración del Plan de Vida y Carrera, incluyendo el 100% de los criterios.	Elaboración del Plan de Vida y Carrera, incluyendo el 80% de los criterios.	Elaboración del Plan de Vida y Carrera, incluyendo el 70% de los criterios.	Elaboración del Plan de Vida y Carrera, incluyendo menos del 70% de los criterios o bien la falta de elaboración del mismo.
Elaboración del 100% de los ejercicios trabajados en sesión.	Elaboración del 80% de los ejercicios trabajados en sesión.	Elaboración del 70% de los ejercicios trabajados en sesión.	Menos del 70% de los ejercicios elaborados en sesión.
100% Asistencia	80% Asistencia	70% Asistencia	Asistencia menor al 70%

### Perfil del instructor

Se recomienda que esta unidad sea instruida por un profesional de la psicología, asesoría psicopedagógica o de la educación, con conocimientos específicos sobre desarrollo humano, manejo de grupos (dinámicas y técnicas), habilidades para la comunicación asertiva, estrategias de aprendizaje, además de un dominio sobre la conducción y aplicación del potencial emocional en el aula.



Nombre de la Unidad	Duración
Comprensión y elaboración de textos	20 Horas

Competencia general de la Unidad
Valorar la importancia del lenguaje y la comunicación en el desarrollo integral del ser humano a partir del desarrollo de habilidades comunicativas en la práctica de la comprensión lectora, el razonamiento crítico y la comunicación argumentada a través de la realización de actividades de lecto-escritura y la elaboración de discursos orales y escritos.

Evidencias de aprendizaje
Elaboración de reportes escritos breves por cada unidad, enfatizando postura del autor frente a cada tema, argumentando en base a los contenidos vistos en el aula, lecturas revisadas y ejercicios desarrollados. El reporte deberá contar con una estructura básica: introducción, desarrollo y conclusiones. La hilación coherente de ideas, buen uso de la ortografía y el vocabulario deben ser elementos fundamentales que el participante integrará en sus escritos.

Tema 1: El Lenguaje humano (4 horas)
<p><b>Subtemas:</b></p> <p>1.1 Función social del lenguaje 1.2 Lenguaje, lengua y habla 1.3 Escuchar: el lado oculto del lenguaje</p> <p><b>Referencias:</b></p> <p>Echeverría, R. (2003). <i>Ontología del Lenguaje</i>. Chile: JC Sáez Editor. Disponible en <a href="http://www.franciscocerda.cl/content/view/172585/Ontologia-del-Lenguaje-en-digital.html">http://www.franciscocerda.cl/content/view/172585/Ontologia-del-Lenguaje-en-digital.html</a></p> <p>Halliday, M. (1982). <i>El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado</i>. México: Fondo de Cultura Económica. Disponible Caps. 1, 6 y 10 en <a href="http://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Halliday%20-%20El%20lenguaje%20como%20semiotica%20social%20Caps%201%20-%206%20-%2010.pdf">http://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Halliday%20-%20El%20lenguaje%20como%20semiotica%20social%20Caps%201%20-%206%20-%2010.pdf</a></p> <p><b>Sugerencias para el abordaje del tema 1:</b> En el trabajo de esta unidad se deben enfatizar y diferenciar los tres conceptos</p>

básicos de la lingüística (lenguaje, lengua y habla). Al mismo tiempo se debe hacer énfasis en el aspecto social del lenguaje como descriptor y constructor de la realidad.

Se sugiere trabajar con los capítulos 2, 5 y 6 de la Ontología del Lenguaje de Rafael Echeverría.

## Tema 2: La comunicación humana (4 horas)

### **Subtemas:**

- 2.1 Aspectos básicos de la comunicación
- 2.2. Tipos y formas de comunicación
- 2.3. Medios de comunicación masivos
- 2.4. Comunicación efectiva

### **Referencias:**

DeFleur, M. (2005). *Fundamentos de comunicación humana*. México: McGraw Hill. Disponible Catálogo Cimarrón UABC

Verderber, R. (2000). *Comunicación oral efectiva*. México: International Thomson Editores. Disponible Catálogo Cimarrón UABC. Disponible en <http://www.kilibro.com/en/book/preview/92409/comunicacion-oral-efectiva>

### **Sugerencias para el abordaje del tema 2:**

Para esta unidad el énfasis debe estar en la importancia de una comunicación efectiva para el envío y recepción de mensajes. Habrá que revisar los elementos básicos de la comunicación (emisor, canal, mensaje y receptor), sus tipos y formas. Por otra parte se recomienda trabajar a través de actividades didácticas la parte de comunicación verbal (oral y escrita) y no verbal para presentaciones y exposiciones.

