

Nº 24

Futuro MIB

magazine

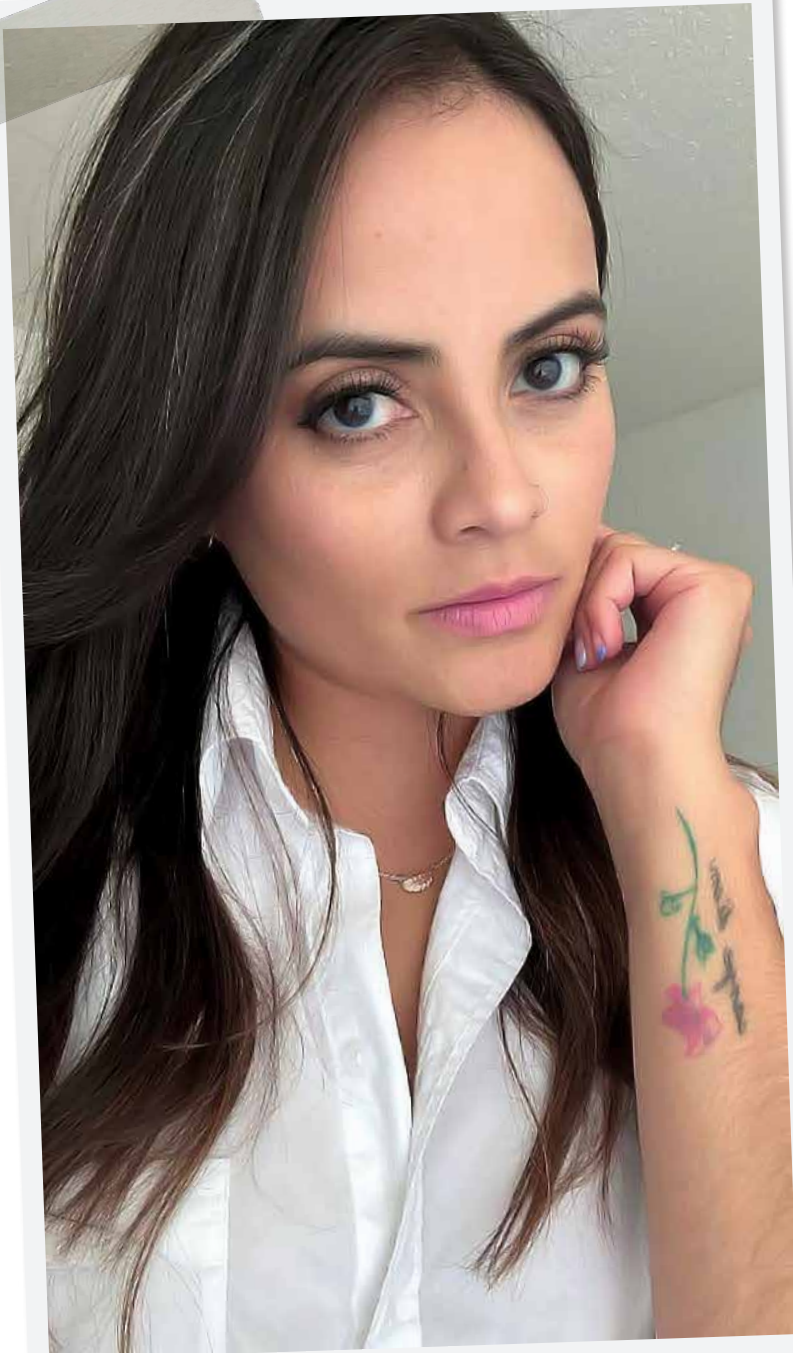
En esta edición te decimos...

Impulsando carreras

STEAM

desde la educación básica

CARTA EDITORIAL



Mra. Rebeca Feria Garcia

En esta última edición de Futuro MB, exploramos el fascinante mundo de las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) con un enfoque especial en el crucial papel que la educación básica desempeña en impulsar carreras en estas áreas

En la era actual, marcada por rápidos avances tecnológicos y cambios en la sociedad, es imperativo preparar a las generaciones futuras para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen en el ámbito STEM.

Esta edición busca destacar la importancia de sembrar las semillas del interés y la pasión por la ciencia y la tecnología desde una edad temprana. Así como las familias son pilar clave para la orientación vocacional de los niños, adolescentes y jóvenes, es cierto que también las instituciones educativas juegan un papel primordial en ello.

Desde la experiencia de nuestros aliados nos compartan cómo los educadores pueden inspirar a los niños y adolescentes a explorar el emocionante mundo de la ciencia y la tecnología.

Esperamos que disfruten de esta edición dedicada a impulsar carreras STEM desde la educación básica. Agradecemos a nuestros colaboradores por su continuo apoyo en nuestro esfuerzo por promover el conocimiento y la excelencia en el campo de la educación y en especial educación financiera.

ÍNDICE

En opinión de...

- Retos de la educación para la siguiente década

De Interés

- Las mujeres en las áreas STEM
- Motivar con Ideas
- Las carreras STEM: Un proyecto semilla desde la educación básica
- Habilidades STEM, Habilidades para la vida
- La importancia del inglés para las carreras del futuro
- Orienta hacia la ciencia
- Habilidades esenciales en la educación básica

Recomendación

- Engineering Management: La llave hacia el futuro
- Los programas STEM: Catalizadores para un cambio de paradigma en la educación básica
- La alta empleabilidad de las formaciones STEM
- Destacando STEM para la formación vocacional desde la niñez
- Impulsado el conocimiento científico y tecnológico en el sistema educativo en México
- Prepárate para los empleos del futuro
- El éxito futuro con las competencias STEAM: Un impulso para el desarrollo de Habilidades Digitales y el Aprendizaje Continuo

Beneficios

- Alianzas Estratégicas

DIRECTORIO

Mexicana de Becas Fondo de Ahorro Educativo

Presidente del Consejo para el Fomento del Ahorro Educativo de Mexicana de Becas

M.A. Raúl Martínez Solares Piña

Dir. de Administración y Finanzas

Lic. Cristina Domínguez Argueta

Consejo Editorial

M.A. Raúl Martínez Solares Piña

Mtra. Rebeca Feria García

Colaboradores

Mtra. Rebeca Feria García

Lic. Miroslava Romero Tirado

Lic. Diana Irma López Santillán

Lic. Axel Rodrigo García Reyes

diana.lopez@mb.com.mx

axel.garcia@fibraeduca.com

*Aviso de privacidad en mb.com.mx



RETOS

de la

EDUCACIÓN

para la siguiente década

AUTOR: Raúl Martínez Solares Piña

En México existen rezagos en prácticamente todos los niveles y aspectos de materia educativa. Muchos responden a complejos fenómenos estructurales, otros a malos acuerdos de orden político y otros más, a procesos burocráticos que no permiten la adecuada inversión de recursos y entorpecen la modernización de la educación y de los sistemas de enseñanza y aprendizaje.

Ello representa un freno para alcanzar mayores niveles de desarrollo económico sostenible, para atacar con éxito y de manera integral la desigualdad, así como para crear condiciones que permitan a los jóvenes acceder en el futuro a mejores empleos, mejor remunerados, más estables y con mejores perspectivas de bienestar económico para ellos y sus familias.

Frecuentemente, la discusión de cómo abordar las soluciones se limita por visiones que creen que el problema es tan complejo, que su solución no puede tener efectos de corto plazo. Pero existen suficientes evidencias, en distintas partes del mundo, de que programas bien diseñados y ejecutados y con recursos suficientes, pueden cambiar el resultado final del proceso educativo para cientos de miles de estudiantes, en pocos años.

Es urgente, además, crear modelos de rápido desarrollo de capacitación especializada

Algunos de los elementos clave para lograr un genuino impacto transformativo de la educación en nuestro país, se describen a continuación.

Se requiere iniciar un proceso de reforma a los modelos de actualización de planes de estudio de educación regulada. Con una herencia de muchas décadas, los mecanismos de formalización, autorización y actualización de la educación regulada son en esencia obsoletos y no permiten responder con dinamismo a los cambios en el entorno de

Se requiere iniciar un proceso de reforma a los modelos de actualización de planes de estudio de educación regulada



conocimiento y laboral y tampoco garantizan mecanismos de aseguramiento de calidad, ni en la educación pública, ni en la privada

Es urgente, además, crear modelos de rápido desarrollo de capacitación especializada de corta duración preuniversitaria, para facilitar la incorporación al mercado laboral que presenta nuevas demandas derivadas de la manufactura tecnológica y de la industria de datos y, de forma específica e inmediata de la demanda de nuevas plazas por el fenómeno de nearshoring.

Además, se requieren también modelos de educación especializada de ciclo corto, post universitaria, para perfeccionar conocimientos orientados a necesidades específicas del sector productivo.

Ambos temas tienen impactos favorables en la productividad y en el nivel salarial.

Se requiere mejorar los modelos de enseñanza, particularmente en temas matemáticos, científicos y hoy en temas de programación (y ciencia de datos) en primaria y secundaria. El rezago actual limita la capacidad de incorporación de estudiantes y egresados en carreras STEM, en apoyo a empresas de tecnología y en capacidad de innovación del país. La idea de que el álgebra y las matemáticas no sirven, es limitada y peligrosa, todas las innovaciones que usamos en la vida cotidiana, se derivan del hecho de que alguien, en su infancia y adolescencia, aprendió matemáticas y ello fue la base para incorporarse a carreras científicas y a desarrollar su capacidad de innovación. Además, la formación matemática desarrolla el pensamiento abstracto y contribuye a la resolución de problemas, no solamente matemáticos. El desarrollo del pensamiento abstracto disminuye la posibilidad de que los jóvenes en el futuro comprendan explicaciones simplistas y creen información con nula o poca fundamentación real.

