



PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la

Información

ÁREA: Tecnologías de la Información

ASIGNATURA: Inteligencia de negocios

CÓDIGO: ISTI-202

CRÉDITOS: 6

FECHA: 25 de Noviembre 2022

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	<u>Licenciatura</u>
Nombre del Plan de Estudios:	<u>Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información</u>
Modalidad Académica:	<u>Presencial</u>
Nombre de la Asignatura:	<u>Inteligencia de Negocios</u>
Ubicación:	<u>Nivel Formativo</u>
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	<u>Minería de Datos</u>
Asignaturas Consecuentes:	<u>Ninguna</u>

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica <u>Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.</u> (16 horas = 1 crédito)	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>90</u>	<u>6</u>

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.



3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	<u>María Teresa Torrijos Muñoz</u> <u>Abraham Sánchez López</u>
Fecha de diseño:	<u>Julio de 2013</u>
Fecha de la última actualización:	<u>11 de noviembre de 2022</u>
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	<u>25 de noviembre de 2022</u>
Revisores:	<u>Torrijos Muñoz María Teresa</u> <u>López Poblano Gilberto</u> <u>Rodríguez Pedroza Berenice</u> <u>Tecanhuehue Vera Pedro</u> <u>Molina García María del Consuelo</u>
Síntesis de la revisión y/o actualización:	<u>Se revisa la bibliografía del programa de asignatura, verificando que no sea mayor a 5 años a excepción de textos clásicos.</u>

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	<u>Ciencias de la Computación, Tecnologías de la Información, Sistemas Computacionales.</u>
Nivel académico:	<u>Maestría</u>
Experiencia docente:	<u>Mínima de 2 años</u>
Experiencia profesional:	<u>Mínima de 2 años</u>

5. PROPÓSITO: Entender y aplicar el concepto de inteligencia de negocios, como un conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos de una organización.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES: Esta asignatura contribuye a las siguientes competencias:

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.



Modela y/o desarrolla sistemas integrales en los que aplica estándares de calidad de desarrollo de software, que mejoran el control y la toma de decisiones en los procesos de una organización.

Aplica modelos matemáticos de la teoría de ecuaciones o funciones, definiendo cursos de acción con pasos específicos para el desarrollo e implementación de las TI en el control y la toma de decisiones en los ámbitos de la administración pública y privada, así como las redes sociales y de generación del conocimiento.

Justificación.

En la actualidad, la inteligencia de negocios es un factor clave en las organizaciones cuyo punto medular sea la toma de decisiones, ya que ayuda a determinar la mejor decisión de manera automatizada y basada en modelos matemáticos conforme a una gran cantidad de datos.

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Sistemas de soporte para la toma de decisiones	1.1. Definición de los sistemas para la toma de decisiones 1.2. Características 1.3. Tipos de toma de decisiones 1.4. Aplicaciones	Joyanes, L. (2019). <i>Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos</i> . Alfaomega. Blokdyk, G. (2021). <i>Decision Support System</i> . 5STARCooks. Vavatsikos, A., Koulouriotis D. y Nikolaou L. (2020). <i>Decision Support Systems and Knowledge Management for Sustainable Engineering</i> . Mdpi AG Ramesh, S., Dursun, D. y Efraim, T. (2017). <i>Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial</i> . Pearson.
2. Introducción a la inteligencia de negocios	2.1. Historia y antecedentes 2.2. Definiciones y beneficios 2.3. Áreas de aplicación	Joyanes, L. (2019). <i>Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos</i> . Alfaomega. Moss, L. y Atre, S. (2003). <i>Business intelligence roadmap: The complete project lifecycle for decision support applications</i> . Addison-Wesley. Turban, E., Sharda, R., Denle, D. y King, D. (2017), <i>Business intelligence</i> . Prentice Hall.
3. Análisis de datos multidimensionales	3.1. Arquitectura multidimensional 3.2. Análisis de datos 3.3. Atributos, jerarquías y dimensiones 3.4. Datawarehouse multidimensionales 3.4.1 Tablas de hechos	Minelli, M., Chambers, M. y Dhiraj, A. (2018). <i>Big data analytics: Emerging business intelligence and analytic trends for today's businesses</i> . Wiley.

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
	3.4.2 Llaves surrogadas 3.4.3 Estructuras alternativas 3.5. OLAP y análisis de servicios 3.6. Acceso a las fuentes de datos	Reis, J. y Housley, M. (2022). <i>Fundamentals of Data Engineering: Plan AND Build Robust Data Systems</i> . ORREILLY.
4. Fundamentos de diseño	4.1. Creación de dimensiones 4.2. Creación de cubos 4.3. Creación de medidas avanzadas y cálculos 4.4. Diseño d dimensión 4.5. Diseño avanzado	Stacey, M., Salvatore, J. y Jorgensen, A. (2013). <i>Visual intelligence: Microsoft tools and techniques for visualizing data</i> . Wiley. Reis, J. y Housley, M. (2022). <i>Fundamentals of Data Engineering: Plan AND Build Robust Data Systems</i> . ORREILLY.
5. Visualización de datos e información	5.1. Técnicas y herramientas de gestión 5.2. Indicadores clave de negocios 5.3. Cuadro de mando integral	Claus, O. (2019). <i>Fundamentals of Data Visualization</i> . OREILLY Schwabish, J. (2021) Better Data Visualizations. Schwabish, J.(2021). <i>Better Data Visualizations</i> . Columbia University Press Landup, D. (2021). <i>Data Visualization in Python, Matplotlib and Pandas</i> . StackAbuse
6. Modelos de madurez de inteligencia de negocios	6.1. Fases BIMM 6.2. Modelo de madurez de inteligencia de negocios	Boyer, J. (2010). <i>Business Intelligence Strategy</i> . MC Press.

