



Vicerrectoría Académica  
Instituto de Gestión de la Calidad Académica

Co-creando Excelencia



<http://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad>

Correo electrónico: [revistacalidad@uned.ac.cr](mailto:revistacalidad@uned.ac.cr)

---

## Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales

### Industrial Engineering Professional Profile at the International University of the Americas according to the Electrical, Mechanical and Industrial Engineers' Association profile

Jesarela Martínez-Azofeifa<sup>1</sup>

[jesarela\\_martinez@hotmail.com](mailto:jesarela_martinez@hotmail.com)

Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0003-0799-5373>

[DOI: http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608](http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608)

Volumen 14, Número 1

30 de mayo de 2023

pp. 249 – 263

Recibido: 7 de octubre de 2022

Aprobado: 31 de marzo de 2022

---

<sup>1</sup>Jesarela Martínez-Azofeifa. Es ingeniera industrial formada en la Universidad Internacional de las Américas. Se desempeña como coordinadora de Investigación de la carrera de Ingeniería Industrial y como docente. Correo electrónico: [jesarela\\_martinez@hotmail.com](mailto:jesarela_martinez@hotmail.com) <https://orcid.org/0000-0003-0799-5373>.

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar las diferencias y similitudes entre el perfil de salida de un ingeniero industrial de la Universidad Internacional de las Américas (UIA) (2022) y el perfil de un ingeniero industrial de acuerdo con el Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales (CIEMI) (2015). Al elaborar la investigación, se buscó mejorar el perfil de la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA, para lograr que los futuros ingenieros incursionen, de forma más rápida y eficiente, en el mercado laboral costarricense. El enfoque metodológico empleado fue el cualitativo; asimismo, el principal hallazgo de la investigación fue la identificación de las diferencias entre ambos perfiles, lo cual permitió mejorarlo logrando el posicionamiento de la UIA como una de las mejores universidades de Costa Rica en la rama de la ingeniería.

**Palabras claves:** perfil de salida, personas estudiantes, ingeniería industrial.

## Abstract

This research aims to analyze the differences and similarities between the industrial engineer professional profile from the International University of the Americas (2022) and the profile of an industrial engineer according to the Electrical, Mechanical and Industrial Engineers Association (2015). In this research, the aim was to improve the profile of the industrial engineering students at the UIA, to ensure that future engineers enter the Costa Rican employment market more quickly and efficiently. The methodological approach used was the qualitative approach, likewise the main finding of the research was the identification of the differences between both profiles which allowed it to be improved, achieving the positioning of the UIA as one of the best universities at the national level in the field of engineering.

**Keywords:** Professional Profile, students, industrial engineer.

## Introducción

La carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas se encuentra en la búsqueda de nuevos conceptos y metodologías que permitan su fortalecimiento, sin embargo, se desconoce si el perfil del ingeniero que se exhibe en la universidad incluye todos los aspectos que se requieren para que la disciplina sea una de las mejores en el ámbito nacional.

De acuerdo con el Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales (CIEMI) (2015), “quien ejerce la Ingeniería Industrial es responsable de la investigación, diagnóstico y análisis del contexto externo e interno de la organización, así como del desarrollo,

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

planificación (estratégica, táctica y operativa)” (p. 8). El CIEMI es el marco de referencia en relación con los temas de arquitectura e ingeniería.

Se toma como referencia el perfil que brinda dicho colegio para efectos de la investigación, de modo que se puedan identificar las diferencias y similitudes existentes entre el perfil de salida de las personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas (UIA) con respecto al perfil de un ingeniero industrial de acuerdo con el CIEMI.

En ese sentido, se considera la oportunidad de elaborar la investigación para mejorar el perfil profesional de las personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA, brindándole a la carrera la oportunidad de diferenciarse de las demás universidades del país. A partir de este interés, se plantea la siguiente pregunta para el desarrollo de la pesquisa: ¿Cuáles son las diferencias y similitudes entre el perfil de salida de las personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales?