También es fundamental el desarrollo de modelos de educación técnica preuniversitaria (con mayor nivel de especialización) y de educación dual (con prácticas profesionales reales de duración de cerca de 40-50% del tiempo de estudio) en educación preuniversitaria y universitaria, similares a los modelos alemán y austriaco. Ello permite que más jóvenes obtengan conocimientos prácticos, aplicables al mercado laboral y con mejores expectativas de remuneración y estabilidad laboral.

Cada año que no mejoramos los modelos de educación de nuestro país, es un año perdido, con consecuencias graves y de largo plazo sobre múltiples generaciones y millones de jóvenes en el país.

“El propósito de la educación es convertir los espejos en ventanas”

Sydney J. Harris, escritor y periodista estadounidense.



Berlitz®

Aprende con **clases presenciales** en centros Berlitz o en línea con profesor en vivo.

Aprovecha este beneficio en programa grupal para adulto

50% OFF
en la 1^{ra} mensualidad

Contáctanos:

☎ 55 8647-9099 ✉ servicios@berlitz.com.mx

Condiciones: Promoción válida del 02 de enero al 30 de abril, 2024 para alumnos de nuevo ingreso en clases grupales para adultos, en la compra de dos niveles o más en programas presenciales o en línea con profesor en vivo. No aplica con otras promociones. No intercambiable por dinero en efectivo. No es retroactivo.



PROGRAMAS DE ALTA EXIGENCIA EN ARTE, CULTURA, HUMANIDADES Y GASTRONOMÍA

LICENCIATURAS

COMUNICACIÓN · DERECHO · DERECHOS HUMANOS Y GESTIÓN DE PAZ
ESCRITURA CREATIVA Y LITERATURA · ESTUDIOS E HISTORIA DE LAS ARTES
ESTUDIOS Y GESTIÓN DE LA CULTURA · FILOSOFÍA · GASTRONOMÍA
PRODUCCIÓN DE ESPECTÁCULOS · PSICOLOGÍA

ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021433 DEL 31-VIII-2021 · ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021431 DEL 31-VIII-2021 · ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021432 DEL 31-VIII-2021
ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021428 DEL 31-VIII-2021 · ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021427 DEL 31-VIII-2021 · ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021426 DEL 8-IX-2021
ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021429 DEL 31-VIII-2021 · ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021434 DEL 31-VIII-2021 · ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 2021430 DEL 31-VIII-2021
ACUERDO DE LA S.E.P. RVOE 962196 DEL 15-XI-1996 (PRÓXIMA ACTUALIZACIÓN)

INICIO DE CLASES: AGOSTO DE 2024

OFERTA EDUCATIVA

EL CLAUSTRO

☎ (55) 5130 · 3309
☎ (56) 3335 · 5214

Itzazaga 92, Col. Centro Histórico.

f i x y t n d

VEN, SÉ

#LAPEORDETODAS

elclastro.mx



AMBROSÍA
CENTRO CULINARIO

¡Descubre tu pasión por la gastronomía!

Estudiar en Ambrosía Centro Culinario te brinda la oportunidad de forjar una carrera culinaria exitosa, respaldada por más de 25 años de excelencia educativa en el mundo gastronómico.

admisiones@ambrosiacentroculinario.edu.mx
T 55 4624 9700 | W. 55 6962 3383

Incorporado a la SEP CCT: 09PBT1043J RVOE
OTORGADO POR LA DGCFT

Periférico Sur 3395
CDMX

ANÁHUAC
MÉXICO

UNIVERSIDAD EN CONVENIO CON  MexicanadeBecas
Fondo de Becas Educativas



INGRESO
AGOSTO 2024

Consulta las próximas fechas de examen de admisión aquí →



ESCANEA PARA OBTENER TU EXAMEN DE ADMISIÓN → SIN COSTO





Las mujeres en las áreas

STEM

AUTOR: Dra. Sandra Pascoe Ortíz/Docente Investigador/UNIVA

Probablemente nos hemos preguntado alguna vez, por qué no hay el mismo número de mujeres y de hombres estudiando o trabajando en estas áreas

Las áreas STEM son la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas por sus siglas en inglés, probablemente nos hemos preguntado alguna vez, por qué no hay el mismo número de mujeres y de hombres estudiando o trabajando en estas áreas, en pleno siglo XXI hay mayor cantidad de hombres realizando este tipo de actividades; en México, por ejemplo, el número de mujeres que incursiona en estas áreas ha aumentado en los últimos 25 años considerablemente, pero aún está por debajo del de los hombres. Numerosos estudios se han llevado a cabo con el objetivo de explicar este fenómeno, dentro de los factores a los cuales se les atribuye

están los siguientes; la influencia del contexto social y familiar, las cuestiones de género, la influencia de la educación básica, la carente preparación de los profesores en las áreas de ciencia, la ausencia de modelos femeninos a seguir en estas áreas, los planes de estudio irrelevantes para mujeres o la presión cultural, por mencionar algunos (Oliveros y Col., 2016).

Desde una postura feminista se explica que hay una clara discriminación hacia las mujeres tanto en las escuelas y universidades como en los diferentes puestos de trabajo, lo que afecta la incursión de mujeres en estos ámbitos, sin embargo, esto no es necesariamente así, no quiere decir que no exista el problema de discriminación, sino que en muchos de los casos las mujeres no estudian o trabajan en estas áreas por otros motivos.

Cierto es que cada una de las personas tienen sus capacidades y habilidades propias, que las mujeres no se pueden comparar físicamente a los hombres, su anatomía es

Hay una clara discriminación hacia las mujeres tanto en las escuelas y universidades



Las mujeres no incursionen de igual manera en estas áreas

distinta así como sus capacidades físicas, la fuerza o la resistencia son claramente diferentes, sin embargo, el que las mujeres no incursionen de igual manera en estas áreas tampoco tiene que ver con esto en muchos de los casos. Existen estudios que revelan que las preferencias, intereses y aptitudes para las ciencias y estas áreas de tecnología e ingeniería no son las mismas para hombres y mujeres por cuestiones

biológicas, es decir, la biología influye considerablemente en esto.

Se sabe que el nivel de testosterona que recibe el cerebro durante las diferentes etapas de gestación es diferente para los hombres y para las mujeres, los varones reciben una mayor cantidad de ésta, lo que favorece que tengan inclinación hacia las cosas abstractas y disfruten más con tareas que involucren cálculos, retos de solución de problemas, el armado de partes y la construcción, por ejemplo, es por eso que muchos hombres optan por estudiar y desempeñarse en estas áreas que disfrutaban tanto; las mujeres en cambio, quienes reciben menor cantidad de esta hormona durante su desarrollo embrionario, sienten inclinación hacia las actividades que tienen que ver con el cuidado de otras personas, la enseñanza, el cuidado de las plantas y animales, entre otras. Esto no es determinante ni una limitante, el que se favorezca una preferencia no quiere decir que no se tenga la capacidad para realizar las actividades o para desempeñar ciertas tareas, tanto hombres como mujeres pueden desarrollar unas u otras actividades, incluso sentir gusto por ellas, ha habido mujeres que han tenido mejor desempeño en estas áreas que el que tuvieron sus compañeros varones de clase o de trabajo.

En los últimos 40 años se ha intentado igualar las oportunidades de estudios profesionales para hombres y mujeres, existe una serie de programas impulsados por

diferentes organismos como la OCDE por ejemplo, que pretenden ayudar a que las mujeres tengan las mismas posibilidades de estudio y de trabajo que los hombres y que han impulsado el que la mujer se prepare cada vez más, además de que se involucre en otras áreas que habían sido dominadas anteriormente por los hombres.

Desde siempre han existido ingenieras, científicas, inventoras, tecnólogas, matemáticas o físicas destacadas y que han hecho grandes aportaciones, dejando a la humanidad un sinnúmero de legados. Las mujeres que se desempeñan en estas áreas han aumentado considerablemente en los últimos años y cada vez se conocen más sus historias de éxito gracias a la difusión de sus proyectos y logros, un ejemplo reciente de esto son Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier quien en el año 2020 fueron acreedoras al Premio Nobel de Química por su destacado trabajo para reescribir el "código de la vida", o Andrea M. Ghez quien junto con dos investigadores varones recibió el Premio Nobel de Física 2020 por su aportación en el estudio de los agujeros negros.

La invitación sería a apoyar a las futuras generaciones a estudiar lo que más les agrade, que no limitemos a los niños y jóvenes con ideas de que hay carreras o trabajos para hombres y otros para mujeres, cualquier persona debe desarrollarse en las áreas que decida independientemente del género al que pertenezca, todas las personas y las actividades que desempeñan cada uno son igual de valiosas y respetables, lo importante es hacerlas con la mejor disposición y dando lo mejor de nosotros mismos.

la mujer se prepare cada vez más, además de que se involucre en otras áreas que habían sido dominadas anteriormente por los hombres

Tenemos un lugar para ti

Preparatoria • Licenciaturas • Maestrías

Universidad ICEL, te ofrece:

- » Herramientas Digitales
- » Aulas equipadas con tecnología
- » Horarios flexibles
- » Laboratorios creados para tu aprendizaje

**COSTOS
A TU
MEDIDA**



**BECA DURANTE
TODOS TUS
ESTUDIOS**

**SIN COSTO
DE
INSCRIPCIÓN**

¡Agenda una cita en campus para conocer tu beca!



