

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Habilidades blandas en la Ingeniería
Clave de la asignatura:	CIG-2002
SATCA¹:	3-3-6
Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil de egreso del Ingeniero en Sistemas Computacionales, el desarrollo de su capacidad de dirección, liderazgo y comunicación de relaciones interpersonales, para transmitir ideas, facilitar conocimientos y trabajo en equipo con responsabilidad colectiva para la solución de problemas y desarrollo de proyectos utilizando diversas tecnologías de la información.

La importancia de la asignatura recae en las habilidades necesarias que demanda el mercado laboral, debido al progreso tecnológico y a la globalización. En la actualidad se requieren profesionistas capaces de generar y aplicar conocimientos e ideas en beneficio de la sociedad, en ese sentido, no son suficientes los conocimientos técnicos, sino que requiere del desarrollo de habilidades que tengan que ver con la puesta en práctica, así como la integración de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos, conocidas como habilidades blandas.

La asignatura está compuesta por cinco temas que abordan las generalidades de la comunicación, la persuasión, negociación, liderazgo e integración de equipos de alto rendimiento, coaching y networking. La materia está orientada a un enfoque práctico para el desarrollo de dichas “habilidades blandas”, por lo que se debe entender que el estudiante es el principal actor de sus propias decisiones, consciente que las habilidades blandas se complementan con las habilidades duras, que son las exigencias profesionales o conocimientos técnicos de un trabajo. Una vez alcanzada la competencia de la asignatura, el estudiante tendrá las habilidades para interactuar efectivamente con los diferentes niveles de mando, directivos, colegas y colaboradores, así como con los clientes; además podrá aplicarlas, tanto dentro como fuera del ámbito laboral.

Esta asignatura considera los siguientes temas. Tema 1. Motivación, Tema 2. Manejo del conflicto y estrés, Tema 3. Toma de decisiones y empoderamiento,

Tema 4. Liderazgo y Equipos de Trabajo de Alto Rendimiento (ETAR), Tema 5. Protocolo directivo y Tema 6. Servicio al cliente.

Intención didáctica

La asignatura se debe visualizar como un laboratorio donde se da prioridad al aprendizaje vivencial del estudiante y a la autoevaluación en el desarrollo de habilidades blandas como, por ejemplo: manejo de conflictos, solución de problemas, creatividad, trabajo en equipo, toma de decisiones, adaptabilidad, etc. Todo lo anterior con el apoyo de estudios y casos prácticos.

La asignatura se organiza agrupando los contenidos conceptuales en seis temas donde el primero de ellos trata de una generalidad de los que son las habilidades desde un enfoque empresarial y de personas y la comunicación dentro de las mismas, y el resto de los temas se enfocan en aquellas habilidades blandas de mayor impacto.

El primer tema muestra la importancia de las habilidades blandas tradicionales enfocadas a las organizaciones, las contemporáneas enfocadas a las personas; así como la importancia de la colaboración entre instancias y su habilidad para comunicarse entre ellas. Así como también, el proceso de comunicación, los tipos y modelos, basadas en las habilidades (técnicas, de mercado, relacionadas con el producto) o en diferencias de lenguaje o culturales.

El segundo tema trata sobre las habilidades de persuasión, su anatomía y el discurso de alto impacto; así como de las actividades de cabildeo de las ideas relacionadas con la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.

El tercer tema es sobre la presencia de conflictos y la conveniencia de llevar a cabo una negociación oportuna; estudiando el proceso y los distintos tipos de negociación, así como el desarrollo de habilidades que lleven a negociaciones efectivas.

El cuarto tema es sobre las habilidades de liderazgo e integración de equipos de alto rendimiento, a efecto de buscar dirigir de manera efectiva a los colaboradores durante un proceso estratégico como lo sería la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.

El quinto tema es sobre coaching y el rol del coaching aplicado a un sector empresarial computacional a efectos de motivación de los colaboradores dentro de la dirección de un proyecto en el campo de las tecnologías de la información.

El sexto tema es sobre el trabajo con las redes de contactos o por su término en inglés "Networking", y la forma cómo se van construyendo a través del tiempo (organización y colegas). También busca dar a conocer los conceptos erróneos acerca del "Networking", así como comprender los beneficios en el desarrollo y consolidación de una red de contactos.