El objetivo es analizar las diferencias y similitudes entre el perfil de salida de un ingeniero industrial de la Universidad Internacional de las Américas y el perfil de un ingeniero industrial conforme al Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales. Actualmente, la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA se encuentra en el proceso para optar por la acreditación ante el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), por tal motivo es importante mejorar el perfil de salida de las personas estudiantes de la carrera para lograr su correcta incursión en el mercado laboral. En Costa Rica, el mercado laboral es muy exigente, por ende es necesario que quienes estudien Ingeniería Industrial desarrollen habilidades, conocimientos y aptitudes que les permitan ocupar altos cargos en empresas, tanto de servicios como de manufactura.

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

El impacto científico que esta pesquisa representa para la universidad comprende aspectos como formar al docente de la UIA en investigación para darle sustento a la carrera de Ingeniería Industrial. Según Torres (2015), el impacto científico que brinda una investigación es el “efecto producido por la novedad y el aporte teórico-práctico de los nuevos conocimientos como resultado del proceso investigativo, los cuales son aceptados y divulgados a través de diferentes publicaciones oficiales, reconocidos y citados por la comunidad nacional e internacional”.

Para la disciplina, la presente investigación servirá como precedente, a fin de que las demás universidades del país tomen la decisión de elaborar estudios en los cuales se revise, a detalle, los perfiles de las personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial; además que tomen como referencia lo que dicta el CIEMI, en el planteamiento del perfil que ellos desarrollaron para la disciplina.

### **Marco Teórico**

En cuanto al sustento teórico de la investigación, es necesario destacar los modelos y competencias de referencia utilizados para la comparación de los perfiles en estudio, por lo cual se destacan los hechos más enseguida.

Cenoz (1996) indica: “El concepto de competencia comunicativa tiene su origen en el concepto de competencia de la lingüística teórica en el marco de la gramática generativa, pero también ha recibido la influencia de teorías de la antropología y la sociolingüística” (p. 1). La competencia lingüística reside en la capacidad de utilizar sonidos, formas, la sintaxis y el vocabulario de forma correcta y adecuada. La competencia lingüística y comunicativa puede identificar que la lingüista hace referencia al conocimiento de reglas, mientras que la comunicativa incluye la habilidad o la destreza de poder utilizar dicho conocimiento.

El perfil de la UIA toma como referencia los siguientes modelos de competencias. El modelo Canale y Swain incluye dichas competencias y; además la competencia gramatical no se

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

limita únicamente a la enseñanza. El modelo de Bachman incluye la competencia de la lengua, la organizativa, la pragmática, la gramatical, la textual, la ilocutiva y la sociolingüística. La competencia organizativa incluye el reconocimiento de frases gramaticales correctas y el uso lingüístico. La textual incluye la unión de enunciados para formar un texto.

Desde las *competencias genéricas*, se relacionan las capacidades que debe tener la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial. Según el CIEMI (2015), dentro de las genéricas, se incluye la capacidad para identificar y formular problemas; para realizar una búsqueda creativa de soluciones y seleccionar, con sentido crítico, la alternativa más adecuada; para implementar tecnológicamente una alternativa de solución; para controlar y evaluar los propios enfoques y estrategias con el objeto de abordar eficazmente la resolución de los problemas.

El constructivismo inicia como una perspectiva epistemológica y psicológica. Su fin es ahondar dentro de la enseñanza, el aprendizaje y las prácticas educativas,

De acuerdo con Gutiérrez et al, el constructivismo en la educación constituye un conjunto de propuestas orientadas a comprender y explicar los procesos educativos, pedagógicos o didácticos, que tienen origen en las teorías constructivistas del desarrollo, del aprendizaje y de los procesos psicológicos; entre las que sobresalen el constructivismo cognitivo derivado de la epistemología genética de Piaget, a partir de la década de 1960; - el vinculado al construccionismo social de Gergen (1985) y Harré (1986), propio de la psicología posmoderna; y - el sociocultural o socio constructivismo, inspirado en los planteamientos de Vigotsky; en el que se profundiza a continuación. (p. 11).

