

ATRIBUTOS DEL GRUADO

[AG-101] El Profesional y el Mundo

Analiza y evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en el desarrollo sostenible de la sociedad, la economía, la sostenibilidad, la salud y la seguridad, los marcos legales y el medio ambiente.

Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: El estudiante contextualiza las cuestiones sociales en el entorno donde resuelve problemas de Ingeniería. 15%	El estudiante identifica las variables sociales y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones en forma sistemática.	El estudiante identifica las variables sociales y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones.	El estudiante identifica las variables sociales y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.	El estudiante identifica las variables sociales, pero no contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.
ID2: El estudiante contextualiza las cuestiones de salud pública en el entorno donde resuelve problemas de Ingeniería. 15%	El estudiante identifica las variables de salud pública, y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones en forma sistemática.	El estudiante identifica las variables de salud pública, y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones.	El estudiante identifica las variables de salud pública, y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.	El estudiante identifica las variables de salud pública, pero no contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.
ID3: El estudiante contextualiza las cuestiones de seguridad ocupacional e Industrial en el entorno donde resuelve problemas de Ingeniería. 15%	El estudiante identifica las variables de seguridad ocupación e industrial y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones en forma sistemática.	El estudiante identifica las variables de seguridad ocupación e industrial y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones.	El estudiante identifica las variables de seguridad ocupación e industrial y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.	El estudiante identifica las variables de seguridad ocupación e industrial pero no contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.
ID4: El estudiante contextualiza las cuestiones normativas y legales en el entorno donde resuelve problemas de Ingeniería. 15%	El estudiante identifica las variables legales y normativas y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones en forma sistemática.	El estudiante identifica las variables legales y normativas y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones.	El estudiante identifica las variables legales y normativas y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.	El estudiante identifica las variables legales y normativas, pero no contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.
ID5: El estudiante contextualiza las cuestiones culturales en el entorno donde resuelve problemas de Ingeniería. 10%	El estudiante identifica las variables culturales y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones en forma sistemática.	El estudiante identifica las variables culturales y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno y las incorpora a su toma de decisiones.	El estudiante identifica las variables culturales y contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.	El estudiante identifica las variables culturales, pero no contextualiza la solución de los problemas de ingeniería en ese entorno.
ID6: Determina la sostenibilidad ambiental de un proyecto de Inversión 10%	Promueve la sostenibilidad ambiental de un proyecto de Inversión	Determina la sostenibilidad ambiental de un proyecto de Inversión	Toma en cuenta la sostenibilidad ambiental de un proyecto de Inversión	No toma en cuenta la sostenibilidad ambiental de un proyecto de Inversión
ID7: Diseña soluciones Tecnológicas con estricto respeto al medio ambiente 10%	Promueve el Diseña soluciones Tecnológicas con estricto respeto al medio ambiente	Diseña soluciones Tecnológicas con estricto respeto al medio ambiente	Toma en cuenta soluciones Tecnológicas con estricto respeto al medio ambiente	No toma en cuenta soluciones Tecnológicas con estricto respeto al medio ambiente
ID8: Realiza y argumenta un estudio de impacto ambiental de un proyecto de inversión 10%	Promueve fundamentos para estudios de impacto ambiental en proyectos de inversión.	Realiza y argumenta un estudio de impacto ambiental de un proyecto de inversión	Toma en cuenta un estudio de impacto ambiental de un proyecto de inversión	No toma en cuenta un estudio de impacto ambiental de un proyecto de inversión

