

Diplomado en Inteligencia de Negocios

Coordinadores académicos: M.T.I.A. Lorena Méndez Ceja y
M.T.I.A. Seth Pérez Melesio

Antecedentes

El aumento de datos en las organizaciones ha creado dos grandes problemas; el primero, identificar los datos relevantes para dar seguimiento a la estrategia y lograr que se cumplan los planes con las metas establecidas; el segundo, administrar una gran cantidad de información seleccionando la relevante para la toma de decisiones, utilizarla en el momento adecuado y verificar que apoye en la prevención para el cumplimiento de la estrategia o metas. Actualmente, la mayoría de las empresas mantienen un sistema de planeación y evaluación soportado en indicadores, tableros de mando o información en tiempo real. Sin embargo, muchas organizaciones no logran el desempeño que esperan y los indicadores terminan por ser figuras decorativas del plan, que no apoyan a la materialización de la estrategia.

Objetivo general

El Diplomado tiene como misión proporcionar a los participantes herramientas y metodologías para que los procesos de evaluación, adopción o mejora de sistemas de inteligencia de negocios generen valor e información accionable que permita dar seguimiento a la estrategia de la organización e impulse el cumplimiento de sus metas. Igualmente, proporcionar los conocimientos necesarios que permita a los alumnos entender, de una manera integral y objetiva, el proceso de convertir datos en activos mediante estrategias de Inteligencia de Negocios.

Busca transmitir a los participantes el conocimiento de los beneficios de una práctica que les permita analizar de manera rápida, objetiva y oportuna el cumplimiento de su estrategia, así como resolver las preguntas de negocio sobre la marcha, y responder de manera pronta a las exigencias del entorno y al correcto funcionamiento de la estructura interna, soportando con información, una correcta toma de decisiones.

Se prepara a los alumnos para seleccionar los datos necesarios para dar seguimiento a campañas de ventas o mercado, con herramientas de evaluación, con base a información e Inteligencia de Negocios, con la finalidad de lograr el

objetivo establecido y en caso necesario orientarlas, mejorarlas, y tomar decisiones para generar el mayor valor y obtener la mayor rentabilidad para la organización.

En el transcurso de varios módulos se expondrán técnicas para que los alumnos puedan crear un modelo de integración de información ya sea estructurada, no estructurada o de Redes Sociales, para que sea congruente con la estrategia de negocio, aportando utilidad, valor y rentabilidad.

En conclusión, el diplomado proporcionará conocimientos teóricos y prácticos en el uso de herramientas informáticas de Inteligencia de Negocios, equilibrando los conocimientos de negocio y de tecnología para converger en un solo fin, soportar el cumplimiento de las metas y objetivos de la organización.

¿A quién va dirigido?

Directores, gerentes, analistas, estrategas de negocio interesados en incorporar o mejorar la práctica de Inteligencia de Negocios en sus organizaciones. También se recomienda para consultores y profesionistas en áreas técnicas que deseen profundizar sus conocimientos para instrumentar las mejores prácticas en sus organizaciones, así como en las distintas áreas de negocio e industrias, para dirigir o influenciar proyectos de este tipo con metodologías formales.

Metodología

El Diplomado busca que el alumno aplique sus conocimientos en la práctica. El hilo conductor es la creación de un trabajo integral que se crea y mejora a través de cada módulo del diplomado. El trabajo final creará la evidencia de haber incorporado conocimientos de todas las áreas de Inteligencia de Negocios y permitirá que pueda diseñar propuestas de concepto en herramientas informáticas de *Business Intelligence* o *Analytics*.

El Diplomado se desarrolla de una manera conceptual y práctica, sin un lenguaje técnico avanzado y pone énfasis en el manejo de la Inteligencia de Negocios como una estrategia en las organizaciones que les permita una ventaja competitiva ante su entorno. Se busca que los alumnos desarrollen sus capacidades de análisis para convertir las prácticas de Inteligencia de Negocios en generadoras de valor a la organización y formar a mejores ejecutivos.