De acuerdo con la perspectiva constructivista sociocultural y lingüística, el aprendizaje del estudiantado y el desarrollo de lo que ocurre en una clase es por la interacción que establecen alumnos y profesor. Las competencias establecidas por el Colegio de Ingenieros

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Electricistas, Mecánicos e Industriales se analizarán para encontrar las diferencias y similitudes entre dicho perfil y el profesional del ingeniero industrial de la Universidad Internacional de las Américas. Al mismo tiempo, se hará una agrupación que permita que el profesional de Ingeniería Industrial de la UIA siga lo propuesto por el CIEMI y logre una fácil incursión en el mercado laboral, además de realizar un nuevo perfil en donde se contemplen: competencias, áreas de conocimiento, perfil profesional y ocupacional, así como unidades de competencia.

## Metodología

El enfoque de la investigación es cualitativo y consiste en una mejora de procesos para lograr la eficacia del perfil de la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales.

El *enfoque cualitativo*, para Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista (2018), refiere a “los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos” (p.7). Según estos autores el hecho de desarrollar un enfoque cualitativo permite que el proceso de recolección de datos sea más flexible; asimismo, se puede desarrollar la teoría.

De acuerdo con la técnica de *análisis documental*, por una parte, Vickery (1969) hace mención de que corresponde al proceso donde los usuarios tienen necesidades informativas, (al final debe conocer la totalidad de la información). Cabe destacar que dicho termino ha evolucionado partiendo de esquemas básicos a la aplicación del perfeccionamiento de técnicas y una visión más interdisciplinaria; por lo tanto para la presente investigación, se realizó el análisis documental de la siguiente manera; se tomó el referente bibliográfico llamado “perfil profesional del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales”, además del perfil ocupacional de la UIA que comprende el perfil profesional.

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Por otra parte, en relación con el análisis y recolección de los datos, la investigadora fue la principal recolectora y analizadora de la información. Se llevó a cabo a partir del perfil de la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA y del perfil del CIEMI, por tal motivo se siguió la revisión de documentos como parte del proceso de recolección de datos.

Como fuentes primarias, se tomaron por medio del análisis documental, el perfil profesional del CIEMI y de la UIA el perfil ocupacional, profesional y la malla curricular de la carrera de Ingeniería Industrial, además de referencias de investigaciones similares que realizaron otras instituciones. Como fuentes secundarias se utilizaron libros.

## Hallazgos

El profesional de Ingeniería Industrial conoce el contexto externo e interno de una organización; es la persona encargada de la toma de decisiones tanto estratégicas, tácticas como operativas. La persona que ejerce dicha carrera es responsable de investigar, diagnosticar y analizar el contexto externo e interno de la organización, la mejora los sistemas de gestión que son aplicables a distintas disciplinas, como calidad, inocuidad, ambiente, salud, entre otras.

Según el CIEMI (2015), la persona ingeniera industrial, dentro de un proceso de gobernanza, se encarga de liderar y planificar, evalúa el desempeño y la mejora. Asimismo, en los procesos de la cadena de valor, investiga, desarrolla e innova. También, planifica y controla operaciones.

El perfil de la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA presenta las capacidades que debe poseer un aspirante a esta carrera. Entre las capacidades, se destacan; la persona estudiante debe ser creativa, analítica; contar con razonamiento lógico y abstracto; comprender y razonar los conceptos básicos de matemática y ciencias básicas; trabajar en equipo; saber manejar el uso de herramientas computacionales; tener

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

inteligencia emocional; ser ético, y poseer la capacidad para resolver problemas y manejar el liderazgo.

Dicho perfil está dividido en dos partes, ya que hay uno profesional y otro ocupacional. En el perfil profesional, se indican las características y las habilidades que desarrollará la persona estudiante a lo largo de la carrera, tanto para el grado de bachillerato como para el de licenciatura. Se destaca que el perfil sigue un modelo educativo socio constructivista definido por la universidad (UIA,2022).

El perfil profesional y el ocupacional que posee la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA, se sustenta gracias a su malla curricular en la cual las materias están clasificadas de acuerdo con estas áreas de conocimiento; matemáticas, estudios complementarios, ciencias básicas, diseño de ingeniería y ciencias de ingeniería. Al mismo tiempo el CIEMI brinda un perfil ocupacional que se toma de referencia para la redacción y construcción del perfil de la UIA.