## Unidad 3: Comprensión lectora (6 horas)

### **Subtemas:**

- 3.1. La lectura como base del aprendizaje
- 3.2. Clasificación y tipos de textos
- 3.3. Decodificación e Interpretación de textos (leo y explico)
- 3.4. Lectura y pensamiento crítico

### **Referencias:**

Pérez, M. (2005). Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones. *Revista de Educación, Extra 1*, pp. 121-138. Disponible en [http://www.oei.es/evaluacioneducativa/evaluacion\\_comprehension\\_lectora\\_perez\\_z](http://www.oei.es/evaluacioneducativa/evaluacion_comprehension_lectora_perez_z)

[orrilla.pdf](#)

Sánchez, E. Rosales, J. y Santos Suárez (1999). Interacción profesor/alumnos y comprensión de textos: Qué se hace y qué se puede hacer. *Cultura y Educación*, 14/15, pp. 71-89. Disponible en [http://campus.usal.es/~aiape/docs/interaccion\\_profesor\\_alumno.pdf](http://campus.usal.es/~aiape/docs/interaccion_profesor_alumno.pdf)

León, J. (1991). Intervención en estrategias de comprensión: un modelo basado en el conocimiento y aplicación de la estructura del texto. *Infancia y Aprendizaje*, 56, pp. 77-91. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/download/articulo/48383.pdf>

Sanz, A. *La educación lingüística y literaria en secundaria. Unidad II.2: La mejora de la comprensión lectora*. Consejería de Educación, Universidades y Empleo de la Región de Murcia, pp. 127-159. Disponible en <http://www.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/154/II.2.sanz2.pdf>

### **Sugerencias para el abordaje del tema 3:**

Para el trabajo en esta unidad se recomienda realizar actividades y trabajos didácticos que apoyen el buen desarrollo de la lectura y su comprensión. Se podrán realizar ejercicios, pruebas y juegos que ayuden a los participantes a entender de mejor manera la importancia de los contenidos.

Algunos sitios web de trabajo:

- Ejercicios Prueba de Selección Universitaria de Lenguaje y Comunicación. Disponible en <http://www2.udec.cl/~vivergara/actividades/hotpsu/index.htm>

- Ejercicios de gramática: <http://www.ver-taal.com/gramatica.htm>

## **Tema 4: Elaboración de textos (6 horas)**

### **Subtemas:**

- 4.1. La escritura
- 4.2. Aspectos generales para la elaboración de textos
- 4.3. Escritura y redacción
- 4.4. Gramática general: vocabulario y ortografía
- 4.5. Documentos académicos: fuentes y bibliografía

### **Referencias:**

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales, Universidad Nacional de San Luis, Argentina (2009). *Aprendizaje, comprensión y producción de textos académicos*. Módulo de aprendizaje. Licenciatura en Trabajo Social. Disponible en <http://www.fices.unsl.edu.ar/docs/apuntesingreso09/Material%20Modulo%20Aprendizaje>

[%20%20Comprensión%20y%20Producción%20de%20Textos%20Académicos.pdf](#)

Casillas, A. (2005). *Técnicas de lectura y redacción de textos. Documento de trabajo*. San Luis Potosí, México. Disponible en <http://ebookbrowse.com/t%C3%89nicas-de-lectura-y-redacci%C3%93n-de-textosdr-pdf-d478229374>

**Sugerencias para el abordaje del tema 4:**

Las áreas más importantes a desarrollar en esta unidad están en la elaboración y producción de textos, por lo que se recomienda realizar actividades de tipo práctico como guías, ejercicios de ortografía, creación de textos. Se recomienda hacer énfasis en la estructura de los textos académicos para que el participante se familiarice con el trabajo universitario.

Algunos sitios web de trabajo:

- Centro de recursos para la escritura académica (CREA) <http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/crea/>

**Requerimientos básicos para la instrumentación**

- Proyector y laptop.
- Conexión a internet.
- Fotocopias y materiales de apoyo para el desarrollo de las actividades.
- Pizarrón y materiales anexos.