[AG-102] Ética				
Aplica los principios éticos, la ética profesional y las normas de la práctica de la ingeniería, se adhiere al marco legal pertinente y respeta la diversidad de los grupos humanos.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: Aplica la deontología en el desarrollo de las actividades de ingeniería 30%	Promueve la Aplicación de la deontología en el desarrollo de las actividades de ingeniería	Aplica la deontología en el desarrollo de las actividades de ingeniería	Toma en cuenta la deontología en el desarrollo de las actividades de ingeniería	No Toma en cuenta la deontología en el desarrollo de las actividades de ingeniería
ID2: Aplica las normas vinculadas a la práctica de la ingeniería 30%	Promueve la Aplicación de las normas vinculadas a la práctica de la ingeniería	Aplica las normas vinculadas a la práctica de la ingeniería	Toma en cuenta a las normas vinculadas a la práctica de la ingeniería	No Toma en cuenta a las normas vinculadas a la práctica de la ingeniería
ID3: Aplica los valores éticos en la práctica de las actividades de la ingeniería 40%	Promueve la Aplicación de los valores éticos en la práctica de las actividades de la ingeniería	Aplica los valores éticos en la práctica de las actividades de la ingeniería	Toma en cuenta los valores éticos en la práctica de las actividades de la ingeniería	No Toma en cuenta los valores éticos en la práctica de las actividades de la ingeniería

[AG-103] Trabajo Individual y en Equipo				
Se desempeña efectivamente como individuo y como parte de un equipo, en un entorno multidisciplinar, colaborativo e inclusivo, empleando mecanismos de interacción presenciales, remotos y sus combinaciones, estableciendo metas y estrategias para cumplir sus objetivos.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: El estudiante gestiona su autoeficacia para desenvolverse eficazmente como individuo. 20%	El estudiante reconoce con claridad sus prioridades, recursos y aplica los procesos adecuadamente para alcanzar sus objetivos. Muestra resiliencia para adaptarse a los cambios y aceptar las contingencias en el proceso de alcanzar sus objetivos.	El estudiante reconoce con claridad sus prioridades, recursos y aplica los procesos adecuadamente para alcanzar sus objetivos.	El estudiante reconoce sus prioridades, recursos y procesos para alcanzar sus objetivos.	El estudiante no establece con claridad sus prioridades, recursos y procesos para alcanzar sus objetivos.
ID2: El estudiante identifica su rol como miembro de un equipo. 20%	El estudiante comparte logros del equipo y se muestra dispuesto a asumir su liderazgo.	El estudiante comparte en forma colaborativa su conocimiento, capacidades y promueve claramente los objetivos comunes al equipo.	El estudiante reconoce con claridad su rol, recursos y objetivos del equipo	El estudiante no identifica con claridad su rol, recursos y objetivos del equipo
ID3: El equipo de estudiantes se organiza internamente. 15%	El equipo define su propia organización, asigna roles y responsabilidad de cada uno de acuerdo a los conocimientos y habilidades personales de sus miembros. Establece canales de comunicación y actúa según acuerdo.	El equipo define su propia organización, asigna roles y responsabilidad de cada uno de acuerdo a los conocimientos y habilidades personales de sus miembros. Establece canales de comunicación.	El equipo define su propia organización, asigna roles y responsabilidad de cada uno de acuerdo a los conocimientos y habilidades personales de sus miembros.	El equipo define su propia organización, asigna roles y responsabilidad de acuerdo a las indicaciones del profesor según sus conocimientos y habilidades personales
ID4: El equipo asigna tareas y hace seguimiento. 15%	El equipo distribuye las tareas según su especialización y cronograma de actividades, realiza seguimiento del proceso.	El equipo distribuye las tareas según su especialización y cronograma de actividades, realiza poco seguimiento del proceso.	Los miembros del equipo escuchan ideas y aportaciones de todos.	Los miembros del equipo escuchan pocas ideas y aportaciones.
ID5: El equipo toma en cuenta opiniones y contribuciones de sus miembros. 15%	Los miembros del equipo escuchan y consideran ideas y aportaciones de todos, contribuyen con experiencias y conocimientos.	Los miembros del equipo escuchan y consideran ideas y aportaciones de todos, contribuyen poco con experiencias y conocimientos.	Los miembros del equipo escuchan ideas y aportaciones de todos.	Los miembros del equipo escuchan pocas ideas y aportaciones.
ID6: El equipo gestiona los conflictos 15%	El equipo resuelve conflictos constructivamente, anticipa problemas.	El equipo resuelve conflictos constructivamente.	El equipo resuelve pocos conflictos.	El equipo requiere ayuda del profesor para resolver conflictos.