Se presentan soluciones de las empresas líderes del mercado y se comparten experiencias, mejores prácticas y lecciones aprendidas. Derivado de la influencia de las redes sociales y las aplicaciones en la telefonía móvil, se abordan los retos y acciones para aprovechar la información que pueden proporcionar y generar

ventajas competitivas. A lo largo del Diplomado se abordan temas relacionados a los procesos que nos influyen en la toma de decisiones desde el punto de vista humano y ejecutivo.

El Diplomado inicia con una introducción y con una presentación de la línea estratégica que motiva el desarrollo del sistema de Inteligencia de Negocios. Posteriormente, se ofrecen las herramientas para diseñar y construir un modelo con base en los componentes estratégicos, tácticos y en indicadores de desempeño que la organización establece instaurar, y se muestran los diversos temas que se pueden desarrollar.

Al terminar, se orienta a los alumnos sobre cómo utilizar las mejores prácticas y se les transmiten algunas lecciones aprendidas; de esta manera, se fomenta la creación de mejores modelos que permitan un proceso de toma de decisiones efectivo. Se muestran al alumno los costos y los riesgos que implican estos proyectos y se incorpora el tema de retorno sobre la inversión y la justificación del sistema en general. Finalmente, se ahonda en el tema estratégico y se proporciona la metodología del *Balanced Scorecard* que permite desarrollar estrategias y tácticas a través de la misión y de la visión de la organización.

Módulo I

LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS COMO ESTRATEGIA EN LA ORGANIZACIÓN

Objetivo

Familiarizar a los participantes con el tema de la Inteligencia de Negocios, ofreciéndoles una visión integral de la importancia que tiene en el entorno actual y cómo utilizarla como herramienta estratégica para alcanzar los objetivos de la organización. Al terminar el módulo, los alumnos conocerán qué es la Inteligencia de Negocios (así como lo que no es), cómo se benefician las organizaciones con ella y cómo plantear el marco estratégico para utilizarla como ventaja competitiva.

Temario

1. Historia y antecedentes
2. Qué es la Inteligencia de Negocios
3. Para qué sirve la Inteligencia de Negocios
4. Beneficios
5. Quiénes la ocupan y para qué
6. Funciones y Responsabilidades en un proyecto de Inteligencia de Negocios
 - 6.1. La estrategia de negocio: objetivos, metas, estrategias y establecimiento de acciones o tácticas en la organización
 - 6.2. La estrategia de datos: datos para medir las metas y las estrategias

- 6.3. La estrategia de Inteligencia accionable: datos que derivan acciones a través de indicadores de desempeño o *Key Performance Indicators* (KPI)
- 6.4. La estrategia de seguimiento para integrar los ejes del sistema: información, personas, procesos, tecnología y normatividad
7. Tipos de consultas en un sistema de Inteligencia de Negocios
8. Definición e importancia del gobierno de datos y administración de catálogos maestros (*Master Data Management* ó *MDM*)
9. Los retos de incorporar información de redes sociales, telefonía móvil y sistemas de información geográfica al sistema de Inteligencia de Negocios
10. Definición del Proyecto a desarrollar en el transcurso del Diplomado
11. Presentación de casos reales

Módulo 2

ESTRATEGIA DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS POR PROCESOS DE NEGOCIO Y APLICACIONES POR INDUSTRIA

Objetivo

Presentar al participante un panorama a partir del cual se pueden desarrollar modelos sobre varios temas de negocio en las organizaciones, tanto por proceso como por industria. El objetivo primordial de este módulo consiste en orientar al alumno sobre los distintos temas que se pueden desarrollar, así como identificar los objetivos e indicadores de cada tema, lo que le permitirá tener conceptos básicos sobre los procesos de las organizaciones y mejorar su conocimiento del entorno. Cada alumno elaborará un trabajo de integración de la información de los procesos principales en una industria seleccionada y lo modelará en un ambiente gráfico en una herramienta de Inteligencia de Negocios. Se abordarán los modelos de datos y procesos que se ajusten a las necesidades del grupo.