Es vital que la actitud del profesor sea de facilitador, propiciando continuamente en el estudiante la actitud de asumir sus responsabilidades y tomar decisiones consensadas con su equipo, generando siempre un comportamiento ético y formal de los

procedimientos. El profesor deberá respetar las decisiones tomadas por el estudiante siempre y cuando estén argumentadas dentro de los límites establecidos al inicio del curso.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo. Enero de 2020.	Academia del Programa Educativo de Ingeniería en Sistemas Computacionales.	Reunión de Diseño Curricular de la Especialidad en Ciencia de Datos.

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia específica de la asignatura
Aplica habilidades blandas para el desempeño eficiente de su interacción con las personas, el trabajo y desafíos del entorno, mediante el desarrollo de casos prácticos y de una propuesta de dirección de proyectos tecnológicos computacionales.

5. Competencias previas

Aplica las Habilidades Directivas a los sistemas productivos que permitan la sostenibilidad de la empresa, considerando la motivación, el servicio al cliente, la toma de decisiones, y el liderazgo situacional aplicado a un protocolo directivo
Conoce e integra los elementos de la motivación en las organizaciones del sector de las tecnologías de la información para mantener armonía y un clima laboral adecuado para el trabajo
Identifica y cuida los elementos principales del servicio de calidad al cliente, así como el modelo de calidad aplicable a la organización, para medir la satisfacción del cliente y proponer estrategias para mejorarla.

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Generalidades de la Comunicación	1.1. Habilidades con enfoque a las organizaciones. 1.2. Habilidades con enfoque a las personas. 1.3. Conceptos básicos sobre

		<p>comunicación.</p> <p>1.3.1. ¿Qué es la comunicación?</p> <p>1.3.2. Proceso de la comunicación.</p> <p>1.4. Comunicación interpersonal.</p> <p>1.4.1. Comunicación verbal.</p> <p>1.4.2. Comunicación no verbal.</p> <p>1.4.3. Expresión oral y escrita.</p> <p>1.5. Modelo de relaciones en la comunicación.</p> <p>1.6. Comunicación efectiva.</p> <p>1.7. Comunicación asertiva.</p> <p>1.8. Impacto de una comunicación efectiva en el ámbito de las tecnologías de la información.</p>
2	Persuasión	<p>2.1. Anatomía de la persuasión.</p> <p>2.1.1. Definición y objetivo.</p> <p>2.1.2. Contenido de una propuesta persuasiva.</p> <p>2.2. Discurso de alto impacto “<i>Elevator Pitch</i>”.</p> <p>2.2.1. Definición y objetivo.</p> <p>2.2.2. Discursos para expertos de opinión y potencial licenciamiento.</p> <p>2.3. Presentación de alto impacto “<i>Blitz</i>”.</p> <p>2.3.1. Definición y objetivo.</p> <p>2.3.2. Contenido.</p> <p>2.4. Actividades de cabildeo.</p> <p>2.5. Impacto de una persuasión en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p>
3	Negociación	<p>3.1. Manejo del conflicto.</p> <p>3.1.1. Definición de conflicto.</p> <p>3.1.2. Tipos de conflicto.</p> <p>3.1.3. El proceso del conflicto.</p> <p>3.2. La Negociación</p> <p>3.2.1. ¿Qué es la negociación?</p> <p>3.2.2. Lo que no es la negociación.</p> <p>3.2.3. Tipos de negociaciones.</p> <p>3.2.4. Elementos fundamentales de la negociación.</p> <p>3.2.5. Requerimientos para una negociación efectiva.</p> <p>3.2.6. El proceso de la negociación.</p> <p>3.2.7. Estrategias de la negociación.</p> <p>3.3. Impacto de una negociación efectiva en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p>

4	Liderazgo e integración de equipos de alto rendimiento	<p>4.1. Liderazgo.</p> <p>4.1.1. Definición de liderazgo.</p> <p>4.1.1.1. Estilos de liderazgo.</p> <p>4.1.1.2. Proceso efectivo de liderazgo.</p> <p>4.2. Equipos de alto rendimiento.</p> <p>4.2.1. ¿Qué es un equipo de alto rendimiento?</p> <p>4.2.2. Características de un equipo de alto rendimiento.</p> <p>4.2.3. Formación de equipos de alto rendimiento.</p> <p>4.2.4. Estrategias que fomentan el trabajo en equipo.</p> <p>4.3. Impacto del liderazgo e integración de equipos de alto rendimiento en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información</p>
5	Coaching	<p>5.1. Coaching.</p> <p>5.2. El rol del coach.</p> <p>5.2.1 Principios del coaching.</p> <p>5.2.2 Metodología del coaching.</p> <p>5.2.3 El coaching para el desarrollo del liderazgo.</p> <p>5.3 El coaching integrado en el contexto empresarial.</p> <p>5.4 Tipos y diversidad del coaching.</p> <p>5.5 Impacto del coaching en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información</p>
6	Trabajo con redes de contactos "Networking".	<p>6.1 Redes.</p> <p>6.1.1 Definición e importancia de las Redes de Contactos.</p> <p>6.1.2 Redes empresariales.</p> <p>6.1.3 Redes científicas y académicas.</p> <p>6.1.4 Redes gubernamentales.</p> <p>6.2 Desarrollo de un "Networking" en el ámbito de las tecnologías de la información.</p> <p>6.3 Ventajas funcionales del "Networking".</p> <p>6.4 Impacto del "Networking" en la dirección proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