De la investigación realizada, se obtuvo las siguientes similitudes, por competencias entre ambos perfiles:

### **Resolución de problemas**

En relación con la “resolución de problemas”, se determinó que las personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de los grados de bachillerato y de licenciatura tienen la capacidad para identificar y formular problemas. Por medio de las asignaturas que posee la malla curricular de la carrera, se permite abordar, a través de los proyectos de investigación y de los objetivos de los cursos, una metodología en la cual la persona estudiante se enfoque a la solución de un problema aplicando la teoría en campo, ya sea en empresas productoras de bienes o servicios, además de que se crea el pensamiento crítico y analítico. Por su parte, el CIEMI (2015) hace énfasis en la identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería industrial a través del establecimiento

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



de supuestos para la utilización de técnicas eficaces de resolución y para estimar errores, así como de monitorear, evaluar y ajustar el proceso de resolución del problema.

### **Trabajo en equipo**

Con respecto al “trabajo en equipo”, en la UIA (2022), las personas estudiantes de Ingeniería Industrial; mostrarán disposición y apertura para el trabajo en equipo. Por parte del CIEMI (2015), el profesional en Ingeniería Industrial tiene la capacidad para asumir objetivos del equipo de trabajo y su actuar para alcanzarlos; respetar los compromisos (tareas y plazos) contraídos con el equipo de trabajo en donde se mantenga la confidencialidad; también, deben escuchar y aceptar la existencia y validez de distintos puntos de vista, expresar con claridad y socializar las distintas ideas dentro de un equipo de trabajo. Por ejemplo, en la asignatura Introducción a la Ingeniería Industrial, se abordan temas como estadística, métodos de trabajo, distribución y localización de planta, generalidades de la ingeniería industrial. Los estudiantes deben trabajar en equipo, lo cual permite que se desarrollen equipos multidisciplinarios; al mismo tiempo, las personas estudiantes pueden ir teniendo un acercamiento a la vida laboral.

### **Capacidad para hablar en público**

La “capacidad para hablar en público” es una competencia que se le inculca a la persona estudiante de Ingeniería Industrial, desde el grado de bachillerato, en el que se le pide que pueda expresar claramente las ideas que tiene al hablar, y, en el grado de licenciatura, se le exige que tenga capacidad para hablar en público. El Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales (2015) le solicita a un profesional en ingeniería que pueda expresarse, de manera concisa, clara y precisa, tanto en forma oral como en escrita; que pueda identificar el tema central y los puntos más importantes para la presentación de lo realizado, además de manejar, utilizar y articular, de manera eficaz, distintos lenguajes oral, gráfico y natural.

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

En la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA, todos los cuatrimestres las personas estudiantes deben presentar un proyecto de investigación que puede ser realizado en una empresa de servicios o manufactura. Al presentar dichos proyectos tienen la oportunidad de demostrar los conocimientos adquiridos e ir perdiendo el miedo a hablar en público. Asimismo, en algunos cuatrimestres en la vereda se colocan *stands* para que el estudiantado muestre el trabajo efectuado en las empresas y otros estudiantes puedan observarlos. Esto permite tener comunicación variedad de personas de distintas áreas y carreras, y enriquecerse de las opiniones que les brindan.

## Ética

Al hablar de la “ética”, el CIEMI (2015) hace mención de que un profesional de Ingeniería Industrial debe comprender la responsabilidad y las implicaciones éticas de acuerdo a sus funciones y decisiones. Debe identificar las diversas connotaciones éticas en el desempeño profesional. Asimismo, debe comportarse, con honestidad e integridad personal; debe respetar la confidencialidad de las actividades que realiza y debe tener la capacidad para reconocer cuándo es necesario contratar o convocar a otro profesional experto si el tema no lo maneja o su experiencia no es suficiente.