Escanea el código QR para conocer más de nuestra oferta educativa.



**MÁS EN LAS OBRAS
QUE EN LAS PALABRAS**
MEJORAR EL MUNDO ES POSIBLE

Licenciatura en Liderazgo para el Emprendimiento Innovador

- Primera licenciatura 100% práctica, orientada al mundo de los negocios.
- **DOBLE TITULACIÓN** expedida por la IBERO Puebla y la Universidad de Mondragón



Licenciatura en Ingeniería Mecánica Industrial

Desde el día uno, realiza prácticas profesionales en una empresa de clase mundial.

**PROGRAMA
DUAL**

GANA EXPERIENCIA EN LA INDUSTRIA

TIEMPO EN CLASES

50%



Escanea y conoce más de los programas

INICIO DE CLASES

AGOSTO 2024





Engineering Management:

La llave hacia el futuro

Una oportunidad para ser protagonista en un mundo en constante transformación

Si estás contemplando tu futuro académico en este cambiante panorama del siglo XXI, la elección de una carrera universitaria se vuelve una decisión estratégica. En un mundo impulsado por la digitalización y la constante evolución tecnológica, surge la pregunta crucial: ¿Por qué estudiar Engineering Management?

Imagina transportarte al año 2030 y tener la posibilidad de aconsejar a tu yo de preparatoria que se enfrenta a la encrucijada de la elección profesional. ¿Qué le dirías? Seguramente enfatizarías la importancia de prepararse para un entorno que se transforma incesantemente.

Los avances tecnológicos, como la incipiente inteligencia artificial,

han impactado de forma significativa nuestra realidad. Es crucial detenerse a reflexionar sobre nuestra capacidad para adaptarnos a estos cambios. Engineering Management surge como la disciplina que mejor prepara a las mentes jóvenes para afrontar los desafíos del futuro.

Esta carrera no solo provee los fundamentos ingenieriles indispensables en un mundo donde la automatización y la inteligencia artificial están redefiniendo numerosas actividades laborales. También promueve un pensamiento crítico y analítico que resulta vital en el ámbito empresarial.

La relevancia de esta formación se evidencia en la inclusión de materias vanguardistas como, Automatización y Robótica, Big Data, Innovaciones Actuales en Tecnologías de la Información, Inteligencia Artificial, entre otras. Estos conocimientos actualizados son la piedra angular para comprender y adaptarse a las exigencias del entorno laboral moderno.

Quizás te preguntes: ¿Qué roles puedo desempeñar como Ingeniero en

Negocios? Esta carrera te sumerge en el funcionamiento integral de las empresas, brindándote la capacidad de comprender y conectar distintos departamentos. Esta visión global te capacita para tomar decisiones informadas en beneficio de la organización. Aspirar a ser CEO o emprender tu propio negocio es una meta alcanzable gracias a la formación que recibirás, la cual también incluye el desarrollo de habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.

Además de estas ventajas, el programa ofrece una experiencia internacional en la Universidad de Victoria en Canadá durante los veranos. Esta oportunidad enriquecedora amplía tu perspectiva académica y cultural, agregando un valor significativo a tu formación profesional.

Si buscas más información, te invito a visitar nuestra página y que tú mismo descubras cómo Engineering Management forja a los líderes del mañana.

AUTOR: Mtra. Norma Diego González
Coordinadora Académica de la Licenciatura en Engineering Management / Universidad Anáhuac



LOS PROGRAMAS

STEM:

Catalizadores para un cambio de paradigma en la educación básica

AUTOR: Dra. Alejandra Bernal Hernández Profesor Investigador Colegio de Defensa Nacional/Universidad Santander

La importancia de la participación activa de los alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la actualidad, de la vinculación entre educación, desarrollo y sostenibilidad, un claro ejemplo de ellos son los programas STEM

La evolución de la educación ha puesto énfasis en la importancia de la participación activa de los alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la actualidad, de la vinculación entre educación, desarrollo y sostenibilidad, un claro ejemplo de ellos son los programas STEM (ciencia tecnología ingeniería y matemáticas) que promueven el desarrollo de competencias en estas áreas de manera conjunta (Socha Hernández, 2015) con una visión a largo plazo.

La presencia de dichos programas ha mostrado que la educación debe actuar como un puente a través del cual se vincule la adquisición de nuevos conocimientos con su aplicación en favor de la comunidad. Lo anterior implica que el modelo receptivo con un enfoque transmitivo, cada vez menos



común en la educación básica, tenga un alcance limitado, por lo que es conveniente modificarlo por una intervención educativa en la cual se garantice el desarrollo del pensamiento sistémico y crítico para la toma de decisiones que garantice el uso de la ciencia para la sostenibilidad de nuestro entorno.

Desde la educación básica con un enfoque de la movilidad social, es pertinente impulsar carreras STEM para fomentar el interés y la participación de los estudiantes en campos relacionados con la ciencia y la tecnología (Napal Fraile, 2019), lo anterior implica adicionar a la práctica la alfabetización tecnológica que suma a las habilidades de los campos formativos tradicionales la aplicación de competencias para participar

El aprendizaje que pone en práctica todas las competencias de los alumnos ya que la sostenibilidad sólo puede ser el resultado de la interacción entre los ámbitos ambiental social y económico

de manera activa en la transformación de nuestro entorno como consecuencia de que la sociedad actual está caracterizada por la conectividad global y la gran diversidad social que produce a una gran velocidad grandes avances tecnológicos (Socha Hernández, 2015).

Por lo anterior, es conveniente considerar 2 factores clave que a largo plazo favorecen las Comunidades de Aprendizaje (CA): el trabajo colaborativo y los proyectos del aula, sobre el primero, se entiende como una metodología de enseñanza y de trabajo fundamentada en el

convencimiento de que el aprendizaje se intensifica cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas (Hilario Gómez, 2018, pág. 10), en este sentido, se favorecen la participación con roles y propósitos claramente definidos, donde la evaluación tiene un papel fundamental para la consolidación y verificación de los logros, lo que hace del proyecto de aula la herramienta idónea para robustecer el ámbito escolar.

Un proyecto de aula es la aplicación de contenidos extracurriculares que permiten reforzar el aprendizaje de los estudiantes con una temática transversal (Bustamante Meza, 2020). Su implementación demanda la integración de conocimientos previos y actividades desglosadas a partir de un cronograma en el cual se especifican las evidencias de aprendizaje tomando como punto de partida las competencias que deben ponerse en práctica y los aprendizajes esperados.

Tanto el aprendizaje colaborativo como los proyectos de aula no se limitan a un área específica de aplicación, lo anterior permite una visión holística del aprendizaje que pone en práctica todas las competencias de los alumnos ya que la sostenibilidad sólo puede ser el resultado de la interacción entre los ámbitos ambiental social y económico (Napal Fraile, 2019).

Por lo hasta ahora expuesto la educación básica que favorezca las carreras STEM tendrá como consecuencia no sólo el desarrollo económico sino la presencia de CA con una visión integral y sistémica de lo educativo, poniendo en el centro el aprendizaje y la cultura en sentido amplio (Avella Bernal, 2023) con lo cual, se vincula de manera óptima la educación y la sostenibilidad.



$$S = vt$$

$$(x+y)^2 - (x-y)^2$$

Motivar con Ideas

$$f(x) = x^2$$

$$x = \frac{\sqrt{b^2 + c} - b}{2}$$



Encontramos, nosotros los matemáticos, belleza en las matemáticas. Esta belleza es la que motiva a los estudiantes empezar una carrera en ciencias. La motivación está dada por entender el razonamiento para resolver un problema. Más que pensar que las matemáticas son una serie de recetas a aprender, tenemos que vislumbrar que las matemáticas son ideas.

Para ejemplificar como una idea puede dar luz a la resolución de un problema, recordemos la deducción de la fórmula que se le atribuye a Gauss para sumar los primeros N números naturales. Esta fórmula, a pesar de ser muy sencilla, aparece en muchas áreas de la matemática, lo que la hace fundamental. Digamos que queremos sumar los primeros 2023 números naturales. Una idea es ir sumando de uno en uno, labor que parece tediosa y estéril. La genialidad de

Más que pensar que las matemáticas son una serie de recetas a aprender, tenemos que vislumbrar que las matemáticas son ideas

Esta belleza es la que motiva a los estudiantes empezar una carrera en ciencias

Gauss fue darse cuenta que al emparejar y sumar los números de esta forma $(1+2023) + (2+2022) + (3+2021) + \dots + (2022+2) + (2023+1)$, además de obtener 2023 parejas cuya suma 2024, también obtienes 2 veces la suma que buscamos, por lo que $1+2+\dots+2023=2023 \cdot 1012$. Existe una infinidad, coloquialmente hablando, de ejemplos similares que permiten motivar a los estudiantes: Los puentes de Königsberg, la famosa característica de Euler, Galois y la teoría de grupos, los fractales de Mandelbrot, por mencionar algunos.