[AG-104] Comunicación				
Se comunica de forma efectiva en actividades complejas de ingeniería con la comunidad de ingeniería y la sociedad en general, a través de la elaboración y comprensión de informes y documentación de diseño, y a través de la elaboración y realización de presentaciones efectivas, según el público objetivo.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado 4	Avanzado 3	En desarrollo 2	Inicial 1
ID1: Analiza, interpreta, redacta y sintetiza textos 10%	Analiza, interpreta, redacta y sintetiza textos, en forma sobresaliente	Analiza, interpreta, redacta y sintetiza textos	Analiza y redacta pero no interpreta y no sintetiza textos	Redacta pero No Analiza, No interpreta y No sintetiza textos
ID2: Realiza exposiciones de forma clara y precisa usando términos técnicos 15%	El estudiante realiza una sólida presentación, con una estructura bien definida, referencias bibliográficas adecuadas y respetando totalmente la normativa en cuanto a formato y calidad de contenido.	El estudiante realiza una presentación estructurada, con referencias bibliográficas adecuadas y respetando parcialmente la normativa en cuanto a formato y calidad de contenido.	El estudiante realiza una presentación sin estructura, con referencias bibliográficas adecuadas y respetando parcialmente la normativa en cuanto a formato y calidad de contenido.	El estudiante realiza una presentación sin estructura, sin referencias bibliográficas adecuadas y sin respetar la normativa en cuanto a formato y calidad de contenido.
ID3: Elabora e interpreta diseños gráficos que permiten una comunicación directa y eficaz utilizando herramientas directas 10%	Elabora e interpreta diseños gráficos que permiten una comunicación directa y eficaz utilizando herramientas directas, en forma sobresaliente	Elabora e interpreta diseños gráficos que permiten una comunicación directa y eficaz utilizando herramientas directas	Elabora e interpreta diseños gráficos que permiten una comunicación directa	Elabora, pero No interpreta diseños gráficos que permiten una comunicación directa
ID4: El estudiante define e identifica el problema y la información para cuantificar y modelarlo. 15%	El estudiante demuestra un dominio sólido del tema, un manejo adecuado de los tiempos de exposición, argumentación en base a las referencias bibliográficas y un uso avanzado en las herramientas de comunicación.	El estudiante demuestra un conocimiento moderado del tema, un manejo adecuado de los tiempos de exposición, argumentación y uso de las herramientas de comunicación adecuado.	El estudiante demuestra un conocimiento bajo del tema, manejo adecuado de los tiempos de exposición, argumentación pobre y uso moderado de las herramientas de comunicación.	El estudiante demuestra un conocimiento del tema deficiente, no tiene manejo de los tiempos de exposición, carencia de argumentación y mal uso de herramientas de comunicación.
ID5: El estudiante formula el problema con conocimiento (matemáticas, ciencias, ingeniería) y las limitaciones relacionadas con el problema (humanos, ambientales, físicos y otros) para formular un problema de ingeniería. 20%	El estudiante formula el problema con conocimiento (matemáticas, ciencias, ingeniería) y toma en cuenta todas las limitaciones relacionadas con el problema (humanos, ambientales, físicos y otros), en forma sobresaliente.	El estudiante formula el problema con conocimiento (matemáticas, ciencias, ingeniería) y las limitaciones relacionadas con el problema (humanos, ambientales, físicos y otros) para formular un problema de ingeniería.	El estudiante formula el problema con conocimiento (matemáticas, ciencias, ingeniería), pero no toma en cuenta todas las limitaciones relacionadas con el problema (humanos, ambientales, físicos y otros)	El estudiante No formula el problema con conocimiento (matemáticas, ciencias, ingeniería)
ID6: El Estudiante demuestra su competencia en el uso del Idioma Inglés para realiza sus exposiciones. 10%	El estudiante hace uso del idioma inglés en relación a aspectos técnicos de su exposición a nivel avanzado. Responde preguntas de aspectos técnicos con solvencia.	El estudiante hace uso del idioma inglés en relación a aspectos técnicos de su exposición a nivel intermedio.	El estudiantes hace uso del idioma inglés en relación a aspectos técnicos de su exposición a nivel básico.	El estudiante solo hace uso del idioma inglés de manera coloquial.
ID7: El estudiante demuestra su competencia en el uso de las TICs para realizar sus exposiciones 20%	El estudiante hace uso de herramientas de Tics de nivel avanzado.	El estudiante hace uso de herramientas de Tics adicionales a los presentadores como videos interactivos, plataformas de video y foros.	El estudiante hace uso de herramientas de TICs a nivel Intermedio: Uso de Prezi.	El estudiante hace uso de herramientas de TICs de manera básica: Uso de PPT.

