

Programa **de Competencias** **Digitales y Big Data**

Segunda emisión – Julio 2021



Instituto Mexicano de
Contadores Públicos



Objetivo del programa

Brindar a los participantes las Competencias Digitales necesarias para aprovechar, desarrollar y actualizar la práctica contable con herramientas tecnológicas de vanguardia que hoy son requeridas para ofrecer servicios de valor agregado.

➤ Duración

- 14 semanas (Divididas en 7 Competencias Digitales)
- **Sesiones por Competencia Digital:** 4 sesiones de cuatro horas cada una (dos semanas cada Competencia Digital)
- **Horas de clase totales:** 108 horas
- **Inicio:** 06 de Julio

➤ Formato

- Clases remotas síncronas (Aula virtual Webex).
- Dos sesiones semanales.
- Martes y jueves de 6:00 a 10:00 pm

➤ Fechas de inscripción

- Junio 07, 2021 – Julio 02, 2021

➤ Temario

Competencia Digital 1. Sistemas de Información en un Contexto Digital

- Introducción a las Tecnologías de Información para contabilidad
- Impacto de la Transformación Digital en las organizaciones
- La implementación de un ERP y CRM: el inicio no el fin
- Evaluación de sistemas de información /diseño de métricas

Competencia Digital 2. Estrategia Planeación y Control de los Datos

- Introducción a la gestión de datos
- Arquitectura de datos
- Modelado y diseño de datos
- Tecnologías emergentes: (AI criptomonedas y blockchain)



Competencia Digital 3. Manejo de Bases de Datos

- SQL I -Creación de Bases de Datos y Tablas
- SQL II – Poblamiento de Base de Datos
- SQL III – Consultas con Filtros, Orden y Agrupación
- SQL IV –Cruce de Información (Múltiples Tablas)

Competencia Digital 4. Gobernanza de Datos

- Regulaciones y mejores prácticas en el tratamiento de datos
- Gobierno de datos y la gestión de riesgos de los datos
- Principales riesgos y controles para la seguridad aplicativa
- Prevención y respuesta a ciberataques básicos

Competencia Digital 5. Analítica de Datos

- Manejo de datos (Excel)
- Algoritmos de datos (Excel)
- Introducción a la programación (Python)
- Algoritmos de datos (Python)

Competencia Digital 6. Visualización de los Datos

- Visualización de datos en Tableau
- Visualización de datos en Excel
- Técnicas de diseño para visualización de datos
- Construcción de tableros para monitoreo y control

Competencia Digital 7. Resolución de Problemas con Big Data

- Análisis de información financiera y no financiera
- Riesgos de negocio en marcha
- Detección de fraudes



➤ Costos

SOCIOS

Curso	Precio de lista		
	Importe	IVA	Total
Programa Académico completo Competencias Digitales y Big Data	\$18,500.00	\$2,960.00	\$21,460.00
Competencia 1. Sistemas de Información en un Contexto Digital	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00
Competencia 2. Estrategia Planeación y Control de los Datos	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00
Competencia 3. Manejo de Bases de Datos	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00
Competencia 4. Gobernanza de Datos	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00
Competencia 5. Analítica de Datos	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00
Competencia 6. Visualización de los Datos	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00
Competencia 7. Resolución de Problemas con Big Data	\$ 3,500.00	\$ 560.00	\$ 4,060.00

NO SOCIOS

Curso	Precio de lista		
	Importe	IVA	Total
Programa Académico completo Competencias Digitales y Big Data	\$22,400.00	\$3,584.00	\$25,984.00
Competencia 1. Sistemas de Información en un Contexto Digital	\$ 4,000.00	\$ 640.00	\$ 4,640.00
Competencia 2. Estrategia Planeación y Control de los Datos	\$ 4,000.00	\$ 640.00	\$ 4,640.00
Competencia 3. Manejo de Bases de Datos	\$ 4,000.00	\$ 640.00	\$ 4,640.00
Competencia 4. Gobernanza de Datos	\$ 4,000.00	\$ 640.00	\$ 4,640.00
Competencia 5. Analítica de Datos	\$ 4,000.00	\$ 640.00	\$ 4,640.00
Competencia 6. Visualización de los Datos	\$ 4,000.00	\$640.00	\$ 4,640.00
Competencia 7. Resolución de Problemas con Big Data	\$ 4,000.00	\$640.00	\$ 4,640.00

➤ **Coordinadores del programa**

Competencia Digital 1. Sistemas de Información en un Contexto Digital



Leopoldo Mitre

Profesor de Cátedra para el Tecnológico de Monterrey, Empresario y Consultor en Transformación Digital.