Una forma que ha sido muy fructífera en la atracción de talentos para carreras relacionadas con matemáticas como actuaría, física y ciencia de datos ha sido a través las olimpiadas científicas. En particular, las olimpiadas de matemáticas tratan de retar a los participantes a resolver problemas en los que el ingenio se premia, más que la realización de operaciones mecánicas. Esto hace que

el estudiante se entusiasme en aprender más. Pero hay que tener claro que para poder avanzar en nuestro entendimiento también es importante tener bien las bases. Conforme los estudiantes van creciendo se tiene que tener un equilibrio natural entre la recompensa de llegar a una solución ingeniosa y el trabajo necesario para llegar a concretar una idea interesante. Así mismo, la divulgación de la ciencia juega un papel importante para impulsar estudiantes a perseguir una carrera. En este sentido es fundamental que se haga de manera seria, con el afán de no divulgar falacias o inclusive generar falsas expectativas de lo que es la ciencia.

Finalmente, caber recalcar que para que un estudiante se dirija hacia las áreas de ciencia y tecnología el profesor debe enseñar a los alumnos las ideas fundamentales que nos impulsan a hacer ciencia. No basta solo con enseñar que $a^2+b^2=c^2$, si no por lo menos bosquejar alguna de las tantas demostraciones que el famoso teorema de Pitágoras tiene.



Las carreras STEM

Un proyecto semilla desde la educación básica

AUTOR: Pablo Hernández Vignon, Jefe de Pedagogía/ULSA Cancún

México en la mitad del siglo XX, atravesó por un largo camino en materia educativa adoleciendo de un modelo educativo que partiera desde preescolar hasta la educación superior e incluso los estudios de posgrado. El paradigma educativo del constructivismo social incursionó en el sistema educativo a principios del siglo XXI, y posteriormente el enfoque o modelo por competencias vinieron a establecer un modelo unificador en muchas de las instituciones educativas.

La pandemia mundial aceleró la implementación de las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje digital (TICCAD) en los procesos acelerados de capacitación docente; aparecieron en el vocabulario de la práctica docente, palabras como: plataformas zoom, meet, classroom, y aplicaciones como kahoot, quizz, educaplay, genially, canva, etc; aunado a una nueva racionalidad pedagógica que impone el diseño instruccional de modalidades no escolarizadas como la mixta o en línea.

Como era de esperarse, la Escuela siempre persigue la celeridad de los avances de la ciencia y la tecnología, y cuando

Mientras más pronto sembremos el proyecto semilla, más pronto veremos los resultados

imaginar futuros, es imaginar escenarios posibles y factibles sobre futuras carreras

pensamos que estamos cerca, hay un nuevo acontecimiento que la rezaga otra vez, como es el caso de la Inteligencia Artificial y sus implicaciones para la educación.

En ese contexto, hoy día en el 2023, desde la ciencia de la prospectiva educativa, imaginar futuros, es imaginar escenarios posibles y factibles sobre futuras carreras. Para ello, se debe pensar en un plan educativo transversal que incorpore nuevos saberes para nuevas profesiones.

La incursión de las carreras llamadas STEM / STEAM, es decir aquel entorno a las Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas, presentan un repunte en el país, a tal grado que representan las cuatro ramas con mayor demanda de profesionales en la actualidad y las

mejores pagadas por los diversos sectores productivos y sociales.

Motivar al estudiantado desde la educación básica a estas áreas representa que los docentes incorporen en su planeación metodologías activas que orienten estrategias en donde aproximen al alumnado a estudios de caso de las ciencias, a incorporar la tecnología a su aprendizaje por proyectos, desarrollen un pensamiento estético y crítico desde el arte, impliquen los valores matemáticos a casos o simuladores, así como problematicen y den solución desde los procesos y métodos de la ingeniería.

El reto a los docentes está lanzado, dependerá con que prontitud respondemos a ir construyendo el escenario futuro del 2030, y mientras más pronto sembremos el proyecto semilla, más pronto veremos los resultados.



LA ALTA EMPLEABILIDAD DE LAS FORMACIONES

STEM

¿Sabías que uno de los grandes atractivos para elegir programas STEM es la notable tasa de empleo que ofrecen?

Según Adecco, un 37% de las ofertas laborales están dirigidas a graduados con formación técnica, a pesar de que solo el 24% de los estudiantes eligen carreras en estas áreas. Esto significa que, actualmente, **la demanda de profesionales es mucho mayor que la oferta formativa existente.**

Además, teniendo en cuenta que la tecnología, la innovación y el volumen de datos que se gestiona avanzan a gran velocidad, **optar por una formación STEM resulta una elección inteligente y estratégica.** Vamos a conocer algunos ejemplos de formaciones con mayor empleabilidad:

BIG DATA

El Big Data es una formación STEM con alta empleabilidad debido a la creciente necesidad de habilidades tecnológicas, la constante innovación en el campo y su papel crucial en la transformación digital de empresas en todas las industrias.

Además, los estudios relacionados con este sector abarcan una amplia gama de aplicaciones, desde técnicas de programación o plataformas avanzadas de desarrollo hasta la gestión de proyectos. Esta versatilidad significa que **los estudiantes**

de Big Data pueden encontrar oportunidades en diversos sectores, desde la salud hasta las finanzas y la educación.

Con el **Máster Oficial 100% Online de Big Data de la Escuela de Negocios de la UEMC**, el profesional será capaz de gestionar, procesar y analizar datos, extrayendo información valiosa para la toma de decisiones estratégicas de cualquier empresa.

ENERGÍAS RENOVABLES

Las formaciones relacionadas con el sector de las energías renovables son altamente empleables debido a la creciente demanda de fuentes de energía limpia, la continua creación de soluciones innovadoras que se proponen en la industria y la necesidad de profesionales capacitados para impulsar la transición hacia un futuro más sostenible.

Además, la transición hacia la energía renovable requiere la construcción de nuevas infraestructuras y la actualización de las existentes, por lo que **ingenieros, científicos y tecnólogos son esenciales para diseñar, implementar y mantener sistemas de energía renovable a gran escala.**

Los estudios relacionados con energías renovables abarcan una gran variedad de especialidades, desde

ingeniería solar y eólica hasta diseño de sistemas de almacenamiento de energía y gestión de proyectos sostenibles. Con el **Máster Oficial 100% online de Energías Renovables y Sostenibilidad Energética** de la Escuela de Negocios de la UEMC serás capaz de hacer frente a los desafíos climáticos y te prepararás para proporcionar seguridad en materia energética.

Como puedes observar, existen diversas motivaciones para adentrarse en este tipo de programas educativos. Entre ellas se encuentran las sólidas perspectivas de empleo, la adquisición de habilidades versátiles y la amplia gama de oportunidades para el crecimiento profesional. Además, no se puede pasar por alto el atractivo económico de **las formaciones STEM, ya que los profesionales de estas áreas suelen disfrutar de**

salarios competitivos, reflejando la alta demanda y el valor que aportan a la sociedad.

Si buscas una carrera que despierte tu curiosidad, te desafíe constantemente y te permita dejar una huella duradera, una carrera STEM podría ser el camino perfecto para ti. ¡Prepárate para explorar los límites del conocimiento y dar forma al futuro!

¡Prepárate para explorar los límites del conocimiento y dar forma al futuro!

La demanda de profesionales es mucho mayor que la oferta formativa existente



Instituto Mexicano de Orientación Vocacional y Profesional A.C.

¿NO SABES QUÉ ESTUDIAR?

¿Quieres confirmar tu elección de carrera?

¿Ejerces como profesionista, pero te gustaría cambiar de giro?

¡CONTÁCTANOS!

Somos una institución **con más de 20 años de experiencia** en proporcionar servicios de orientación vocacional y profesional.

¡Síguenos en redes sociales!

 @imovo
 @imovo.ov
 @imovo.orientacionvoc

+52 55 5662 6573



Conoce nuestra oferta educativa



LICENCIATURAS

- Gastronomía
- Administración de Hoteles y Restaurantes
- Nutrición y Tecnología de los Alimentos

PROFESIONALES ASOCIADOS

- Barman y barista
- Cocina
- Panadería Internacional
- Sommelier

Licenciaturas, Maestrías y Doctorados **Online**
Cursos, Talleres y Diplomados en **Educación Continua**



DESTACANDO STEM

para la formación vocacional desde la niñez

Seguramente has escuchado el acrónimo STEM (por sus siglas en inglés). Lo componen cuatro ideas.

La primera es la central: Ciencia, misma que comprende al mundo natural desde la observación y otros métodos.

Las tres siguientes letras son ciencias:

Tecnología: Se centra en resolver problemas y mejorar la vida cotidiana a partir del diseño, desarrollo y uso de herramientas, máquinas, dispositivos y sistemas en áreas como la informática, la electrónica y la ingeniería de software.

Ingeniería: Implica a la ciencia para diseñar y construir estructuras, sistemas y productos a partir de principios científicos, como los matemáticos, para resolver problemas y crear soluciones. Las disciplinas de ingeniería incluyen civil, mecánica, eléctrica, aeroespacial, entre otras.

Matemáticas: Facilita las herramientas y el lenguaje para configurar y analizar fenómenos en las otras disciplinas STEM para la toma de decisiones informadas. Incluye áreas como geometría, cálculo, álgebra, estadística.