En la UIA (2022), la persona estudiante de Industrial debe ser ética. También requiere demostrar un compromiso ético y honesto, para tal fin en todos los cursos de la carrera (como mínimo, una clase debe estar dirigida y orientada a la explicación del tema de la ética y del ser ético de un profesional en Ingeniería). La asignatura Física Laboratorio, por hacer mención de una de las materias de la malla, tiene como objetivo que las personas estudiantes aprendan a ser éticas a la hora de realizar mediciones con equipos calibrados en un laboratorio; y, al mismo tiempo puedan analizar dichas mediciones.

Diferencias encontradas entre ambos perfiles.

El perfil de la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas se divide en perfil profesional y perfil ocupacional. El perfil

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

profesional toma en consideración los grados de bachillerato y de licenciatura. Con respecto al perfil ocupacional, se indican los posibles puestos y las funciones que puede realizar una persona profesional en el área de la ingeniería industrial (UIA,2022). Sin embargo, el CIEMI (2015) es profesional; se divide por áreas de acción profesional, aplicando una competencia general y unidades de competencia.

Además, el perfil de la UIA sigue un modelo constructivista, aparte del modelo Canale y Swain y Bachman. Para la confección del perfil del CIEMI, no se establece un modelo como tal. La confección del perfil de la UIA se elaboró gracias al trabajo del director de la carrera de Ingeniería Industrial y del Consejo de profesores, mientras que el del CIEMI contó con representantes de la Universidad de Costa Rica, Universidad Fidélitas y Universidad Latina de Costa Rica, ya que dichas universidades gradúan más del 90% de los profesionales que se incorporan al CFIA. También, se dispuso profesionales tanto del sector público como del privado; el director ejecutivo del CIEMI; el personal del Departamento de Formación Profesional del CFIA y especialistas en diseños curriculares.

## Discusión

Las investigaciones planteadas en el “Estado de la cuestión” se destacan por mencionar la importancia de que las personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial se desarrollen en un ambiente de competencias. Esto, sumado a las habilidades y al conocimiento que aporta la universidad en el área de la ingeniería, permite que los alumnos se preparen para la vida laboral. Sobresale que parte fundamental es que el estudiantado cuente con la capacidad de tomar decisiones, trabajar en equipo, mejorar procesos, resolver problemas, además de poseer una visión integral para los negocios, mejorar la calidad, reducir costos, expresar ideas, diseñar planes de control de calidad, desarrollar planes de seguridad, prevenir riesgos, diseñar planes de mantenimiento, calcular costos de procesos y de productos, supervisar procesos, planificar la producción y diseñar distribuciones en equipos de planta.

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

En relación con los referentes teóricos mencionados en esta investigación, los investigadores argumentan que las distintas competencias son esenciales en el aprendizaje de la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial. Asimismo, se interpreta que las carreras que imparten la Ingeniería Industrial se deben mantener en constante evolución. Además, deben revisar, de manera periódica, los programas de los cursos para la implementación de cambios que le permitan al alumnado desarrollarse en un ambiente de alta formación educativa.

De acuerdo con el perfil profesional propuesto para la pesquisa, se contemplan los siguientes cuatro aspectos: la competencia genérica, la general, las unidades de competencia y las acciones. De esta manera, se establece que la persona estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la UIA tendrá la capacidad de ser creativo, analítico, trabajar en equipo, comprender y razonar los conceptos primarios de matemáticas y ciencias básicas.

Con base en dicho perfil, la persona ingeniera recibirá una formación científica, administrativa, en ciencias y diseño de la ingeniería. Además, se enfoca en que la persona ingeniera diseñe, planifique, mejore y controle sistemas de producción, de calidad de los bienes o servicios, de productividad, de puestos de trabajo, de instalaciones, de plantas productivas, de rutas de distribución, de gestión de inventarios, producción y almacenamiento.

Entre las limitaciones, se encontró que el perfil que propone el CIEMI no se actualiza desde el año 2015, mientras que perfil de la UIA es del 2022 ya que es la propuesta enviada para el proceso de acreditación en el cual se estaba participando.

## Conclusiones

El nuevo perfil de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas tendrá aspectos que contempla el perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas,

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Mecánicos e Industriales. Asimismo, el principal hallazgo de la investigación fue la identificación de las diferencias entre ambos perfiles, lo cual permitió mejorarlo.