Temario

1. Conceptos generales
2. Administración del conocimiento
 - 2.1. Procesos de negocio (que requieren de un *Data Warehouse*)
 - 2.1.1. Análisis financiero y contabilidad
 - 2.1.2. Proceso presupuestal
 - 2.1.3. Cadena de suministro
 - 2.1.4. Producción
 - 2.1.5. Abastecimientos
 - 2.1.6. Sistemas de costo e inventarios
 - 2.1.7. Ventas y mercadotecnia
 - 2.1.8. Posventa y administración de la relación con los clientes (*CRM*)
 - 2.1.9. Recursos humanos
 - 2.1.10. Investigación y Desarrollo (*R&D*)
 - 2.2. Aplicaciones por industria
 - 2.2.1. Telecomunicaciones; Cancelación de clientes – *Churn Analysis*
 - 2.2.2. Aseguradoras; Detección de anomalías y fraudes – *Fraud Detection*

- 2.2.3. Farmacéutica; Relación con los clientes – *Health Care CRM*
 - 2.2.4. Transporte; Programas de Lealtad – *Loyalty Programs*
 - 2.2.5. Comercio Detallista; Administración de las categorías y análisis de compra. *Basket Analysis & Category Management*
3. Complemento al Proyecto del Módulo I.

Nota. Los procesos e industrias vistas en clase se seleccionan de acuerdo al interés de los alumnos. Se entregará el material de todos los procesos para referencia.

Módulo 3

EL MODELO DATA WAREHOUSE-OLAP (ONLINE ANALYTICAL PROCESSING) Y LA MINERÍA DE DATOS

Objetivo

Presentar al alumno los fundamentos de un *Data Warehouse* como una arquitectura que habilita el *Online Analytical Processing (OLAP)*, base en la que radica el análisis dimensional de la Inteligencia de Negocios. Se mostrarán los modelos que se utilizan, así como los elementos que intervienen en el análisis multidimensional. Se ofrece un caso práctico con el que el alumno, a partir de información proveniente de un sistema transaccional, convierte la información a un sistema capaz de realizar análisis multidimensional (modelos estrella y *snow flake*). Se pretende hacer consciente al alumno, de la importancia de la integración y carga de los datos al sistema y los temas de perfilamiento, calidad y limpieza de datos, los cuales son determinantes en la confiabilidad y veracidad de la información.

Temario

1. Conceptos generales
 - 1.1. Introducción a las bases de datos
 - 1.2. Términos de la Inteligencia de Negocios
 - 1.3. *Data Warehousing*
 - 1.4. Tecnología *OLAP*
2. Cómo se definen los requerimientos y los procesos de negocio para modelar un *Data Warehouse* con base en la estrategia de la organización
 - 2.1. Definición de los requerimientos de negocio (alto nivel)
 - 2.2. Prioridad en los procesos (análisis de factibilidad *versus* valor al negocio)
 - 2.3. Elementos en la planeación del proyecto
3. Integración de Datos
 - 3.1. Los procesos *Extract Transformation and Load (ETL)*
 - 3.2. Calidad de datos (*Data Quality*) y *Master Data Management (MDM)*
 - 3.3. La limpieza de los datos
4. Diseño dimensional del proceso de negocio
 - 4.1. Conceptos del modelado dimensional
 - 4.2. El proceso de modelado dimensional
5. La Minería de Datos

- 5.1. Los principales modelos de análisis de datos
- 5.2. El manejo de datos no estructurados en sistemas de minería de datos
6. Caso práctico de diseño de un modelo de *Data Warehouse* a partir de información operativa, táctica y estratégica (complemento al proyecto del Módulo IV)
7. Presentación de soluciones *OLAP* por parte de proveedores

Módulo 4

MEJORES PRÁCTICAS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y LOS RETOS DE INCORPORAR UN GOBIERNO DE DATOS Y LAS REDES SOCIALES

Objetivo

El siguiente paso es orientar al alumno hacia las mejores prácticas y las lecciones aprendidas en el mercado en la gestión de los proyectos de Inteligencia de Negocios, con el fin de que logren aprovechar para su industria las oportunidades tecnológicas, de mercado y de la propia organización, generando la mayor rentabilidad y evitando fallas estructurales. Se proporcionarán los fundamentos y teoría de los cimientos para una arquitectura de Inteligencia de Negocios sustentable en cualquier organización, que se anclan en el gobierno de datos, la calidad de los mismos y los catálogos maestros con que cuenta. Al final del módulo los alumnos tendrán un conocimiento guía de otros temas importantes en el desarrollo de un sistema de Inteligencia de Negocios. Se busca, como un último punto, proporcionar a los participantes un marco sobre la cultura en la organización y el impacto que generan estos proyectos, sobre todo en nuestro país y en la región bajo la influencia de estas tecnologías.