Somos quienes enseñamos, las y los primeros responsables en mostrar los beneficios y las bondades de STEM

La ciencia desarrolla el pensamiento lógico, abstracto, crítico

STEM hace presencia en la vida académica desde la edad escolar, teniendo en cuenta cómo la ciencia desarrolla el pensamiento lógico, abstracto, crítico.

Para que desde STEM se fomente la vocación científica del estudiantado, es necesario, que cada docente se forme en dos cuestiones fundamentales:

1. Comprender los básicos de estas disciplinas para explicarlas desde la didáctica con conocimiento del conocimiento.

2. En metodologías lúdicas que apoyen la manera en que se aprende la ciencia.

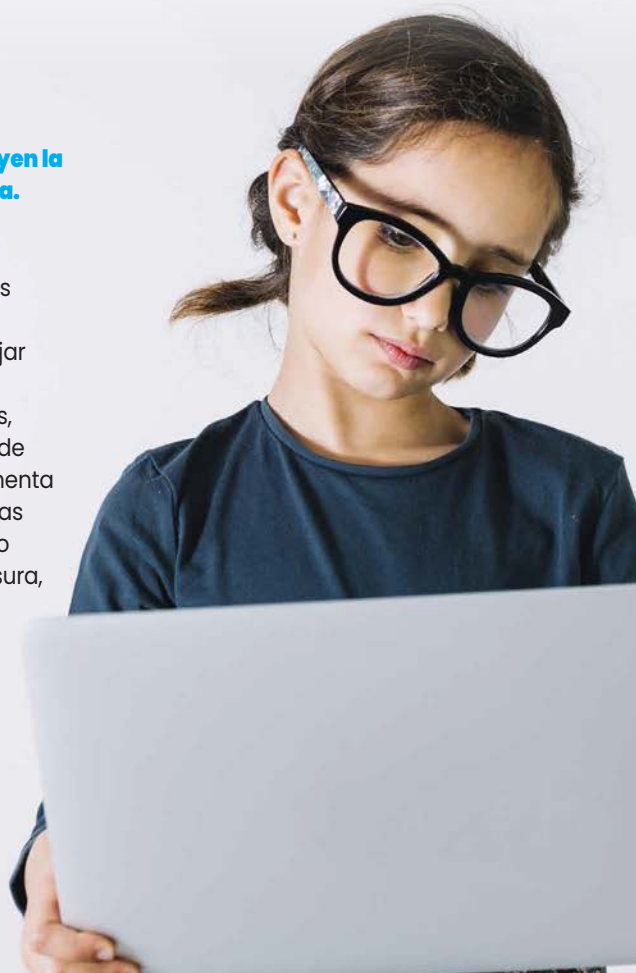
Somos quienes enseñamos, las y los primeros responsables en mostrar los beneficios y las bondades de STEM, entre los que se encuentran, el trabajar por proyectos que abordan desafíos complejos, formulación de preguntas, análisis de información y aplicación de conceptos científicos. Lo anterior fomenta la creatividad para resolver problemas necesarios de la vida cotidiana como por ejemplo, la reutilización de la basura, la creación de productos que sustituyan la contaminación provocada por el plástico.

Por último, aunque no menos importante, desde STEM se pueden proponer soluciones y estrategias

efectivas para superar obstáculos, como la falta de recursos implementando materiales educativos gratuitos y de acceso abierto que están disponibles en línea, como plataformas, libros electrónicos, vídeos, actividades prácticas para el aula. En cuanto al estereotipo de género, destacar la diversidad de roles y contribuciones de mujeres y varones en STEM, presentando personas que desafían en la ciencia y conectándolas con estudiantes; también llevando la industria a la escuela y viceversa.

Hoy en día, la demanda de profesionales en estos campos continúa en aumento. La educación STEM prepara al estudiante para impactar en la economía global. Está la tendencia de mayor empleabilidad y acceso a oportunidades laborales bien remuneradas.

AUTOR: IZR/Universidad ORT México





Habilidades **STEM** Habilidades para la vida

AUTOR: JGraciela Rojas Montemayor, Fundadora y Presidenta de Movimiento STEM

La **Educación STEM** (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas por sus siglas en inglés) desde edades tempranas es fundamental para que las y los estudiantes puedan enfrentar los desafíos de la vida laboral y contribuir a la construcción de una sociedad justa e incluyente.

Existe evidencia de que **la educación y las habilidades adquiridas en la niñez afectan los ingresos que recibirán en el futuro** de su vida, es decir, invertir en la educación infantil es vital y tiene un alto retorno de inversión. De alguna manera, se podría decir que impulsar **las habilidades socioemocionales y competencias STEM**

Las competencias STEM a una temprana edad, facilita la adquisición de nuevas



a una temprana edad, facilita la adquisición de nuevas habilidades

más tarde en la vida. Los estudios que se han hecho al respecto también indican que intervenir durante los años preescolares es más efectivo que intervenciones posteriores, aunque claro esto no significa que sea imposible adquirir habilidades en el futuro.

Al incluirse desde edades tempranas, **la Educación STEM**, fomenta beneficios tales como que las niñas y niños se desempeñan mejor en ciencia y matemáticas que aquellos que no tuvieron esa oportunidad; contribuye positivamente en las trayectorias académicas y profesionales y fomenta el desarrollo de mayor autonomía y sentido de agencia en las personas.

Las competencias STEM que hemos venido impulsado son: pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, comunicación, colaboración, alfabetización de datos, alfabetización digital y ciencias computacionales, así como **las habilidades socioemocionales:** conciencia de sí mismo(a), autogestión, conciencia social, habilidades de relación y toma de decisiones responsable.

A estas habilidades antes se les conocía como habilidades blandas y ahora

La educación y las habilidades adquiridas en la niñez afectan los ingresos que recibirán en el futuro de su vida

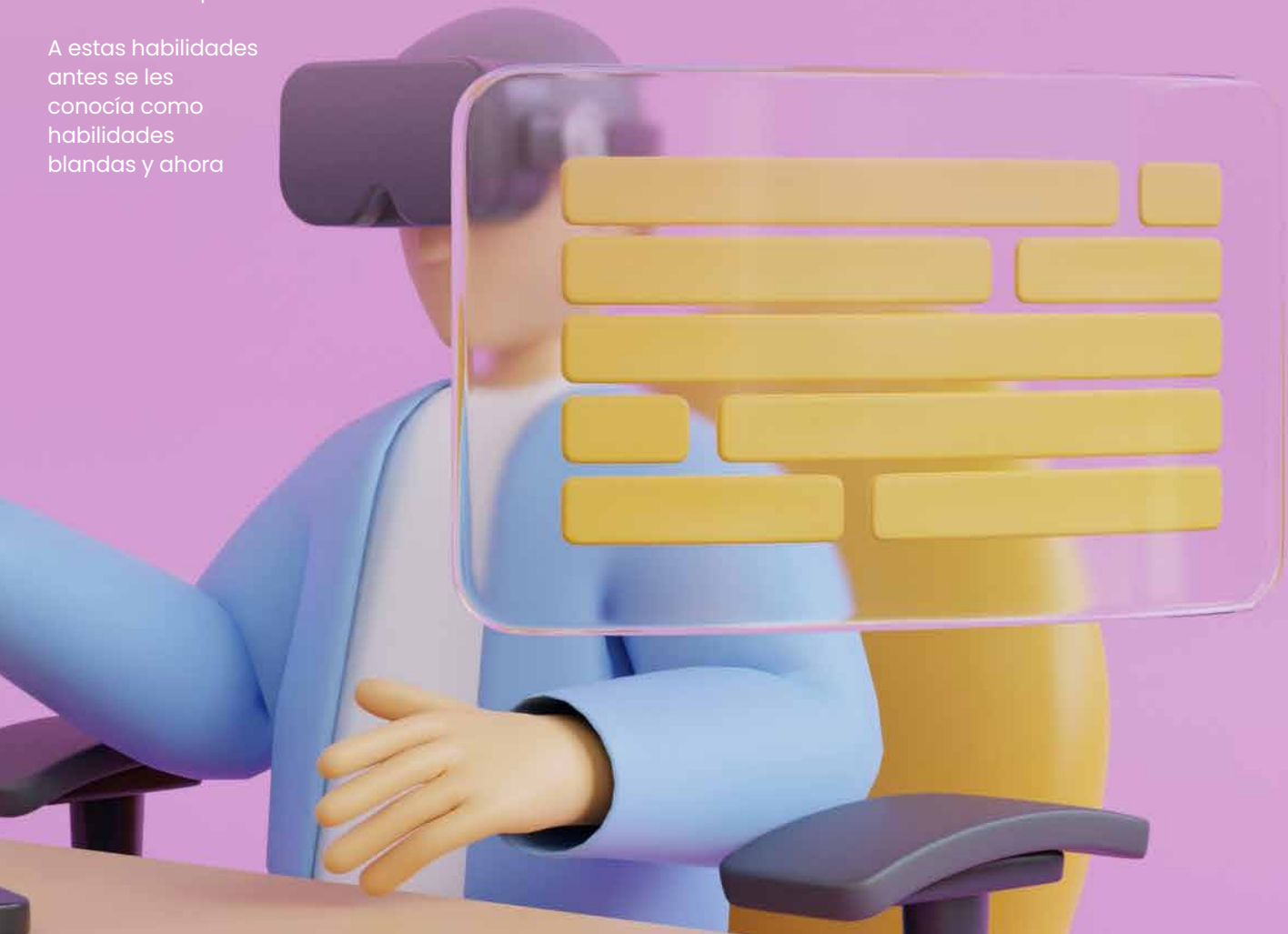
se les nombra power skills por la importancia que tienen para enfrentar los retos de este siglo.