**Escala de evaluación**

Muy Bien	Bien	Suficiente	Insuficiente
Cumplir con el 100% de asistencia.	Cumplir con el 80% de asistencia.	Cumplir con el 80% de asistencia.	Cumplir con un 60% de asistencia.
Cumplir con el 100% de las actividades desarrolladas en cada unidad.	Cumplir con el 80% de las actividades desarrolladas en cada unidad.	Cumplir con el 60% de las actividades desarrolladas en cada unidad.	Cumplir con el 60% de las actividades desarrolladas en cada unidad.
Cumplir en tiempo y forma con el 100% de los reportes	Cumplir en tiempo y forma con al menos el 75% de los	Cumplir en tiempo y forma con al menos el 75% de los	Cumplir en tiempo y forma con al menos el

<p>escritos solicitados en cada unidad.</p> <p>Tener una participación activa en todas las sesiones.</p>	<p>reportes escritos solicitados en cada unidad.</p> <p>Tener una participación activa en todas las sesiones.</p>	<p>reportes escritos solicitados en cada unidad.</p> <p>No tener una participación activa en las sesiones.</p>	<p>50% de los reportes escritos solicitados en cada unidad.</p> <p>No tener una participación activa en las sesiones.</p>
--	---	--	---

#### **Perfil del instructor**

Licenciado en comunicación social, ciencias de la comunicación, en docencia de la lengua y literatura, educación, filosofía, psicología social o sociología, con dominio y habilidad en la comunicación humana que conozca las técnicas generales de la lecto-escritura. El profesional debe dominar las áreas básicas de lingüística general, comunicación y estar familiarizado con la producción de textos académicos en especial con el cuidado de la redacción y ortografía.



Nombre de la Unidad	Duración
Aritmética y álgebra aplicada a la vida diaria	20 Horas

Competencia general de la Unidad
Aplicar propiedades y leyes matemáticas a través de su análisis e interpretación, para resolver problemas y ejercicios de aplicación, con actitud responsable y crítica.

Evidencia de aprendizaje
Explicar verbalmente o por escrito el proceso de solución y las herramientas matemáticas utilizadas al resolver una situación problemática.

Tema 1. Fracciones (6 horas)
<p><b>Subtemas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Clasificación de números</li> <li>1.2. Problemas de aplicación con fracciones.</li> <li>1.3. Números primos.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.3.1. Definición de números: pares, impares, compuestos, primos.</li> </ol> </li> <li>1.4. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.</li> <li>1.5. Clasificación de fracciones</li> <li>1.6. Operaciones con fracciones</li> <li>1.7. Problemas de aplicación de m.c.m., m.c.d. y fracciones.</li> </ol> <p><b>Referencias</b></p> <p>Aguilar, A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M. y Reyes, R. (2009). <i>Aritmética y álgebra</i>. México: Pearson Educación de México.</p> <p>Baldor, A. (2002) <i>Aritmética</i>. México: Publicaciones cultural.</p> <p>Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2005). <i>Pisa para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje</i>. En <a href="http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA_docentes.pdf">http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA_docentes.pdf</a> págs. 217 – 230</p> <p><b>Sugerencias para el abordaje del Tema 1.</b></p> <p>Después de la presentación de la clasificación de los números, dar a resolver</p>

problemas de aplicación donde se vean involucradas las operaciones con fracciones, así de “manera natural” los participantes darán cuenta de qué elementos les hacen falta reforzar para este tema.

Dejar en claro la línea que vincula los temas de números primos, m.c.m. y M.c.d. con las operaciones con fracciones.

Especificar el “por qué” de cada algoritmo a realizar.

***En este tema y en los subsiguientes, se recomienda estar variando la dinámica de trabajo de los participantes, el maestro decidirá el momento adecuado para el trabajo en equipo (2 ó 3 integrantes), para el trabajo individual, trabajo en computadoras, etc. y cualquier dinámica que capte la atención constante de los participantes, de tal forma que las rutinas no se vuelvan rutinarias.***

***Así como exigir el que se escriban los procedimientos completos sin saltarse ningún paso.***

## **Tema 2. Potenciación y radicación (6 horas)**

### **Subtemas**

- 2.1. Jerarquía de las operaciones
- 2.2. Ejercicios y leyes de la potenciación
- 2.3. Teorema de Pitágoras
- 2.4. Ejercicios y leyes de la radicación
- 2.5. Teorema de Tales
  - 2.5.1. Constante de proporcionalidad (entre paralelas y en triángulos).
  - 2.5.2. Respecto al ángulo inscrito sobre la cuerda mayor de una circunferencia.