La futura persona ingeniera de la UIA recibirá una formación científica, administrativa, en ciencias y diseño de la ingeniería. Además, se enfoca en que diseñe, planifique, mejore y controle sistemas de producción, calidad de los bienes o servicios, productividad, puestos de trabajo, instalaciones, plantas productivas, rutas de distribución, gestión de inventarios, producción y almacenamiento.

### Referencias bibliográficas

Abreu, M. (2021). *Perfil de egreso de los Ingenieros Industriales de la Univerisdad Católica del Cibao desde la Percepción de los Estudiantes, Egresados, Docentes y Empleadores*. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/114824>

CIEMI. (2015). *CIEMI Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales*. <https://ciemicr.org/>

Coto, A. M. (2022). *Comparación entre el perfil del Ingeniero Industrial de la Dirección General de Servicio Civil y la formación profesional de los egresados de las universidades privadas y públicas costarricenses del año 2019 al 2021*.

Ferrado, K. C. (2014). *Perfil del Ingeniero y formación complementaria en carreras de Ingeniería*. <https://ria.utn.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/20.500.12272/4037/Karina%20FerrandoCategoria%20BJEIN%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Granillo-Macías, I. J.-H. (2020). *Competencias del ingeniero industrial en la Industria 4.0*. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412020000100130&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412020000100130&lang=es)

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Hernández Sampieri, F. C. (2018). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.

Iragui, J. C. (1996). *El concepto de competencia comunicativa*.  
[https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/antologia\\_didactica/enfoque\\_comunicativo/cenoz07.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicativo/cenoz07.htm)

Iraguia, J. C. (s.f.). *Centro Virtual Cervantes*.  
[https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/antologia\\_didactica/enfoque\\_comunicativo/cenoz03.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicativo/cenoz03.htm)

Jaramillo, C. O. (2005). *Perfil docente y valoral en la Facultad de Ingeniería Enseñada de la Universidad Autónoma de Baja California*.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34004309>

López, H. C. (2004). <https://www.redalyc.org/pdf/440/44029112.pdf>

Luis Javier Tirado, J. E. (2007). La evaluación del impacto científico en las investigaciones educativas a través de un estudio de caso. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(2), 89-100.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412015000200007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412015000200007&lng=es&tlng=es).

Martha Cecilia Gutiérrez, O. C. (s.f.). *El socioconstructivismo en la enseñanza y el aprendizaje escolar*.  
[https://www.researchgate.net/publication/319018818\\_EL\\_SOCIOCONSTRUCTIVISMO\\_EN\\_LA\\_ENSEANZA\\_Y\\_EL\\_APRENDIZAJE\\_ESCOLAR](https://www.researchgate.net/publication/319018818_EL_SOCIOCONSTRUCTIVISMO_EN_LA_ENSEANZA_Y_EL_APRENDIZAJE_ESCOLAR)

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons

Nubia, G. O. (2014). *Competencias específicas solicitadas al recién egresado de ingeniería industrial por el sector servicios en Bogotá*.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91131484009>

Pastor-Castillo, A. (2016). *Perfil del Ingeniero Industrial Actual en el Perú a partir del modelo Tuning Latinoamérica*. <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2878>

Torres, E. A. (2015). [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412015000200007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412015000200007&lng=es&tlng=es).

Vickery, E. (1969). *Analysis of information*. Enciclopedia of Library and Information Science. N.York, Marcel Dekker, v.1,1969, p.335

Zamora, J. (2017). Tipificación de la situación actual, ventajas y retos del ingeniero industrial de la Universidad de Costa Rica en el mercado laboral costarricense. Obtenido de Tipificación de la situación actual, ventajas y retos del ingeniero industrial de la Universidad de Costa Rica en el mercado laboral costarricense ([scielo.sa.cr](http://scielo.sa.cr)) vol.96, n.1, p.41-56.

---

**Perfil de salida de personas estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Internacional de las Américas con respecto al perfil del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos e Industriales**

Jesarela Martínez-Azofeifa

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v14i1.4608>



Artículo protegido por licencia Creative Commons