A los esfuerzos de incluir **la Educación STEM** en etapas tempranas del desarrollo, también se agrega la necesidad de integrar perspectiva de género en todos los programas educativos, ya que gracias a diversas investigaciones sabemos que las mujeres a los 3 años interiorizan que los hombres son superiores, a los 6 empiezan a verse a sí mismas como menos talentosas que los niños y se alejan de las actividades catalogadas para personas "muy inteligentes". A los 10 años tiene inseguridad en compartir su opinión.

Esto tiene como resultado que el 64% de las mujeres accedan a trabajos peor remunerados. Aún cuando las áreas STEM están entre las mejor pagadas y con mayor empleabilidad, sólo el 8% de las niñas están interesadas en acercarse a ellas.

Esta Educación STEM fomenta la colaboración con una estrategia basada en roles y no en género, por lo que es una gran oportunidad no sólo para el desarrollo sino también para la igualdad. Les invitamos a conocer más sobre nuestro trabajo e investigaciones en: <https://www.movimientostem.org> y en colaboración ¡construir una sociedad más justa e incluyente, sin dejar a nadie atrás!

¡construir una sociedad más justa e incluyente, sin dejar a nadie atrás!



¡Ven y forma parte de nuestra comunidad!



Oferta académica

ESCUELA DE INGENIERÍA

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería Civil
- Ingeniería en Energía
- Ingeniería en Industrias Alimentarias
- Ingeniería en Logística y Cadena de Suministros
- Ingeniería en Robótica y Telecomunicaciones
- Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Mecatrónica
- Ingeniería Química

 Engineering Accreditation Commission


ESCUELA DE CIENCIAS

- Actuaría
- Biología
- Bioquímica Clínica
- Ciencia de Datos
- Ciencias de la Nutrición
- Cirujano Dentista
- Enfermería
- Física
- Médico Cirujano
- Nanotecnología e Ingeniería Molecular
- Químico Farmacéutico Biólogo







Conoce más



*Todas nuestras licenciaturas cuentan con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios RVOE, puede consultarse en www.udlap.mx
 ** No aplica acreditación AACSB

Ex hacienda Santa Catarina Mártir • C.P. 72810 San Andrés Cholula, Puebla, México
 ☎ 222 229 21 12 📠 222 577 38 29 · informes.nuevoingreso@udlap.mx

www.udlap.mx



¡Impulsa tu camino hacia el éxito con nuestras promociones exclusivas en educación STEM!



- **Inscripción gratuita** en nuestras licenciaturas para iniciar clases en enero
- Profesores altamente **calificados**.
- Experiencias prácticas en **laboratorios modernos**.
- Enfoque centrado en el **desarrollo de habilidades** prácticas en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Beca del 30%

*el primer año**

Síguenos en nuestras Redes Sociales



☎ (55) 5770 0633

☎ (55) 2247 0858

*Aplican restricciones



La importancia del inglés

para las carreras del futuro

El dominio del inglés se ha convertido en un factor determinante para el éxito profesional en estas disciplinas

Para que nuestros hijos sean capaces de cumplir sus sueños y se conviertan en adultos exitosos, deben estar cada vez mejor preparados. Es necesario que desde su educación temprana se desarrollen habilidades digitales y dominen varios idiomas. Apoyar a los niños y adolescentes durante toda su etapa estudiantil es fundamental para la consecución de sus deseos profesionales.

Las carreras STEM son el futuro de la educación

Las carreras STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics o en español: Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) desempeñan un papel crucial en la innovación y el progreso.

En este contexto, el dominio del inglés se ha convertido en un factor determinante para el éxito profesional en estas disciplinas. Además de otros beneficios, estas carreras ofrecen

oportunidades de empleo bien remuneradas y con un alto potencial de crecimiento. Sin embargo, para tener éxito en ellas, es importante contar con un buen dominio del inglés.

El inglés es la clave del éxito:

- El inglés es el idioma de la ciencia y la tecnología. La mayoría de la investigación científica se publica en inglés, y la mayoría de las conferencias y eventos tecnológicos se llevan a cabo en este idioma.

- Es el idioma de la mayoría de las empresas tecnológicas, pues estas suelen tener presencia internacional, y sus empleados deben poder comunicarse con colegas de todo el mundo.

- Facilita la comunicación en un entorno global pues fomenta la colaboración internacional y mejora la competitividad en el mercado laboral.

- Tendrán acceso a una vasta cantidad de recursos educativos y oportunidades laborales. El inglés es fundamental en la era digital para aprovechar recursos en línea y participar en la innovación

En resumen, el inglés se ha convertido en un habilitador esencial para el éxito en las mejores carreras del futuro. Aprender inglés desde temprana edad permitirá que los niños obtengan las herramientas esenciales para un futuro exitoso y conectado.

Estamos aquí para ayudarte a impulsar el futuro de tus hijos. En Berlitz podrás encontrar diferentes programas para que tus hijos consigan las habilidades lingüísticas necesarias. Acércate a nosotros.



Orienta hacia la ciencia

STEM, que significa Science, Technology, Engineering y Mathematics, hace referencia a las que son consideradas las "profesiones del futuro"

AUTOR: Poeth Reyes, Relaciones Públicas/IMOVO



El término STEM, que significa Science, Technology, Engineering y Mathematics, hace referencia a las que son consideradas las "profesiones del futuro", es decir, aquellas disciplinas que, unidas, brindan una formación integral a los estudiantes promoviendo su creatividad, pensamiento crítico y las competencias que les permitirán resolver problemas prácticos en su quehacer cotidiano.

La necesidad de estas carreras surge del auge de la tecnología, pues actualmente se requieren profesionales capaces de poner en práctica los saberes teóricos que permiten adaptarnos de manera más rápida y eficiente a los cambios tecnológicos. Además, al ser carreras con un enfoque innovador, brindan una mayor empleabilidad a sus egresados, quienes pueden desarrollarse en todos los sectores empresariales o incluso, emprender sus propios proyectos.

Si bien pueden ser carreras muy atractivas, es importante considerar que, para estudiarlas y ejercerlas con éxito, es fundamental que se cuente con algunas habilidades y aptitudes, por ejemplo: alta capacidad de razonamiento matemático, capacidad analítica y de

La orientación vocacional, tiene el objetivo de guiar a los estudiantes

investigación; habilidades científicas y técnicas; creatividad y trabajo en equipo. Pero, ¿cómo promoverlas desde la educación básica?, ¿cómo generar interés por estas carreras?

Aunque gran parte de esta tarea será abarcada por la escuela, impulsando a los estudiantes en las materias de ciencias e innovando en sus estrategias didácticas para que los estudiantes se interesen genuinamente en ellas y no sólo para aprobar los exámenes, hay algunas otras cosas que pueden hacer madres y padres para apoyar a sus hijos(as). Una de ellas es acercarse a recibir orientación vocacional.

La orientación vocacional en educación básica, específicamente en el último grado de secundaria, tiene el objetivo de guiar a los estudiantes y sus familias con el apoyo de los resultados arrojados por instrumentos psicométricos y

sesiones de retroalimentación para que conozcan mejor su personalidad e intereses vocacionales a fin de perfilar su trayectoria académica rumbo a la universidad y elegir el bachillerato que mejor se adapte a ella. Así, el estudiante también puede identificar desde temprana edad cuáles son las áreas que necesita desarrollar para que, cuando ingrese a la universidad, esto no represente una dificultad u obstáculo en sus estudios.

Si como madres y padres queremos brindarle a nuestros(as) hijos(as) las herramientas que les permitan tener un futuro exitoso, es necesario que aprovechemos todas las oportunidades que la escuela y los servicios especializados nos ofrecen. Con nuestro apoyo, los estudiantes estarán preparados para tomar las mejores decisiones sobre su futuro profesional y laboral.

La necesidad de estas carreras surge del auge de la tecnología



Grandes ideas futuros posibles La Salle.

Licenciaturas

- Actuaría
- Administración e Innovación de Negocios
- Arquitectura
- Ciencias de la Comunicación
- Ciencias en el Deporte (Nueva)
- Ciencias Religiosas (Semi abierto)
- Comercio y Negocios Internacionales
- Contaduría v Finanzas
- Derecho
- Diseño de Ambientes Interiores y Exteriores
- Diseño de Productos
- Diseño Gráfico y Digital
- Educación Primaria
- Educación Preescolar
- Enfermería
- Filosofía (Escolarizado)
- Filosofía (Semi abierto)
- Fisioterapia y Promoción para la Salud
- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería Cibernética y Sistemas computacionales
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Económica y Financiera
- Ingeniería en Electrónica para Sistemas Inteligentes
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica y En sistemas Energéticos
- Ingeniería Mecatrónica
- Ingeniería Química
- Medicina Dental (Nueva)
- Médico Cirujano
- Mercadotecnia
- Pastoral Catequética
- Pedagogía (Nueva)
- Psicología
- Química de Alimentos
- Químico Farmacéutico Biólogo
- Relaciones Internacionales
- Transformación Digital para los Negocios
- Teología (Nueva)

Profesionales Con Valor
lasalle.mx 800 LASALLE

promocion.pregrado@lasalle.mx

© 55-7383-8048

Conoce Campus La Salle

lasalle.mx/recorridovirtual

Sesiones por videoconferencia

lasalle.mx/visitas-guiadas



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

LICENCIATURAS

Comunicación y Multimedia
Diseño de la Comunicación Visual
Derecho
Pedagogía

MAESTRÍAS

Comunicación para la Acción Política y Social
Comunicación Visual
Diseño de Proyectos Multimedia
Docencia Universitaria

DOCTORADO

Comunicación Audiovisual Estratégica

➔ Todos nuestros programas cuentan con RVOE.