### **Referencias**

[Leyenda del ajedrez](#)

[La geometría de los egipcios](#)

.Angel, Allen R. (2004) *Álgebra intermedia*. Prentice Hall. México.

Aguilar, A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M. y Reyes, R. (2009). *Aritmética y álgebra*. México: Pearson Educación de México.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2005). *Pisa para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje*. En [http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA\\_docentes.pdf](http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA_docentes.pdf) págs. 217 – 230

## **Sugerencias para el abordaje del Tema 2.**

Se puede iniciar comentando la “leyenda del ajedrez” para introducir las leyes de la potenciación e intentando calcular la cantidad de granos necesarios en los primeros cuadros o en todo el tablero.

De manera semejante, para la radicación empezar con la “necesidad” de conocer las medidas de los lados de triángulos y rectángulos. “La geometría de los egipcios” es un contexto histórico útil para esta introducción.

Acentuar la relación entre los exponentes fraccionarios y los radicales.

En ambos temas de leyes, inducir a los participantes a la definición de todas, después de la realización de algunos ejercicios, así el maestro presenta los ejercicios, los participantes los resuelven y de nuevo el maestro guía la definición de la regla a través de lo recuperado.

## **Tema 3. Operaciones algebraicas y ecuaciones lineales (8 horas)**

### **Subtemas**

- 3.1. Suma, resta, multiplicación y división algebraica
- 3.2. División sintética (ejercicios que combinen el residuo cero y residuos diferentes de cero)
- 3.3. Propiedad uniforme de la igualdad.
- 3.4. Problemas de aplicación
  - 3.4.1 Solución de ecuaciones lineales.

### **Referencias**

Angel, Allen R. (2004) *Álgebra intermedia*. Prentice Hall. México.

Aguilar, A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M. y Reyes, R. (2009). *Aritmética y álgebra*. México: Pearson Educación de México.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2005). *Pisa para docentes: la evaluación como oportunidad de aprendizaje*. En [http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA\\_docentes.pdf](http://www.educacionbc.edu.mx/departamentos/evaluacion/descargas/Archivos/PISA_docentes.pdf) págs. 217 – 230

## **Sugerencias para el abordaje del Tema 3.**

A semejanza del tema de fracciones, en esta unidad iniciar con problemas de aplicación de diverso nivel de dificultad. Mismos que se trabajarán de forma individual y por equipos, de nuevo, esto ayuda obtener un diagnóstico pronto del

conocimiento de los participantes al respecto y da pie para iniciar los temas.

***Es imprescindible explicar y utilizar la propiedad uniforme de la igualdad, en sustitución de la explicación equívoca de “si está sumando pasa restando, si está multiplicando pasa dividiendo, ... etc.”.***

Algunos ejercicios especialmente seleccionados se pueden trabajar en dos columnas, en la columna izquierda se va resolviendo paso a paso (renglón por renglón) cada ejercicio y, en la columna derecha solicitarles a los participantes que escriban la propiedad, regla o justificación de ese paso en específico.

### Requerimientos básicos para la instrumentación

- Salón de clase
- Pizarrón
- Proyector
- Materiales impresos: problemas y ejercicios

### Escala de evaluación

Muy Bien	Bien	Suficiente	Insuficiente
Resuelve correctamente los ejercicios y problemas y justifica sus procedimientos de forma estructurada, ordenada, y válida.	Resuelve ejercicios y problemas con algunas equivocaciones y justifica sus procedimientos de forma estructurada, ordenada, y válida.	Resuelve correctamente los ejercicios pero no es capaz de justificar procedimientos de forma estructurada, ordenada, y válida.	Resuelve con errores y no es capaz exponer de forma estructurada, ordenada, y válida sus procedimientos.
Elaboración del 100% de los ejercicios trabajados en sesión.	Elaboración del 80% de los ejercicios trabajados en sesión.	Elaboración del 70% de los ejercicios trabajados en sesión.	Menos del 70% de los ejercicios elaborados en sesión.
100% Asistencia	80% Asistencia	70% Asistencia	Asistencia menor al 70%

### Perfil del instructor

Se recomienda que esta unidad sea trabajada por un docente especializado en enseñanza de la matemática.



