



## Programa de asignatura por competencias de educación superior

### Sección I. Identificación del Curso

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

<b>Actualización:</b>	Junio 29, 2022				
<b>Carrera:</b>	Ingeniería en Diseño Electrónico y Sistemas Inteligentes	<b>Asignatura:</b>	Inglés VII		
<b>Academia:</b>	Idiomas / Inglés	<b>Clave:</b>	19SCCMCC07		
<b>Módulo formativo:</b>	Cursos Complementarios [Lenguas Extranjera]		<b>Seriación:</b>	- -	
<b>Tipo de curso:</b>	Presencial		<b>Prerrequisito:</b>	19SCCMCC06 - Inglés VI	
<b>Semestre:</b>	Séptimo	<b>Créditos:</b>	5.63	<b>Horas semestre:</b>	90 horas
<b>Teoría:</b>	1 hora	<b>Práctica:</b>	3 horas	<b>Trabajo indpt.:</b>	1 hora
				<b>Total x semana:</b>	5 horas

## Sección II. Objetivos educacionales

Tabla 2. Objetivos educacionales

Objetivos educacionales		Criterios de desempeño	Indicadores
1	Los egresados implementarán proyectos especializados en sistemas complejos de control y electrónicos en organizaciones públicas o privadas.	Conocerán e implementarán las teorías de gestión y dirección aplicadas a proyectos.	50% de los egresados conocerán diferentes teorías de gestión y dirección de proyectos
2	Los egresados resolverán problemas en el ámbito industrial con el desarrollo de proyectos de sistemas electrónicos.	Conocerán e implementarán las metodologías de análisis y diseño de sistemas electrónicos.	30% de los egresados analizarán un sistema electrónico.
3	Los egresados se integrarán de manera satisfactoria en el ámbito laboral en las áreas de electrónica del sector público o privado.	Se integrarán al ámbito laboral a través de las estadías profesionales, trabajando de manera colaborativa en el desarrollo de proyectos.	30% de los egresados trabajarán de forma colaborativa en el desarrollo de proyectos en el sector público.
4	Los egresados se integrarán a redes de colaboración públicas o privadas para el desarrollo de proyectos tecnológicos nacionales e internacionales.	Se integrarán al trabajo colaborativo en instancias públicas (Conacyt) o privadas mediante las estadías, las materias de proyecto y el intercambio con otras instituciones.	30% de los egresados trabajarán de forma colaborativa en instancias públicas como Conacyt desarrollando proyectos.
Atributos de egreso de plan de estudios		Criterios de desempeño	Componentes
1	Desarrollar habilidades directivas y de comunicación asertiva en los diferentes escenarios de la industria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocerá y utilizará tanto la gramática como el vocabulario técnico de su área.</li> <li>- Comunicará fluida y correctamente ideas empleando estructuras y vocabulario pertinentes.</li> </ul>	UNIDAD I 1- Patents. 2- The Scientific Method. 3- Materials. 4- Properties of Materials. 5- Force. 6- Fluid Motion. 7- Tension and Compression. 8- Career Options.  UNIDAD II



Continuación: Tabla 2. Objetivos educacionales (continuación)

No.	Atributos de egreso de plan de estudios	Criterios de desempeño	Componentes
			1- Energy. 2- Heat and Thermodynamics. 3- The Combustion Engine. 4- Two-Stroke Engines. 5- Four-Stroke Engines. 6- Rotational Motion. 7- Speed and Torque. 8- Geartrains.  UNIDAD III 1- CAD. 2- Product Lifecycle Management. 3- Robotics. 4- Structural Analysis. 5- Failure Theory 1 Textbook. 6- Failure Theory 2 Webpage. 7- Future of Mechanical Engineering.
2	Reconocer la mejora continua como parte de su desarrollo profesional para diseñar e implementar sistemas analógicos y/o digitales y resolver problemas dentro del campo de la electrónica.	- Será capaz de comunicarse de forma eficiente, tanto de forma oral como escrita, en inglés, con fines de negocios y de actualización permanente.	UNIDAD I 1- Patents. 2- The Scientific Method. 3- Materials. 4- Properties of Materials. 5- Force. 6- Fluid Motion. 7- Tension and Compression. 8- Career Options.  UNIDAD II 1- Energy.