Temario

1. Conceptos generales
 - 1.1 Mejores prácticas de Inteligencia de Negocios (qué hacer)
 - 1.2 Lecciones Aprendidas (qué no hacer)
2. Estrategia de Inteligencia de Negocios (*BI Strategy*)
 - 2.1 Alineación con la estrategia del negocio y de TI
 - 2.2 En dónde estamos (*As-Is*) y a dónde vamos (*To-Be*)
3. Capacidad y disposición (*Readiness*) de la organización
 - 3.1. Centros de competencia de Inteligencia de Negocios (BICC)
 - 3.2. Venta del proyecto de Inteligencia de Negocios
 - 3.3. Soporte ejecutivo
 - 3.4. Cultura de la medición en las organizaciones (*Performance Measurement*)
4. *Readiness* de los datos
 - 4.1. *Data Governance*
 - 4.2. La administración de los catálogos maestros (*Master Data Management*)
 - 4.3. La calidad de los datos (*Data Quality*)
 - 4.4. Integración de datos
 - 4.5. Visualización de datos
4. Ejecución de la estrategia y el programa de Inteligencia de Negocios
5. Complemento al proyecto del Módulo II.

Módulo 5

ENFOQUE DIRECTIVO Y ESTRATÉGICO DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Objetivo

Presentar con detalle los aspectos que permiten que un sistema de Inteligencia de Negocios se convierta en un aspecto estratégico en el proceso de toma de decisiones. El valor que genera un sistema de Inteligencia de Negocios consiste en que se obtienen respuestas rápidas orientadas a los intereses de la organización. El *Balanced Scorecard* propone un modelo que permite medir la estrategia de las organizaciones, considerado como un elemento útil para la planeación y la consecución de los objetivos estratégicos y operativos. Al finalizar el módulo, los participantes entenderán la importancia de la Inteligencia de Negocios en el nivel directivo y cómo la Inteligencia de Negocios permite tomar mejores decisiones; asimismo, conocerá un modelo de administración estratégica. Cada alumno expondrá el trabajo que ha diseñado y mejorado a lo largo del diplomado, exponiéndolo para reafirmar sus capacidades directivas. Se contará con un invitado que expondrá un caso de éxito.

Temario

1. El papel de los directores y gerentes en la toma de decisiones
2. Análisis de casos de éxito en Inteligencia de Negocios
3. Orientación estratégica: metodología del *Balanced Scorecard*
4. Componentes básicos del *Blue Ocean Strategy*
5. El cuarto gerencial (*War Room*) y sus aplicaciones corporativas
6. Conferencia: caso de éxito en México
7. Complemento al Proyecto del Módulo III. Presentación del proyecto final del sistema de Inteligencia de Negocios aplicado a la industria que seleccionó cada alumno al inicio del Diplomado.

Módulo 6

JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Objetivo

Presentar a los participantes los aspectos que les permitirán justificar ante la organización, la necesidad de instaurar, ampliar o mejorar un sistema de Inteligencia de Negocios, a partir de una estrategia integral y de la arquitectura de un *Data Warehouse*. Se explicarán los conceptos que permitirán al alumno justificar los costos, mediante un análisis del retorno sobre la inversión (*ROI*). Al final del módulo, se presentará un caso práctico en el que los participantes comprenderán el uso de las mejores prácticas y determinarán cuándo se encuentra una organización en el momento óptimo para desarrollar un determinado sistema de Inteligencia de Negocios, así como, los parámetros de evaluación para escalarlo en funcionalidad, herramientas y aplicaciones.