Tema 1.- Generalidades de la comunicación	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Identifica la importancia de las habilidades blandas, así como los tipos de comunicación y su proceso para el desempeño eficiente en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir en plenaria el concepto de habilidades blandas, “Soft skills”. • Elaborar un inventario de “Soft skills” grupal. • Elaborar cuadro comparativo de acuerdo a los modelos de relaciones en la comunicación. • Desarrollar la dinámica grupal “Locomotora mensajera” donde se trabajará la comunicación efectiva y no verbal. • Elaborar un ensayo sobre el impacto de una comunicación efectiva en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información. • Analizar y elaborar mapa mental sobre los distintos tipos de comunicación. • Hacer uso de un proyecto tecnológico en el cual se aplique la habilidad de comunicación
Tema 2.- Persuasión	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Identifica la importancia de las habilidades blandas, así como los tipos de comunicación y su proceso para el desempeño eficiente en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir en plenaria el concepto de habilidades blandas “soft skills” • Elaborar un inventario de “Soft skills” grupal. • Elaborar cuadro comparativo de acuerdo a los modelos de relaciones en la comunicación. • Desarrollar la dinámica grupal “Locomotora mensajera” donde se trabajará la comunicación efectiva y no verbal. • Elaborar un ensayo sobre el impacto de una comunicación

<ul style="list-style-type: none"> Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas. Toma de decisiones. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de investigación. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Habilidad para trabajar en forma autónoma. 	<p>efectiva en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizar y elaborar mapa mental sobre los distintos tipos de comunicación. Hacer uso de un proyecto tecnológico en el cual se aplique la habilidad de comunicación
---	---

Tema 3.- Negociación

Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s): Desarrolla las habilidades de negociación para el desempeño eficiente en la dirección de proyectos en el campo de las tecnologías de la información.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organizar y planificar. Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Solución de problemas. Toma de decisiones. Capacidad crítica y autocrítica. Capacidad de trabajar en equipo. Capacidad de comunicar sus ideas. Capacidad de liderazgo. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). Habilidad para trabajar en forma autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigar y analizar en qué consiste un conflicto. Investigar en qué consiste una negociación y sus elementos fundamentales. Elaborar un diagrama de flujo sobre técnicas para solucionar conflictos de acuerdo a los elementos de la negociación y discutirlos en plenaria. Realizar una dramatización sobre conflictos asignados y la resolución de estos. Hacer uso de un proyecto del ámbito de las tecnologías de la información en el cual se aplique una propuesta para la negociación efectiva con clientes internos y externos

Tema 4.- Liderazgo e integración de equipos de alto rendimiento

Competencias	Actividades de aprendizaje
Específica(s):	<ul style="list-style-type: none"> Investigar y describir los diferentes

<p>Desarrolla las habilidades de liderazgo e integración de equipos de alto rendimiento, para el desempeño eficiente en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicar sus ideas. • Capacidad de liderazgo. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Preocupación por la calidad. 	<p>tipos de liderazgo, identificar ventajas y desventajas de cada uno e identificar sus características personales con un perfil de líder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un mapa mental donde se aprecien las características de un equipo de alto rendimiento. • Distinguir las características de un equipo de alto rendimiento y su importancia en las organizaciones. • Realizar una exposición sobre la importancia y elementos a considerar para crear un equipo de alto rendimiento. • Realizar un video de entrevista a un líder de una organización industrial, comercial o de servicios. • Elaborar un manual de estrategias para transformar a un grupo de trabajo en equipo de alto rendimiento para el desempeño eficiente en la dirección de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la información
Tema 5.- Coaching	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Desarrolla las habilidades principales de Coaching, para ser aplicadas y mejorar el desempeño en la dirección de proyectos en el campo de las tecnologías de la información.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicar sus ideas. • Capacidad de liderazgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar y analizar en qué consiste el coaching empresarial. • Exponer sobre las ventajas y desventajas del Coaching empresarial. • Realizar una radiografía con las habilidades que el coach debe tener. • Definir la relación de Coach con el liderazgo y la relación con el perfil del Ingeniero en Sistemas Computacional. • Investigar los tipos de coach gerenciales e identificar las características similares con la personalidad de cada estudiante. • Realizar una propuesta de implementación de un programa de coaching para la presentación de un proyecto en el ámbito de las tecnologías de la información