Continuación: Tabla 2. Objetivos educacionales (continuación)

No.	Atributos de egreso de plan de estudios	Criterios de desempeño	Componentes
			<p>2- Heat and Thermodynamics. 3- The Combustion Engine. 4- Two-Stroke Engines. 5- Four-Stroke Engines. 6- Rotational Motion. 7- Speed and Torque. 8- Geartrains.</p> <p>UNIDAD III</p> <p>1- CAD. 2- Product Lifecycle Management. 3- Robotics. 4- Structural Analysis. 5- Failure Theory 1 Textbook. 6- Failure Theory 2 Webpage. 7- Future of Mechanical Engineering.</p>

### Sección III. Atributos de la asignatura

Tabla 3. Atributos de la asignatura

Problema a resolver		
Ser capaz de comunicarse de forma eficiente, en inglés oral y escrito, en el área técnica de Ingeniería.		
Atributos (competencia específica) de la asignatura		
Ser capaz de comunicarse de forma eficiente en inglés, tanto de forma oral como escrita, comprendiendo y utilizando expresiones técnicas del idioma inglés en el área de la ingeniería, con fines de educativos y de actualización permanente.		
Aportación a la competencia específica		Aportación a las competencias transversales
Saber	Saber hacer	Saber Ser
- Identificar temas y vocabulario correspondiente a su área de estudio y su mercado laboral.	- Ser capaz de comunicarse tanto de forma oral como escrita, utilizando el tiempo gramatical y el vocabulario técnico necesario en su ámbito profesional.	- Trabaja en equipo, colaborando de manera organizada y respetuosa. - Se comunica de forma oral y escrita, de manera eficiente. - Aprende y se actualiza permanentemente. - Cumple con sus obligaciones de estudiante, entregando en tiempo y forma sus actividades y proyectos
Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad		
- Portafolio de Evidencias: incluyendo exámenes, actividades de aprendizaje, trabajos de autoestudio en la plataforma virtual institucional, y proyectos de la asignatura.		



## Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Patents"

<b>Número y nombre de la unidad:</b> 1. Patents							
<b>Tiempo y porcentaje para esta unidad:</b>		Teoría:	6 horas	Práctica:	18 horas	Porcentaje del programa:	33.33%
<b>Aprendizajes esperados:</b>		Comprender los conceptos fundamentales de patentes y en general del Método Científico en idioma inglés para que el estudiante logre aprender durante su carrera la importancia de registrar sus ideas creativas de una manera formal y legal.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
1- Patents. 2- The Scientific Method. 3- Materials. 4- Properties of Materials. 5- Force. 6- Fluid Motion. 7- Tension and Compression. 8- Career Options.	Saber: - Identificar vocabulario en inglés que permita comunicarse de manera eficiente en su área laboral y profesional. - Conocer generalidades en patentes y comprender el método científico en idioma inglés. - Identificar conocimientos de leyes en área de patentes. Saber hacer: - Utilizar en una conversación (escribir y leer)	- Explicación del docente con apoyo de recursos visuales. - Aprendizaje interactivo. - Conferencias de expertos. - Entrevistas. - Visitas Industriales.	Evaluación diagnóstica: - Rescatar conocimiento previo con preguntas intercaladas. Evaluación formativa: - Actividades donde utilice vocabulario técnico de su área laboral y profesional. Evaluación sumativa: - Entrega de portafolio de evidencias.	Portafolio de evidencias: - Actividades donde utilice vocabulario técnico de su área laboral y profesional como escuchar conferencias o webinars. - Elaboración de esquemas en forma grupal.			



Continuación: Tabla 4.1. Desglose específico de la unidad "Patents"

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>vocabulario técnico de su área laboral y profesional en idioma inglés.</p> <p>-Reportar de manera clara y eficiente utilizando un lenguaje técnico en inglés a nivel de su estudio en ingeniería.</p> <p>Ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja en equipo, colaborando de manera organizada y respetuosa.</li> <li>- Se comunica de forma oral y escrita, de manera eficiente.</li> <li>- Aprende y se actualiza permanentemente.</li> <li>- Cumple con sus obligaciones de estudiante, entregando en tiempo y forma sus actividades y proyectos</li> </ul>			
<b>Bibliografía</b>				
- Evans, V.; Dooley, J.; Kern, J. (2020). Mechanical Engineering. London: Express Publishing.				

## Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Energy and Engines."

<b>Número y nombre de la unidad:</b> 2. Energy and Engines.							
<b>Tiempo y porcentaje para esta unidad:</b>		Teoría:	6 horas	Práctica:	18 horas	Porcentaje del programa:	33.33%
<b>Aprendizajes esperados:</b>		- Aprender los conceptos en inglés de energía y motores diversos para la implementación e incorporación de estos conceptos en proyectos de ingeniería propia de su carrera, los estudiantes comprenderán el correcto funcionamiento tanto de energía y sus diversas aplicaciones fundamentales para la vida en la industria, de igual forma la utilización de motores y sus diversos tipos, el uso en la práctica y su importancia de usarlos de la manera óptima eficientando tiempos y movimientos en una línea de producción.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
1- Energy. 2- Heat and Thermodynamics. 3- The Combustion Engine. 4- Two-Stroke Engines. 5- Four-Stroke Engines. 6- Rotational Motion. 7- Speed and Torque. 8- Geartrains.	Saber: - Identificar y comprender en inglés los diferentes conceptos de energía y sus aplicaciones en la vida cotidiana e industria.  Saber hacer: - Graficar y ejemplificar en inglés el impacto de la energía en medio ambiente o dentro de un área de trabajo.	- Explicación del docente con apoyo de recursos visuales. - Aprendizaje interactivo. - Conferencias de expertos. - Entrevistas. - Visitas Industriales.	Evaluación formativa: - Actividades donde utilice vocabulario técnico de su área laboral y profesional.  Evaluación sumativa: - Entrega de portafolio de evidencias.	Portafolio de evidencias: - Actividades donde utilice vocabulario técnico de su área laboral y profesional como escuchar conferencias o webinars. - Elaboración de esquemas en forma grupal.			