[AG-105] Gestión de Proyectos				
Aplica los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas considerando eventuales riesgos, como miembro y líder de un equipo, para gestionar proyectos en entornos multidisciplinarios.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado 4	Avanzado 3	En desarrollo 2	Inicial 1
ID1: Demuestra conocimiento y comprende principios de gestión de proyectos 30%	La demostración de conocimientos y comprensión de principios de gestión de proyectos se puede usar como modelo.	Demuestra en forma sobresaliente conocimientos y comprensión de principios de gestión de proyectos	Demuestra la mayoría de conocimientos y comprensión de principios de gestión de proyectos	No Demuestra conocimientos y comprensión de principios de gestión de proyectos
ID2: Aplica principios de gestión de proyectos 30%	La Aplicación de principios de gestión de proyectos se puede usar como modelo.	Aplica en forma sobresaliente principios de gestión de proyectos	Aplica la mayoría de principios de gestión de proyectos	No Aplica principios de gestión de proyectos
ID3: Aplica técnicas y herramientas para la determinación de la factibilidad técnica y económica de un proyecto 40%	La Aplicación de técnicas y herramientas para la determinación de la factibilidad técnica y económica de un proyecto se puede usar como modelo.	Aplica en forma sobresaliente técnicas y herramientas para la determinación de la factibilidad técnica y económica de un proyecto	Aplica la mayoría de técnicas y herramientas para la determinación de la factibilidad técnica y económica de un proyecto	No Aplica técnicas y herramientas para la determinación de la factibilidad técnica y económica de un proyecto

[AG-106] Aprendizaje a lo largo de la vida				
Reconoce la necesidad y está preparado para: i) aprender de forma independiente y continua, ii) adaptarse a tecnologías nuevas y emergentes, y iii) aplicar el pensamiento crítico en el contexto más amplio de los cambios tecnológicos.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado 4	Avanzado 3	En desarrollo 2	Inicial 1
ID1: Analiza el contexto global de la evolución de la sociedad del conocimiento e información 30%	Analiza permanentemente el contexto global de la evolución de la sociedad del conocimiento e información.	Analiza completamente el contexto global de la evolución de la sociedad del conocimiento e información	Analiza en mucho aspecto el contexto global de la evolución de la sociedad del conocimiento e información	No Analiza completamente el contexto global de la evolución de la sociedad del conocimiento e información
ID2: Analiza el contexto de la profesión para conocer y planificar las necesidades de aprendizaje permanente 30%	Analiza permanentemente el contexto de la profesión para conocer y planificar las necesidades de aprendizaje permanente.	Analiza completamente el contexto de la profesión para conocer y planificar las necesidades de aprendizaje permanente	Analiza en muchos aspectos el contexto de la profesión para conocer y planificar las necesidades de aprendizaje permanente	No Analiza completamente el contexto de la profesión para conocer y planificar las necesidades de aprendizaje permanente
ID3: Evalúa e incorpora los cambios tecnológicos como forma de aprendizaje permanente 40%	Evalúa permanentemente e incorpora los cambios tecnológicos como forma de aprendizaje permanente.	Evalúa e incorpora completamente los cambios tecnológicos como forma de aprendizaje permanente	Evalúa e incorpora muchos aspectos los cambios tecnológicos como forma de aprendizaje permanente	No Evalúa e incorpora completamente los cambios tecnológicos como forma de aprendizaje permanente