Nombre de la Unidad	Duración
TIC para el trabajo académico	12 Horas

Competencia general de la Unidad
Utilizar eficientemente tecnologías básicas (tanto institucionales como abiertas) en apoyo a la gestión, selección y organización de fuentes confiables de información, para fomentar criterios de honestidad académica en la producción de evidencias de aprendizaje, además de conocer aplicaciones para trabajo colaborativo en ambientes virtuales para fortalecer así, el perfil del estudiante universitario.

Evidencia de aprendizaje
Presentación de una colección de información procedente de fuentes abiertas en internet debidamente validada como fuente confiable, y organizada dentro de un marcador social. Presentación de un documento, trabajado de manera colaborativa, que contenga fichas bibliográficas de recursos extraídos de bases de datos y repositorios digitales.

Tema 1. Generación de información y conocimiento (2 horas.)
<p><b>Subtemas</b></p> <p>1.1. Antecedentes: Tecnologías, información y la generación de conocimiento. 1.2. Web 2.0 y los <i>prosumers</i>. 1.3. Las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje.</p> <p><b>Referencias</b></p> <p>GRATIA, V. (2009). Información y conocimiento. <i>Técnica Industrial</i>, 279, 77. Disponible en: <a href="http://www.tecnicaindustrial.es/TIAdmin/Numeros/55/47/a47.pdf">http://www.tecnicaindustrial.es/TIAdmin/Numeros/55/47/a47.pdf</a></p> <p>Gómez-Restrepo, C. (2011). La información, el conocimiento y las personas. <i>Revista Colombiana de Psiquiatría</i>, 40(1), 7-8. Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502011000100002&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502011000100002&amp;script=sci_arttext</a></p> <p>Hernández, P. (2007). <i>Tendencias de Web 2.0 aplicadas a la educación en línea</i>. NSU: No sólo usabilidad Journal.: <a href="http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm">http://www.nosolousabilidad.com/articulos/web20.htm</a></p> <p>Islas-Carmona, J. (2008). El prosumidor. El actor comunicativo de la sociedad de</p>

la ubicuidad. (Spanish). Palabra Clave, 11(1), 29-39.

### **Sugerencias para el abordaje del tema 1.**

Sensibilizar al estudiante en torno a las características que tiene en la actualidad la información, cómo se genera y su relación con la generación de conocimiento.

Llamar la atención sobre los medios de difusión, la vigencia, volatilidad de la información, de dónde proviene y quiénes son los autores de contenidos en internet (explorar el concepto actual los “prosumers”).

Introducir al estudiante a una reflexión sobre el uso de tecnologías para facilitar y fortalecer su actividad académica.

## **Tema 2. Procedencia de la información en la red (3 horas.)**

### **Subtemas**

2.1. Fuentes de información abiertas.

2.2. Bibliotecas y repositorios de información (abiertos y cerrados).

2.3. Autoría de la información y plagio.

### **Referencias**

Aziz, J., Hashim, F., & Razak, N. (2012). Anecdotes of Plagiarism: Some Pedagogical Issues and Considerations. *Asian Social Science*, 8(10), 29-34. doi:10.5539/ass.v8n10p29

Frion, P. (2004). Observaciones sobre la falta de método en la búsqueda de información en internet. (Spanish). *PUZZLE: Revista Hispana De La Inteligencia Competitiva*, 3(11), 20-26.

Mathews, W. (2011). Copy, paste, steal? *Communication World*, 28(3), 26-28.

Nava Preciado, J., & Mayorga Madrigal, C. (2013). Bases éticas en el manejo de información. (Spanish). *Xipe Totek*, 22(2), 125-137.

Santos, M., & León, M. (2011). El Internet como Herramienta de Investigación en el Aprendizaje Significativo. (Spanish). *Revista Internacional De Educación En Ingeniería*, 4(1), 16-23.

### **Sugerencias para el abordaje del tema 2.**

Sensibilizar al estudiante en torno a él por qué existen fuentes de información abiertas (universidades, organismos, gobierno, empresas, etc.) y cerradas (bibliotecas, repositorios, revistas, etc.) y por qué es importante conocer la confiabilidad de un fuente.

Explorar diferentes criterios que sirvan para validar si la información procede de una fuente fiable o no.

Identificar algunas aplicaciones gratuitas de internet que apoyen la gestión de referencias y citas bibliográficas.

Identificar qué es la propiedad intelectual y derechos de autor.

Reflexionar sobre qué es el plagio y cómo evitarlo.