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS Y NEGOCIOS

LICENCIATURAS

Administración de Empresas
Contaduría
Comercio Exterior y Gestión Aduanera
Mercadotecnia y Relaciones Comerciales
Tecnologías de la Información en los Negocios

MAESTRÍAS

Administración de Sistemas de Productividad y Calidad
Ciencias Administrativas

CENTRO DE IDIOMAS

Inglés - General English Program [GEP]
Francés
Alemán
Japonés
Chino Mandarín



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

LICENCIATURAS

Biología
Biotecnología
Bioquímica Clínica
Químico Farmacéutico Biólogo
Ingeniería en Alimentos

MAESTRÍA

Ciencias Ambientales

EDUCACIÓN CONTINUA

Cursos
Talleres
Diplomados



Río Mixcoac 48, Insurgentes Mixcoac, Ciudad de México

☎ 55 5629 9750

📞 55 1079 6623

✉ admisiones@usb.edu.mx

usb.edu.mx



f x i y t i n d #USBMéxico



IMPULSANDO EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO EN EL SISTEMA EDUCATIVO EN MÉXICO

AUTOR: Victor Manuel Mendoza Martínez/Universidad Motolinia Pedregal

Es fundamental preparar a las nuevas generaciones a través de las competencias necesarias para impulsar el desarrollo científico

El mundo actual en materia de la sociedad del conocimiento exige una mayor vinculación con la ciencia y la tecnología, en este sentido es fundamental preparar a las nuevas generaciones a través de las competencias necesarias para impulsar el desarrollo científico.

La ciencia y la tecnología en México tiene un gran "déficit", ya que el promedio de textos de investigación que se producen

para el conocimiento mundial es nueve veces menor que la media registrada por la OCDE, según datos referidos por el Consejo Mexicano de Ciencias Sociales. Por otra parte, en materia de patentes estamos muy por debajo del promedio mundial, ya que solamente le aportamos a éste el .05 en el rubro de innovación tecnológica ¿Cómo se pueden mejorar estos indicadores? Evidentemente es un tema complejo que exigen un conjunto articulado de soluciones, entre las principales está la formación de los alumnos y maestros de educación básica para la generación de nuevos conocimientos.

Considero que el currículo de la educación básica -y de todos los niveles- debe tener un transversal en los planes y programas de estudio, donde se pongan las bases para que los y las estudiantes respondan a las demandas del mundo en acelerada transformación mediante las redes de conocimiento.



En términos generales el funcionamiento de éstas opera a través del diseño, intercambio, distribución, consumo, comunicación y evaluación de forma horizontal. Otro de los aspectos innovadores que presentan estas redes, se refiere a que integran grupos de trabajo multidisciplinarios-interdisciplinarios, lo que posibilita que las escuelas e instituciones educativas se constituyan como "nodos" para establecer grupos colaborativos a nivel nacional e internacional. (Mendoza)

El resultado de la aplicación de las redes de conocimiento, no sólo en la educación básica sino en todos los niveles del sistema educativo nacional, tendría como esencia el permanente trabajo de comunidades de

aprendizaje y la sociedad del diálogo; todo esto en función directa de una estrategia metodológica encaminada a la responsabilidad solidaria por un conocimiento científico que esté al servicio de la vida plena de toda la humanidad.

El funcionamiento a través del diseño, intercambio, distribución, consumo, comunicación y evaluación de forma horizontal

En conclusión, si México quiere mejorar los indicadores de su producción científica y tecnológica, debe abrirse a la propuesta de articular las redes de conocimiento mediante un transversal curricular en todos los niveles de la educación, esta propuesta favorecería la relaciones de colaboración entre todos los miembros la comunidad escolar, sin importar el nivel académico o grado escolar que tengan, todo esto mediante una lógica del pensamiento crítico que no deseché las formas tradicionales de producir conocimiento científico y desarrollo tecnológico, pero que también esté abierto a la innovación a través de mecanismo de integración que estén acordes con el avance de la ciencia.

“ Todo esto mediante una lógica del pensamiento crítico que no deseché las formas tradicionales de producir conocimiento científico y desarrollo tecnológico ”

Habilidades esenciales

en la educación básica

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos


En México el acceso a una educación de calidad es un derecho. Actualmente el promedio de años que invertimos desde la formación básica hasta la formación profesional son 16 y si realizamos estudios de posgrado o especialidad son 18 o más años de nuestra vida, que nos encontramos preparándonos para obtener un mejor futuro.

El dedicar casi 20 años de nuestra vida a la educación, representa un desafío para el Sistema Educativo en función de cumplir con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) el cual menciona: **"Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos"**.

La formación STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) permite desarrollar habilidades interdisciplinarias que si desde la educación básica se implementaran, permitiría tener conocimientos en programación,

pensamiento computacional, resolución de problemas y conceptos matemáticos aplicados que promuevan la innovación y colaboración al desarrollo económico y social del país desde temprana edad. Es por eso que invertir en habilidades, educación y capacitación, es necesario para aprovechar al máximo la transformación digital.

¡Visita nuestros Campus y sé parte de la transformación digital y construcción de habilidades tecnológicas!



“ Al equipar a los estudiantes con habilidades STEAM, México puede mantenerse competitivo a nivel global ”

Algunas claves para lograr una excelencia educativa desde el nivel básico a partir de la formación STEAM:

1. **Desarrollo de habilidades cruciales**, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.
2. **Preparación para el futuro**, al integrar Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas, desde la educación básica, prepara a los estudiantes para un mundo impulsado por la tecnología.
3. **Interdisciplinariedad**, fomenta la intersección entre disciplinas lo que genera un pensamiento global.
4. **Innovación**, permite a los estudiantes pensar de manera creativa y aplicar conocimientos en situaciones en un mundo real.

5. **Competitividad global y vínculo con la industria**. Al equipar a los estudiantes con habilidades STEAM, México puede mantenerse competitivo a nivel global. La conexión entre la educación STEAM y las necesidades de la industria, impulsan la empleabilidad de los graduados al alinear sus habilidades con las demandas del mercado laboral.

Es por ello que instituciones privadas en educación media y superior, por ejemplo Universidad ICEL, es una institución que desde sus orígenes busca ofrecer una educación de calidad que contribuya a la construcción de una sociedad más capacitada a través de oferta educativa en carreras que se encuentren alineadas a la formación STEAM.

AUTOR: Ada Montaña, Especialista en Comunicación Estratégica Comercial/ ICEL



PREPÁRATE PARA LOS EMPLEOS DEL FUTURO

*Importancia de la
formación STEM en
todas las etapas de la vida*



Los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo cognitivo de un infante y la capacitación STEM en esta etapa podría ser trascendental, pues le ayuda a desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, entre otras.

Así como en la infancia, la elección de carreras STEM por parte de las y los jóvenes no es sólo una elección académica, es una inversión para el futuro y una decisión de vida. Al involucrarse con la ciencia, la tecnología, las matemáticas y la ingeniería, construyen carreras exitosas y contribuyen al avance de la sociedad.

Estas carreras impulsan la innovación y el avance tecnológico. Los profesionales en estos campos trabajan en la creación de nuevas tecnologías, métodos científicos y soluciones ingenieriles que mejoran la calidad de vida, optimizan procesos y generan progreso en diversas industrias.

Además, las carreras STEM también ofrecen amplias oportunidades laborales y salarios competitivos para todas aquellas personas que se mantienen en constante actualización o quieren adquirir nuevas habilidades para su trabajo. La demanda de profesionales en estos

las personas adultas también deben contar con las herramientas necesarias

campos es alta, y se mantiene en crecimiento.

De acuerdo con el estudio Talento TI, competitividad STEM en América Latina, eBook de MichaelPage el 48% de las vacantes de empleo en tecnologías de la información y de la comunicación (ciencia, tecnología, matemáticas e ingeniería) no pueden ser cubiertas por falta de profesionales.

Las **posiciones más demandadas** en América Latina durante 2023 fueron las y los **desarrolladores de software** (27%), posiciones enfocadas a **infraestructura** (18%) y quienes se dedican a **producto digital** (16%).

El estudio también resalta que 3.5 millones de profesionales especializados en STEM serán demandados en LATAM para 2025.

Así mismo, Tecmilenio apoya a todos(as) sus estudiantes para desarrollar habilidades digitales y blandas, iniciando desde la preparatoria hasta la certificación profesional; a través de cursos, carreras, posgrados y certificaciones.

No sólo es vital ayudar a las y los más jóvenes a desarrollar habilidades y conocimientos que necesitarán en el futuro. La capacitación y el desarrollo personal nunca debe detenerse, las personas adultas también deben contar con las herramientas necesarias para mantenerse a la vanguardia.

Para enfrentar estos retos, Tecmilenio se mantiene comprometido y capacita constantemente a los profesionales para desarrollar habilidades y conocimientos en **upskilling** y **reskilling**.