[AG-107] Conocimientos de Ingeniería				
Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias naturales, computación, y conocimientos fundamentales y especializados de ingeniería para desarrollar soluciones a problemas complejos de ingeniería.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: Aplica conocimientos de matemáticas en la solución de problemas complejos de ingeniería 30%	Aplica a nivel avanzado conocimientos de matemáticas en la solución de problemas complejos de ingeniería, que puede usarse como modelo	Aplica a nivel avanzado conocimientos de matemáticas en la solución de problemas complejos de ingeniería	Aplica conocimientos de matemáticas en la solución de problemas complejos de ingeniería	No Aplica adecuadamente conocimientos de matemáticas en la solución de problemas complejos de ingeniería
ID2: Aplica conocimientos de física, química y tecnología en la solución de problemas complejos de ingeniería. 30%	Aplica a nivel avanzado conocimientos de física, química y tecnología en la solución de problemas complejos de ingeniería, que puede usarse como modelo	Aplica a nivel avanzado conocimientos de física, química y tecnología en la solución de problemas complejos de ingeniería	Aplica conocimientos de física, química y tecnología en la solución de problemas complejos de ingeniería	No Aplica adecuadamente conocimientos de física, química y tecnología en la solución de problemas complejos de ingeniería
ID3: Aplica conocimientos de Ingeniería de operaciones en la solución de Problemas complejos de ingeniería 40%	Aplica a nivel avanzado conocimientos de Ingeniería de operaciones en la solución de Problemas complejos de ingeniería, que puede usarse como modelo	Aplica a nivel avanzado conocimientos de Ingeniería de operaciones en la solución de Problemas complejos de ingeniería	Aplica conocimientos de Ingeniería de operaciones en la solución de Problemas complejos de ingeniería	No Aplica adecuadamente conocimientos de Ingeniería de operaciones en la solución de Problemas complejos de ingeniería

[AG-108] Análisis de Problemas				
Identifica, busca información, caracteriza y analiza problemas complejos de ingeniería y su contexto, llegando a conclusiones fundamentadas usando conocimientos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería desde una perspectiva holística para el desarrollo sostenible.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: Identifica las variables y condiciones de los problemas. 30%	Identifica e interpreta correctamente todas las variables y condiciones de los problemas, de forma que se pueda usar como modelo.	Identifica e interpreta correctamente todas las variables y condiciones de los problemas.	Identifica todas las variables y condiciones de los problemas.	No Identifica todas las variables y condiciones de los problemas.
ID2: Formula estrategias de solución a los problemas. 30%	Formula en forma sobresaliente estrategias de solución a los problemas, de forma que se puede usar de modelo.	Formula en forma sobresaliente estrategias de solución a los problemas.	Formula adecuadamente estrategias de solución a los problemas.	No Formula adecuadamente estrategias de solución a los problemas.
ID3: Resuelve los problemas 40%	Resuelve todos los problemas en forma sobresaliente, de forma que se puede usar como modelo.	Resuelve todos los problemas en forma sobresaliente	Resuelve todos los problemas	No Resuelve todos los problemas

[AG-109] Diseño y Desarrollo de Soluciones				
Diseña soluciones creativas para problemas complejos de ingeniería y diseña sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades identificadas dentro de restricciones realistas, según se requiera, de salud y seguridad pública, el costo del ciclo de vida, el cero carbono neto, de recursos, culturales, sociales, económicas y ambientales.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: Diseña procesos y componentes de una empresa para la producción de un bien o servicio 30%	Diseña en forma sobresaliente los procesos y componentes de una empresa para la producción de un bien o servicio	Diseña todos los procesos y componentes de una empresa para la producción de un bien o servicio	Diseña la mayoría de procesos y componentes de una empresa para la producción de un bien o servicio	No Diseña procesos y componentes de una empresa para la producción de un bien o servicio
ID2: Diseña sistemas que solucionan problemas de ingeniería en el ámbito de la actividad industrial 30%	Diseña en forma sobresaliente los sistemas que solucionan problemas de ingeniería en el ámbito de la actividad industrial	Diseña todos los sistemas que solucionan problemas de ingeniería en el ámbito de la actividad industrial	Diseña la mayoría de sistemas que solucionan problemas de ingeniería en el ámbito de la actividad industrial	No Diseña sistemas que solucionan problemas de ingeniería en el ámbito de la actividad industrial
ID3: Diseña soluciones o problemas de ingeniería considerando restricciones de salud y seguridad cultural, social económica y ambiental 40%	Diseña en forma sobresaliente las soluciones o problemas de ingeniería considerando restricciones de salud y seguridad cultural, social económica y ambiental	Diseña todas las soluciones o problemas de ingeniería considerando restricciones de salud y seguridad cultural, social económica y ambiental	Diseña la mayoría de soluciones o problemas de ingeniería considerando restricciones de salud y seguridad cultural, social económica y ambiental	No Diseña soluciones o problemas de ingeniería considerando restricciones de salud y seguridad cultural, social económica y ambiental