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
	6.3. Modelo de madurez para gestión de datos 6.4. Modelos: SOBI, EBIM, EBIM2, TDWI	Stacey, M., Salvatore, J. y Jorgensen, A. (2013). <i>Visual intelligence: Microsoft tools and techniques for visualizing data</i> . Wiley. Joyanes, L. (2019). <i>Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos</i> . Alfaomega.

8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS (Enunciada de manera general para aplicarse durante todo el curso)

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
• <u>Lluvia o tormenta de ideas</u> • <u>Lectura de comprensión</u> • <u>Técnica de Jerarquización</u> • <u>Grupos de discusión</u> • <u>Análisis del estado del arte</u> • <u>Redes de palabras o mapas mentales</u> • <u>Ejemplos y prácticas incrementales</u> • <u>Análisis de casos de estudio</u> • <u>Solución de Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Proyectos</u> • <u>Desarrollo y prueba de simulaciones</u>	• <u>Juegos de repaso:</u> ○ <u>Crucigramas</u> ○ <u>Sopas de letras</u> ○ <u>Mini-cuestionarios</u> • <u>Materiales audiovisuales:</u> ○ <u>Diapositivas</u> ○ <u>Imágenes</u> ○ <u>Ejemplos</u> • <u>Materiales de laboratorio</u> • <u>Programas informáticos:</u> ○ <u>Entorno de desarrollo Integrado (IDE)</u> ○ <u>Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs)</u> ○ <u>Simulaciones interactivas</u> • <u>Entornos colaborativos virtuales para la gestión de proyectos ágiles.</u>





9. EJES TRANSVERSALES

Describe cómo se fomenta(n) el eje o los ejes transversales en la asignatura

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Análisis, reflexión y juicio crítico para utilizar las diferentes tecnologías inmersas en el paradigma de la inteligencia de negocios.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de información electrónica relacionada con la inteligencia de negocios y áreas relacionadas en medio digitales.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Comprensión del uso de estándares en el desarrollo de aplicaciones como el único medio para el desarrollo de aplicaciones robustas orientadas a mejores tomas de decisiones a nivel empresarial.
Lengua Extranjera	Facilita la comunicación del conocimiento en otros idiomas
Innovación y Talento Universitario	Este curso aporta los elementos diferenciadores en el desarrollo de las aplicaciones orientadas al soporte de decisiones, lo que contribuye a una mayor competitividad en el desarrollo de software moderno.
Educación para la Investigación	Habilidad para descubrir y construir nuevos conocimientos aplicables a la solución de problemas planteados en las tecnologías de la información.

10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN *(de los siguientes criterios propuestos elegir o agregar los que considere pertinentes utilizar para evaluar la asignatura y eliminar aquellos que no utilice, el total será el 100%)*

Criterios	Porcentaje
▪ <u>Exámenes</u>	
▪ <u>Participación en clase</u>	
▪ <u>Tareas</u>	15%
▪ <u>Exposiciones</u>	
▪ <u>Simulaciones</u>	

Inteligencia de Negocios

PE: Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información



“El presente documento es Propiedad Intelectual de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, conforme a lo previsto en el artículo 8 de su Ley y 137 del Estatuto Orgánico Universitario. La utilización del mismo, es para uso exclusivo de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y los integrantes de la comunidad universitaria, en cumplimiento de los fines de docencia, investigación y extensión de la cultura. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de su contenido o cualquier uso, distintos a los señalados en el párrafo anterior”.



▪ <u>Trabajos de investigación y/o de intervención</u>	15%
▪ <u>Prácticas de laboratorio</u>	30%
▪ <u>Visitas guiadas</u>	
▪ <u>Reporte de actividades académicas y culturales</u>	
▪ <u>Mapas conceptuales</u>	
▪ <u>Portafolio</u>	
▪ <u>Proyecto final</u>	30%
▪ <u>Rúbrica</u>	10%
▪ <u>Lista de Cotejo</u>	
▪ <u>Guías de Observación</u>	
▪ <u>Bitácora</u>	
▪ <u>Diarios</u>	
Total	100%
	100%

11. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6.
No se debe contar con antecedentes comprobados de copia o plagio de prácticas o proyectos durante el curso.
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- La entrega del programa de asignatura con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica a la Dirección General de Educación Superior.
- La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.