Continuación: Tabla 4.2. Desglose específico de la unidad "Energy and Engines."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>-Reportar y diagnosticar en inglés fallas o mantenimiento en motores.</p> <p>Ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja en equipo, colaborando de manera organizada y respetuosa.</li> <li>- Se comunica de forma oral y escrita, de manera eficiente.</li> <li>- Aprende y se actualiza permanentemente.</li> <li>- Cumple con sus obligaciones de estudiante, entregando en tiempo y forma sus actividades y proyectos</li> </ul>			
<b>Bibliografía</b>				
<p>- Evans, V.; Dooley, J.; Kern, J. (2020). Mechanical Engineering. London: Express Publishing.</p>				

## Sección IV. Desglose específico por cada unidad formativa

Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "CAD and Product Lifecycle Management."

<b>Número y nombre de la unidad:</b> 3. CAD and Product Lifecycle Management.							
<b>Tiempo y porcentaje para esta unidad:</b>		Teoría:	6 horas	Práctica:	18 horas	Porcentaje del programa:	33.33%
<b>Aprendizajes esperados:</b>		- Desarrollar en inglés productos en diseño y anticipación de utilidad, aplicación en la industria y vida diaria para que el estudiante desarrolle sus diseños propios y tenga la capacidad de innovación/creación, utilizando software especializado y de última generación para la puesta en práctica dentro de la industria. La detección en vida útil de productos y materiales es importante para la favorable aplicación en el trabajo del estudiante y futuro ingeniero.					
Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)			
1- CAD. 2- Product Lifecycle Management. 3- Robotics. 4- Structural Analysis. 5- Failure Theory 1 Textbook. 6- Failure Theory 2 Webpage. 7- Future of Mechanical Engineering.	Saber:  - Conocer en inglés el vocabulario usado en diversos softwares de diseño.  Saber hacer:  -Poder realizar diseños y dibujos técnicos utilizando software especializado con apoyo del dominio del vocabulario en inglés.  -Dar mantenimiento en la industria y en sus diversas áreas.  -Utilizar diversos softwares de diseño en	- Explicación del docente con apoyo de recursos visuales.  - Aprendizaje interactivo.  - Conferencias de expertos.  - Entrevistas.  - Visitas Industriales.	Evaluación formativa:  - Actividades donde utilice vocabulario técnico de su área laboral y profesional.  Evaluación sumativa:  - Entrega de portafolio de evidencias.	Portafolio de evidencias:  - Actividades donde utilice vocabulario técnico de su área laboral y profesional como escuchar conferencias o webinars.  - Elaboración de esquemas en forma grupal.			



Continuación: Tabla 4.3. Desglose específico de la unidad "CAD and Product Lifecycle Management."

Temas y subtemas (secuencia)	Criterios de desempeño	Estrategias didácticas	Estrategias de evaluación	Producto Integrador de la unidad
	<p>idioma inglés.</p> <p>-Anticipar la vida útil tanto de materiales como de maquinarias dentro de la industria.</p> <p>Ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja en equipo, colaborando de manera organizada y respetuosa.</li> <li>- Se comunica de forma oral y escrita, de manera eficiente.</li> <li>- Aprende y se actualiza permanentemente.</li> <li>- Cumple con sus obligaciones de estudiante, entregando en tiempo y forma sus actividades y proyectos</li> </ul>			
<b>Bibliografía</b>				
- Evans, V.; Dooley, J.; Kern, J. (2020). Mechanical Engineering. London: Express Publishing.				



## V. Perfil docente

Tabla 5. Descripción del perfil docente

<b>Perfil deseable docente para impartir la asignatura</b>
<p>Carrera(s): - Licenciatura en docencia del inglés como lengua extranjera o segunda lengua.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Licenciatura en lenguas extranjeras.</li><li>- Licenciatura en lenguas extranjeras e inglés.</li><li>- Licenciatura en enseñanza del inglés.</li><li>- Licenciatura en enseñanza de las lenguas extranjeras.</li><li>- Licenciatura en lenguas extranjeras en la especialidad de traducción e interpretación.</li><li>- Licenciatura en idiomas o si cuenta con otra licenciatura distinta deberá estar certificado en Teacher training course y/o diploma TKT.</li></ul> <p>o carrera afín</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Experiencia profesional relacionada con la asignatura de inglés. Manejo de Grupo, Planeación de Clase, Desarrollo del Proceso de Aprendizaje y su Evaluación.</li><li>- Experiencia mínima de dos años</li><li>- Licenciatura y/o maestría.</li></ul>