### **Tema 3. Identificación, evaluación y selección de recursos de referencia. (3 horas.)**

#### **Subtemas**

- 3.1. Aplicaciones digitales para la búsqueda de información.
- 3.2. Criterios básicos para la validación de fuentes confiables.
- 3.3. Marcadores sociales para la recopilación y organización de información.

#### **Referencias**

Alonso-Arévalo, J., Cordón-García, J. A., & Martín-Rodero, H. (2010). CiteULike y Connotea: herramientas 2.0 para el descubrimiento de la información científica. (Spanish). *El Profesional De La Información*, 19(1), 86-93.  
doi:10.3145/epi.2010.ene.12

Cabezas-Clavijo, Á., Torres-Salinas, D., & Delgado-López-Cózar, E. (2009). Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. (Spanish). *El Profesional De La Información*, 18(1), 72-79.

Cuerva, J. (2007). *La nueva Web social: blogs, wikis, RSS y marcadores sociales*. Ministerio de Educación y Ciencia: Observatorio Tecnológico.:  
<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=529>

Ramón Sánchez Carballido, J. (2008). Perspectivas de la información en Internet: ciberdemocracia, redes sociales y web semántica. (Spanish). *Zer: Revista De Estudios De Comunicacion*, 13(25), 61-81.

Stuart Cárdenas, M., Delgado Fernández, M., Espín Andrade, R., & Céspedes, Z. (2011). Búsqueda y recuperación de información en internet desde una perspectiva de los usuarios, en la educación superior. (Spanish). *Pedagogía Universitaria*, 16(1), 70-87.

#### **Sugerencias para el abordaje del tema 3.**

El énfasis consiste en mostrar a los participantes aplicaciones abiertas y cerradas para la búsqueda de información (buscadores avanzados tipo google académico, o repositorios abiertos de revistas indexadas, acceso a bibliotecas digitales libres y cerradas).

Hay que hacer demostraciones y sugerir estrategias para realizar búsquedas avanzadas de información en internet. Adicionalmente, es importante que el participante aprenda a usar marcadores sociales que le sean útiles para organizar y clasificar información.

#### **Tecnologías y aplicaciones recomendadas:**

- Google search avanzado
- Google académico

- Biblioteca mundial
- Biblioteca UABC (búsquedas en bases de datos, localización y descarga de artículos y libros, extracción de referencias de citas en varios formatos APA, MLA, Chicago, etc.)
- Latindex
- Diigo

#### **Tema 4. Trabajo colaborativo en ambientes virtuales. (4 horas.)**

##### **Subtemas**

- 4.1. Aplicaciones institucionales digitales para el trabajo colaborativo.
- 4.2. Buenas prácticas para el desempeño en ambientes colaborativos virtuales.

##### **Referencias**

Del Socorro Pérez Alcalá, M. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. (Spanish). Apertura: Revista De Innovación Educativa, (11), 34-47.

Roberts, T. S., & McInerney, J. M. (2007). Seven Problems of Online Group Learning (and Their Solutions). Journal Of Educational Technology & Society, 10(4), 257-268.

Scherling, S. E. (2011). Designing and Fostering Effective Online Group Projects. Adult Learning, 22(2), 13-18.

##### **Sugerencias para el abordaje del tema 4.**

Reflexionar sobre la importancia del trabajo colaborativo.

Mostrar algunas estrategias de organización para el cumplimiento de los objetivos cuando se trabaja en grupos.

Utilizar herramientas para el trabajo colaborativo tipo Google Drive en la construcción de un documento compartido.

Demostrar cómo se utiliza la aplicación de hangouts para la comunicación síncrona.

##### ***Tecnologías y aplicaciones recomendadas:***

- Google Drive
- Google Hangouts

#### **Requerimientos básicos para la instrumentación**

- a) La unidad se debe desarrollar en un laboratorio de cómputo.
- b) Se requiere acceso a internet para explorar sitios externos.
- c) Se debe verificar que se tiene acceso a los sitios de:
  - Correo institucional UABC
  - Bases de datos de Biblioteca UABC
- d) Los equipos deben tener cargada la aplicación para operar Google

Hangouts del correo UABC.

NOTA: Todas las referencias recomendadas en cada tema, se encuentran disponibles en las bases de datos de la biblioteca digital de UABC, con los textos completos.