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades de investigación. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma 	
Tema 6.- Trabajo con Redes de Contactos “Networking”	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <p>Desarrolla las habilidades en el Trabajo con Redes de Contactos “Networking” para el desempeño eficiente en la dirección de proyectos en el campo de las tecnologías de la información.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de organizar y planificar. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas. • Toma de decisiones. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajar en equipo. • Capacidad de comunicar sus ideas. • Capacidad de liderazgo. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica • Capacidad de aprender. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad). • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Preocupación por la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir en plenaria la importancia del Networking” en la actualidad. • Elaborar un mapa conceptual sobre las redes involucradas en su contexto. • Elaborar infografía sobre las ventajas fundamentales del Networking y la funcionalidad dentro de las organizaciones. • Elaborar investigación de campo sobre la utilización del Networking en las organizaciones y el impacto dentro de las mismas. • Desarrollar dentro de un proyecto tecnológico una propuesta de redes de contactos.

8. Prácticas

- Ejercicio de comunicación efectiva
- Elaboración de un “Elevator Pitch”.
- Ejercicio de negociación.
- Competencia: Liderazgo y grupos de alto rendimiento.
- Coaching en el ámbito empresarial.
- Construcción de redes de contacto tecnológico

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

Fundamentación: marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.

Planeación: con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.

Ejecución: consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.

Evaluación: es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes

10. Evaluación por competencias (específicas y genéricas de la asignatura)

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el desarrollo de las competencias específicas y genéricas de manera integral, creando las condiciones en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional.

En el contexto de la evaluación por competencias, dentro de las evidencias de desempeño, se sugieren las siguientes:

- Mapas
- Diagramas
- Tabla comparativa
- Ensayos
- Evaluación
- Cuadro sinóptico
- Foros de discusión
- Videos
- Reportes
- Bitácora
- Resumen
- Presentaciones

Y los instrumentos de evaluación del desarrollo de competencias específicas y genéricas, pueden ser:

- Guía de observación
- Matriz de valoración
- Lista de cotejo
- Guía de proyectos
- Rúbricas
- Evaluación Escrita

11. Fuentes de información

1. Michelucci, *Advanced Applied Deep Learning. Convolutional Neural Networks and Huerta, J. (2014), Desarrollo de habilidades directivas, España, Pearson.*
2. Clegg, B. (2011) *Negociación al Instante, consejos prácticos, estrategias, soluciones, España, Granica.*
3. Oliver, D. (2005) *Cómo negociar Eficazmente, Estados Unidos Colección The Sunday Times.*
4. Griffin, R. (2017) *Comportamiento organizacional, 2017, Ed. Cengage learning.*
5. Robbins, S. (2017) *Comportamiento Organizacional, España, Pearson Educación.*
6. Yukl, G. (2008) *Liderazgo en las organizaciones, España. Pearson.*
7. Maxwell, J. (2019) *El ABC del trabajo en equipo. México. VR Editoras.*
8. Huerta, J. (2014) *Desarrollo de habilidades Directivas, España, Pearson Educación.*
9. Shoening, A. (2014) *Negociación y persuasión: técnicas demoledoras para convertirlo en ganador, México, Trillas.*
10. Corvette, B. (2011) *Técnicas de negociación y resolución de conflictos, España, Pearson.*
11. Madrigal B. (2017) *Habilidades directivas, México, McGraw Hill*
12. Marín, R. (2011) *El coaching en la empresa, España. Aragón*
13. Peters, T. (2006) *Líderes del manamengt: innovación, gestionar con imaginación, España, Deusto.*
14. Castañeda, R. (2017) *Un plan perfecto. No es malo ser empleado, lo malo es serlo toda la vida, 2017, Estados Unidos, Kindle.*
15. Hawkins, P. (2012) *Coaching y liderazgo de equipos: coaching para un liderazgo con capacidad de transformación, Argentina. Granica*