Temario

1. Conceptos generales que afectan la justificación de un sistema de Inteligencia de Negocios
2. Justificación de costos y retorno sobre la inversión (*ROI*) en la estrategia de instrumentación de un sistema de Inteligencia de Negocios
3. Madurez para la implantación de un *Data Warehouse*
 - 3.1. Hardware
 - 3.2. Software
 - 3.3. Procesos de negocio
 - 3.4. Cultura y personas
 - 3.5. Reporteo y análisis
4. Midiendo el Valor Agregado al Negocio por el uso de datos
 - 4.1. Estrategias de negocio *versus* estrategias de costeo de los insumos de tecnología
 - 4.2. El modelo de Inteligencia de Negocios como un servicio (*SaaS*) o un proyecto llave en Mano
5. Caso Práctico: Determinar si una organización tiene el nivel óptimo para invertir en un determinado sistema de Inteligencia de Negocios y cuándo mejorarlo. (complemento al Proyecto del Módulo V)

Coordinador Académico

M.T.I.A. Lorena Méndez Ceja

Ejecutiva con 24 años de experiencia en el área de Tecnologías de Información (TI), con una carrera en el Mundo Corporativo y en el área de Consultoría. Es Ingeniero en Computación del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Estudió un Diplomado en Finanzas Bursátiles en el ITAM, una Maestría en Tecnologías de Información y Administración de Empresas en el ITAM, y una Maestría adicional en Redes y Sistemas de Información para las Empresas por la Escuela Nacional Superior de Telecomunicaciones de Rennes, Francia. En 2010 recibió el Premio dado por *Information Week* a las "Las 50 empresas más Innovadoras" por su dirección del Proyecto para la Administración de la Demanda de Partes en General Motors de México. Actualmente se encuentra en el ámbito de la Consultoría, contratada como ejecutiva por las áreas de TI de empresas trasnacionales desde EUA para el desarrollo de proyectos estratégicos, en Baker Hughes, Bar-S, Whirlpool, Honeywell, Bayer, entre otras. Recientemente creó su propia empresa para proporcionar, principalmente a empresas trasnacionales y consultoras en EUA, servicios de TI como *Staffing* de Recursos, Ejecución de Proyectos, Inteligencia de Negocios y *Assessments* de TI.

M.T.I.A. Seth Pérez Melesio

Especialista en gestión de la información para la toma de decisiones. Ha participado en más de dieciocho importantes proyectos de *Data Warehouse/Business Intelligence* en empresas nacionales y multinacionales, además de otros sistemas para la toma de decisiones. Maestro fundador del diplomado de Inteligencia de Negocios y conferencista. Cuenta con la Maestría de

Tecnologías de la Información y Administración y es Licenciado en Economía con Diplomado en Econometría y Mercadotecnia Política por el ITAM. Con más de 18 años de experiencia profesional. Ha participado como ponente en eventos de *Balanced Scorecard* y de Planeación Estratégica, lleva más de 10 años como moderador de sesiones de planeación estratégica y ha impartido cursos sobre los mismos temas. Es miembro del *The Business Intelligence Institute* en México. Ha sido consultor del Banco Mundial y trabajado en diversos puestos y funciones de la Administración Pública Federal como Presidencia de la República, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Gobernación y la Secretaría de Seguridad Pública. Implementó el primer sistema de planeación integral en el gobierno federal de México capacitando y coordinando su funcionamiento. Ha también aplicado prácticas de Inteligencia de Negocios en otros organismos del gobierno federal y en diversas entidades federativas. En la iniciativa privada ha participado en proyectos de las industrias de telecomunicaciones, energía, detallista o *retail*, farmacéutica, manufactura, banca, de servicios financieros y aseguradoras.

INFORMES: Lunes a viernes de 8:00 a 20:00 h. Tel. 5628 4185, sin costo desde el interior: 01800 398 4826

Av. Camino a Santa Teresa 930, Col. Héroes de Padlema, 10700, México, D.F.

Programación y precios sujetos a cambios sin previo aviso.

El ITAM se reserva el derecho de posponer o cancelar los programas que no cumplan con el quórum mínimo requerido.

Consulte nuestra programación en:

www.desarrolloejecutivo.itam.mx