<b>Escala de evaluación</b>			
<b>Muy Bien</b>	<b>Bien</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Insuficiente</b>
Presentación, en un marcador social, de una colección de información 100% validada, organizada y clasificada con etiquetas.	Presentación, en un marcador social, de una colección de información 80% validada, organizada y clasificada con etiquetas.	Presentación, en un marcador social, de una colección de información 70% validada, organizada y clasificada con etiquetas.	Presentación, en un marcador social, de una colección de información con menos del 70% validada, organizada y clasificada con etiquetas.
Participación en el trabajo colaborativo en línea, considerando 100% de los criterios de desempeño y de calidad del producto.	Participación en el trabajo colaborativo en línea, considerando 100% de los criterios de desempeño y de calidad del producto.	Participación en el trabajo colaborativo en línea, considerando 100% de los criterios de desempeño y de calidad del producto.	Participación en el trabajo colaborativo en línea, considerando 100% de los criterios de desempeño y de calidad del producto.
100% Asistencia	80% Asistencia	70% Asistencia	Menos del 70% Asistencia

<b>Perfil del instructor</b>
<p>Se recomienda que esta unidad sea instruida por un profesional con una habilitación avanzada en uso de: correo UABC y sus aplicaciones de información, comunicación y colaboración; Google Hangouts para comunicación síncrona; uso de marcadores sociales para la selección y organización de información; bases de datos y recursos digitales de la biblioteca UABC.</p> <p>Adicionalmente, es recomendable que tenga experiencia en: investigación documental, publicación y redacción de textos académicos.</p>

## BIBLIOGRAFÍA

ABARCA, R. 2002. "Teoría del Aprendizaje Constructivista". España. Editorial Zenit.

Abbott, J (1999) Rescatado el 23 de agosto en: <http://constructivismos.blogspot.mx/2005/06/teoria-del-constructivismo-social-de.html>

ALONSO, J. 1995. Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar. Madrid. Editorial Santillana.

ARGUDÍN, Yolanda. 2005. Educación basada en Competencia: nociones y antecedentes. México,D.F. Editorial Trillas.

Ausubel, D. (1976). Psicología Educativa: Un punto de Vista Cognoscitivo. México: Trillas.

CARRETERO, M. 1997. "Constructivismo y Educación". México D.F. Editorial Progreso

CARRETERO, M. (2009). Constructivismo y Educación. Buenos Aires: Paidós.

COLL, C. (26 de Septiembre de 2013). Coordinación de Actualización Docente. Obtenido de Coordinación de Actualización Docente: [http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/especial\\_maest/cecyte/00/02\\_mat\\_erial/mod4/archivos/ArtsConstructivismo/Constructivismo-COLL.pdf](http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/especial_maest/cecyte/00/02_mat_erial/mod4/archivos/ArtsConstructivismo/Constructivismo-COLL.pdf)

DUBINSKY, E. 1996. El aprendizaje cooperativo de las Matemáticas en una sociedad no cooperativa. En Revista Cubana de Educación Superior No 2-3. CEPES.

GROS, B. 1997: "Diseño y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración de software". Barcelona, Editorial Ariel.

FASTAR, H. (8 de Septiembre de 2004). Unesco. Obtenido de Unesco: <http://www.ibe.unesco.org/International/ICE47/Spanish/Organisation/Workshops/Background%20at-3-ESP.pdf>

JARAMILLO, M. A. (2002). Anotaciones Sobre la Formación Integral en el Estudiante Universitario. Medellín: Universidad de Antioquia.

RUIZ, I. M. 2000. "El enfoque integral del currículum para la formación de profesionales competentes". México D.F. Ed. Politécnico Nacional

PARRA, M. (1992). La aplicación de la lingüística textual a la producción del texto escrito. En Revista Encuentros, III. Simposium de actualización científica y pedagógica de la lengua española y la literatura. Tenerife.

TORRE, J. (2007). Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

WHIMBLEY, A. y LOCKHEAD J. (1999). Comprensión y Resolución de Problemas. Routledge. Prentice Hall.

## **DIRECTORIO**

**Dr. Felipe Cuamea Velázquez**

Rector de la UABC

**Mtro. Ricardo Dagnino Moreno**

Secretario General de la UABC

**Dr. Óscar Roberto López Bonilla**

Vicerrector del Campus Ensenada de la UABC

**Mtro. Miguel Ángel Martínez Romero**

Vicerrector del Campus Mexicali de la UABC

**Dr. José David Ledezma Torres**

Vicerrector del Campus Tijuana de la UABC

**Mtra. Anabel Magaña Rosas**

Coordinadora de Formación Básica de la UABC