**Atributos de los graduados:** Conjunto de resultados individuales evaluables, que son los componentes indicativos del potencial del graduado para adquirir la competencia para la práctica profesional. Identifican capacidades que caracterizan la actuación de los graduados que son logradas durante el desarrollo del proceso formativo como producto de este.

Como capacidades humanas, la formación de los atributos se realiza gradualmente avanzando de un nivel inicial, pasando por un nivel intermedio hasta alcanzar un nivel avanzado. Esta progresión refleja la madurez en la adquisición de las capacidades (conocimientos, habilidades y actitudes) necesarias para el inicio del ejercicio profesional.

Para efectos de la acreditación por la AAPIA el programa debe incorporar y desarrollar en el proceso formativo al menos los siguientes atributos:

* **Conocimientos de Ingeniería**: Capacidad para aplicar los conocimientos a nivel universitario de matemáticas, ciencias naturales, fundamentos de la Ingeniería y conocimientos especializados de ingeniería para la solución de problemas complejos de Ingeniería.
* **Análisis de problemas**: Capacidad para utilizar los conocimientos y habilidades apropiados para identificar, formular, investigar en la literatura, analizar y resolver problemas complejos de Ingeniería, logrando conclusiones sustanciales, utilizando principios de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la Ingeniería.
* **Diseño/desarrollo de soluciones**: Capacidad para diseñar soluciones para problemas de Ingeniería complejos, así como para diseñar sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades específicas, teniendo en cuenta las consideraciones apropiadas para la salud pública, la seguridad, los estándares pertinentes, así como los aspectos culturales, sociales, económicos y ambientales.
* **Investigación**: Capacidad para conducir investigaciones de problemas complejos, por medio de conocimientos y métodos apropiados, incluyendo el diseño de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para proveer conclusiones válidas.
* **Utilización de herramientas modernas de ingeniería**: Capacidad para crear, seleccionar, aplicar, adaptar y ampliar apropiadamente técnicas, recursos y herramientas modernas de Ingeniería y de tecnología de la información, incluyendo la prospección y modelado de problemas complejos de ingeniería, con la comprensión de las limitaciones asociadas.
* **La ingeniería y el mundo:** Nivel de conocimiento y responsabilidad para el desarrollo sostenible.Durante la resolución de problemas complejos de ingeniería, se analiza y evalúa los impactos del desarrollo sostenible en la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.
* **Ética y equidad**: Capacidad de aplicar principios éticos y de equidad, comprometiéndose con la justicia y el deber ser de la práctica profesional, con las responsabilidades y las normas internacionales de la práctica de la ingeniería
* **Trabajo individual y en equipo**: Capacidad para trabajar efectivamente de manera individual o como miembro y/o líder de equipos diversos, en escenarios multidisciplinarios.
* **Comunicación**: Capacidad para comunicar conceptos complejos de Ingeniería, dentro de la profesión y con la sociedad en general. Estas habilidades incluyen: la habilidad de comprender y escribir efectivamente informes, documentación de diseños, realizar presentaciones efectivas, dar y responder instrucciones claras. Es conveniente incentivar la capacidad de comunicarse en un segundo idioma.
* **Administración de proyectos y finanzas**: Capacidad para incorporar apropiadamente las prácticas administrativas, económicas y de negocios, tales como administración de proyectos, administración del riesgo y gestión del cambio, dentro de la práctica de la Ingeniería, así como entender sus limitaciones. Es deseable también la comprensión de los aspectos básicos de la generación y gestión de empresas de base tecnológica.
* **Aprendizaje a lo largo de la vida**: Capacidad para reconocer la necesidad de educación continua y la habilidad de vincularse en un proceso de aprendizaje independiente durante toda la vida, identificando y conduciendo las propias necesidades educativas, en un contexto de amplio cambio tecnológico.