[AG-110] Indagación				
Conduce indagaciones de problemas complejos de ingeniería usando métodos de investigación incluyendo conocimiento basado en investigación, diseño y conducción de experimentos, análisis e interpretación de datos y síntesis de información para producir conclusiones válidas.				
Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: Analiza, interpreta y sintetiza información para la identificación de una realidad problemática en el contexto industrial 30%	Analiza, interpreta y sintetiza en forma sobresaliente la información para la identificación de una realidad problemática en el contexto industrial	Analiza, interpreta y sintetiza toda la información para la identificación de una realidad problemática en el contexto industrial	Analiza, interpreta y sintetiza la mayoría de la información para la identificación de una realidad problemática en el contexto industrial	No Analiza, interpreta y sintetiza toda la información para la identificación de una realidad problemática en el contexto industrial
ID2: Desarrolla el esquema metodológico de un proyecto de investigación 30%	Desarrolla en forma sobresaliente el esquema metodológico de un proyecto de investigación	Desarrolla todo el esquema metodológico de un proyecto de investigación	Desarrolla la mayoría del esquema metodológico de un proyecto de investigación	No Desarrolla todo el esquema metodológico de un proyecto de investigación
ID3: Propone métodos de análisis e interpretación de la información 40%	Propone en forma sobresaliente el método de análisis e interpretación de la información	Propone todo el método de análisis e interpretación de la información	Propone la mayoría del método de análisis e interpretación de la información	No Propone todo el método de análisis e interpretación de la información

[AG-11] Uso de Herramientas

Crea, selecciona, aplica, y reconoce las limitaciones de las técnicas, recursos y herramientas modernas apropiadas de ingeniería y tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelado, en problemas complejos de ingeniería.

Indicadores	Niveles de Logro			
	Logrado	Avanzado	En desarrollo	Inicial
	4	3	2	1
ID1: El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de información. 25%	El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de información en su proceso de toma de decisiones de forma sistemática.	El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de información en su proceso de toma de decisiones.	El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de información.	El estudiante utiliza herramientas básicas de tecnologías de información.
ID2: El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnología de su especialidad. 30%	El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de su especialidad en su proceso de toma de decisiones de forma sistemática.	El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de su especialidad en su proceso de toma de decisiones.	El estudiante utiliza herramientas modernas de tecnologías de su especialidad.	El estudiante utiliza herramientas básicas de tecnologías de su especialidad.
ID3: El estudiante utiliza programas informáticos diversos para realizar modelamiento y análisis predictivo. 30%	El estudiante utiliza programas informáticos modernos para realizar modelamiento y análisis predictivo en sus procesos de toma de decisiones de forma sistemática.	El estudiante utiliza programas informáticos modernos para realizar modelamiento y análisis predictivo en sus procesos de toma de decisiones.	El estudiante utiliza programas informáticos modernos para realizar modelamiento y análisis predictivo.	El estudiante utiliza programas informáticos básicos para realizar modelamiento y análisis predictivo.
ID4: El estudiante utiliza recursos informáticos de bases de datos para búsqueda de fuentes de información. 15%	El estudiante realiza búsqueda de fuentes de información de bases de datos que utiliza con propiedad en sus trabajos de investigación.	El estudiante realiza búsqueda de fuentes de información de bases de datos que utiliza con propiedad en sus informes.	El estudiante realiza búsqueda de fuentes de información de bases de datos.	El estudiante realiza búsqueda de fuentes de información de websites.