Tecmilenio ayuda a adquirir nuevas competencias para abrir oportunidades de crecimiento personal, laboral,

salarial y profesional. Su plataforma Skilling Center está diseñada para identificar los conocimientos y habilidades digitales para encontrar el programa académico que cada persona necesita.

Debido a la importancia de las carreras STEM, es trascendental que también las personas adultas, así como las madres y padres de familia, se capaciten y desarrollen estas habilidades, que son tan necesarias para adaptarse al mundo que se encuentra en constante evolución.

El estudio también resalta que 3.5 millones de profesionales especializados en STEM serán demandados en LATAM para 2025.

El conocimiento científico y tecnológico es esencial para abordar los desafíos de sostenibilidad y medio ambiente tan necesarios en la actualidad.

El futuro está en manos de aquellas personas que eligen explorar y capacitarse en el fascinante mundo STEM. Tecmilenio te prepara con las habilidades blandas y digitales necesarias, el momento de actualizarse, ¡es ahora!



El éxito futuro con las competencias

STEAM

Un impulso para el desarrollo de Habilidades Digitales y el Aprendizaje Continuo

AUTOR: Vivián Cazadero Fernández (directora de Producto y Experiencia en Bedu powered by Lottus Education)/ Daniel Fernández de Lara Rondero (Product Manager en Bedu powered by Lottus Education)/ BEDU

En el contexto de la revolución digital, la educación básica emerge como el pilar fundamental para garantizar el éxito de las generaciones futuras. La integración de los temas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) se presenta como un componente esencial, respaldado por la imperiosa necesidad de cultivar habilidades digitales y fomentar el aprendizaje continuo, habilidades cruciales para enfrentar los desafíos laborales venideros.

Esta perspectiva adquiere relevancia, sobre todo por los efectos post pandémicos que actúan como catalizadores evidentes. La adaptabilidad y la capacidad de aprendizaje constante se revelan como habilidades fundamentales en un mundo que experimenta cambios acelerados. Además, la digitalización y los cambios globales redefinen la naturaleza de los entornos laborales contemporáneos, resaltando la urgencia de equipar a los estudiantes con habilidades adaptativas necesarias para prosperar en estos paradigmas emergentes.

“La educación básica emerge como el pilar fundamental para garantizar el éxito de las generaciones futuras”

¿Qué ventajas tiene la integración de temas STEAM desde la educación básica para este desafío?

La integración de temas STEAM también aborda la cuestión de la equidad en el acceso a oportunidades educativas, al no limitarse a proporcionar conocimientos especializados, sino al enseñar a los estudiantes cómo aprender y adaptarse, se establece un enfoque equitativo que prepara a todos los estudiantes para enfrentar los desafíos



del futuro, independientemente de sus antecedentes.

Estos temas despiertan la curiosidad y nutren la capacidad de aprender por iniciativa propia. El aprendizaje continuo se integra como una parte intrínseca de la mentalidad estudiantil, preparándolos para enfrentar la evolución constante de las tecnologías y las demandas del mercado laboral.

Las principales competencias a desarrollar en los estudiantes con los temas STEAM para un tener éxito en su futuro tan complejo son:

- **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** La exposición temprana a desafíos matemáticos y científicos nutre la capacidad de abordar problemas complejos con flexibilidad y creatividad, para así poder evaluar y sintetizar los problemas a los que se enfrentan de manera reflexiva y objetiva, generando así habilidades esenciales para el aprendizaje continuo.

“ La integración de temas STEAM también aborda la cuestión de la equidad en el acceso a oportunidades educativas ”

- **Innovación:** Los proyectos inherentes a los temas STEAM promueven habilidades digitales y cultivan la mentalidad de aprendizaje continuo. La familiaridad con la tecnología y la experimentación constante fomentan la disposición a explorar y aprender de forma autónoma, allanando el camino hacia el desarrollo profesional sostenible.

- **Colaboración:** La participación en proyectos enseña habilidades sociales e inculca la importancia de aprender de los demás. La capacidad de comunicarse efectivamente y aprender de las experiencias de otros se convierte en un componente esencial en un entorno de aprendizaje continuo y colaborativo.

Es crucial destacar que la promoción de los temas STEAM en la educación básica representa no solo una inversión en el presente, sino también en el futuro de las nuevas generaciones. Al cultivar habilidades digitales, fomentar el pensamiento crítico y, de manera crucial, impulsar la capacidad de aprender a aprender, la educación básica se erige como un catalizador esencial para el éxito continuo en la era digital, asegurando un camino hacia el desarrollo profesional y personal sostenible y que permita a las personas a mantenerse vigentes en un entorno de constante cambio.

Es crucial destacar que la promoción de los temas STEAM en la educación básica representa no solo una inversión en el presente, sino también en el futuro de las nuevas generaciones.



El **alumno** es el centro de nuestro modelo educativo



Lo comprobamos con las ventajas, la flexibilidad y el precio

BACHILLERATO

6 cuatrimestres

LICENCIATURAS

- Educación
- Derecho
- Turismo
- Informática
- Desarrollo de Proyectos Ambientales
- Contaduría
- Administración
- Mercadotecnia
- Cosmiatría, Innovación Biotecnológica y Estética Integral

MAESTRÍAS

- Educación
- Administración y Dirección de Empresas
- Educación, Estadística, Docencia e Investigación

DOCTORADOS

- Ciencias de la Educación
- Ciencias de la Administración y Negocios
- Ciencias de la Educación y Estadística



Estudia ONLINE



Sin horarios



Inscríbete en: www.unisant.edu.mx

Universidad del Pedregal



**Administración Estratégica
y Gestión de Negocios**

Arquitectura

Derecho

Diseño Interior Arquitectónico

Idiomas: **Lenguas y culturas aplicadas**

Marketing Integral

descuento del
50%
en primer
inscripción



Inspirar, Crear y Transformar:

Un enfoque de La Salle México hacia las carreras STEM

Vivimos en una era impulsada por avances tecnológicos y científicos que, hace años, parecerían de ciencia ficción y que hoy, son una realidad. La ciencia de datos, la mecatrónica, la ciberseguridad, la inteligencia artificial, la biomédica y la cibernética son algunas de las áreas que están moldeando nuestro futuro liderando la revolución digital, tecnológica y científica de nuestra época, todas ellas agrupadas bajo el amplio paraguas de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). ¿Cómo pueden las

generaciones jóvenes prepararse para ser parte de este emocionante futuro? La respuesta es clara: inspirando, creando y transformando desde su educación básica.

El poder de las carreras STEM

Las carreras STEM, además de ser el motor del progreso en la sociedad actual, también serán las que procuren un mayor ingreso económico. Estas disciplinas son las responsables de los avances que transforman nuestras vidas diariamente, desde dispositivos médicos innovadores hasta aplicaciones que simplifican nuestra vida diaria. Si eres una persona apasionada por la innovación y el descubrimiento, una carrera STEM te

Las carreras
STEM, serán las
que procuren un
mayor ingreso
económico

brindará un futuro emocionante, pero también oportunidades económicas excepcionales.

Universidad La Salle: Inspirar, Crear, Transformar en STEM

La Universidad La Salle es una institución comprometida con la formación de líderes y profesionales en las disciplinas STEM. Aquí te mostramos cómo:

- 1. Programas académicos de excelencia:** Los programas académicos de La Salle están diseñados para brindar una sólida base teórica y práctica, preparando a los estudiantes para los desafíos del mundo real (<https://lasalle.mx/oferta-educativa/>).
- 2. Profesores altamente calificados:** Nuestro claustro docente está conformado por expertos en sus campos, con amplia experiencia en la industria y la investigación.
- 3. Recursos tecnológicos para la enseñanza y formación:** Dando acceso a laboratorios, talleres, espacios, equipos y recursos de última generación, para poner en práctica lo que aprenden en el aula. Esto fomenta la experimentación, la creatividad y el aprendizaje activo.
- 4. Fomentando la innovación y la investigación:** Promovemos la investigación en todas las disciplinas STEM, brindando la oportunidad de participar en proyectos de investigación y contribuir al desarrollo de conocimientos y soluciones innovadoras.

Para adentrarse en el mundo STEM, hay que cultivar una pasión por la ciencia y las matemáticas desde la educación básica, participando en actividades extracurriculares relacionadas con STEM y buscando oportunidades de aprendizaje en tu comunidad.

El futuro pertenece a aquellos que se inspiran, crean, innovan y transforman en el campo STEM, y están dispuestos a explorar los límites de la innovación y la tecnología. La Universidad La Salle te invita a unirse a esta aventura y a prepararte para ayudarte a diseñar y construir un futuro posible.

AUTOR: Carlos Herrera, Director de la Facultad de Ingeniería/La Salle CDMX



Prueba de
Orientación
Vocacional
online SIN COSTO





Alianzas Estratégicas



ticketmaster[®]

Ofrecemos un programa de lealtad que otorga a nuestros Suscriptores y/o Beneficiarios descuentos en los productos o servicios que ofrezcan las empresas participantes.

Con la firma de estas alianzas Mexicana de Becas da a nuestros Suscriptores y Beneficiarios la oportunidad de obtener un ahorro en la compra de artículos y/o servicios de su interés.

Edición **Enero-Abril**

Futuro

MB

magazine

LA INVERSIÓN QUE
¡ CONSTRUYE !
EL FUTURO EDUCATIVO
DE TUS HIJOS