Leopoldo se ha desempeñado en el terreno de las tecnologías de información y la consultoría de negocios desde el 2005, desarrollando proyectos de transformación en 5 países. Es conferencista y columnista sobre temas de innovación y tecnología.

En el terreno empresarial, ha emprendido y cofundado varios negocios relacionados con el sector tecnológico. Actualmente participa como

Profesor invitado para diplomados, cursos y talleres de Transformación Digital.

Es Comunicólogo por el Tecnológico de Monterrey y tiene estudios de MBA en Thunderbird School of Global Management en Arizona. Cuenta con experiencia internacional en 5 países liderando proyectos empresariales y de consultoría en áreas de Administración, Finanzas, Marketing y Desarrollo Humano.

Trabajó para compañías como DynaWare y LOVIS, las cuales lideró con éxito obteniendo premios y reconocimientos como el Best Place to Work en México y LATAM. Es, además, columnista y conferencista.

Ha sido miembro de la AMITI, USEM, CEDETIM, COMCE y de las comunidades de la Revista Líderes Mexicanos, así como de Trustar CEO Advisory Group. Coautor del paper “A Framework to Support Industry 4.0” 2018, publicado por el IFIP (International Federation for Information Processing).

Actualmente es Profesor de Cátedra de la Escuela de Negocios del Tecnológico de Monterrey, Managing Partner de WIT y Cofounder de beble.mx

Competencia Digital 2. Estrategia Planeación y Control de los Datos



Macedonio Alanís

Profesor de tecnología y negocios en el Tecnológico de Monterrey. Ha trabajado como consultor de empresas públicas y privadas, en la definición de las políticas informáticas mexicanas y es autor de los best sellers *La Tecnología de Información y la Práctica Contable* y *Tecnología de Información para la Transformación de los Negocios*.

El Dr. Macedonio Alanís es profesor titular de Sistemas de Información en el Departamento de Computación del Tecnológico de Monterrey, en Monterrey, México. Imparte clases en formato presencial y a distancia, en temas de Administración de Tecnologías, Transformación Digital, Comercio Electrónico y Gobierno Electrónico. Cuenta con más de 120 publicaciones y ha impartido conferencias internacionales. Asimismo, recibió el prestigioso Eisenhower Fellowship. Ha sido consultor de estrategia y proyectos en empresas públicas y privadas, participando en la preparación de los planes nacionales de Informática en México y en el diseño de programas de educación en tecnologías de información para universidades en diferentes países.

Es Doctor en Administración por la Universidad de Minnesota. Obtuvo una maestría en Ciencias Computacionales de Brown University, y es Ingeniero en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Monterrey.

Competencia Digital 3. Manejo de Bases de Datos



Luis Fernando Arteaga

Contador Público y Estratega Financiero con Mención Especial por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Candidato a Maestro en Mercadotecnia por esa misma institución.

Recibió el Premio de Investigación ExITAM 2015 por el Modelo de Proyección Masivo de Riesgo Financiero.

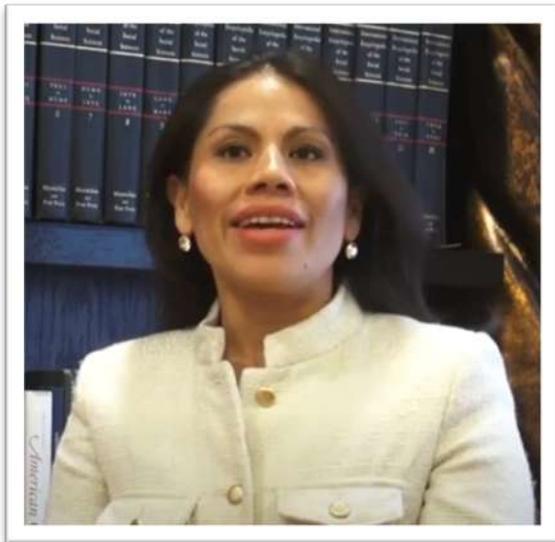
Es Profesor de Decisiones Basadas en Datos en el ITAM, Mercadotecnia Analítica en Elle Education y de Bases de Datos en el IMCP.

Socio Fundador y Director de la División de Inteligencia de Negocios en Brains. (www.Brains.mx). Actualmente desarrolla proyectos de Transformación Digital, Reingeniería Estratégica, Explotación de Datos e Innovación.

Sus temas de interés son la integración y aplicación de conocimientos de Diseño Estratégico, Diseño Centrado en las Personas, Innovación, Transformación Digital y Análisis de Datos.

Busca construir una comunidad orientada a la resolución de problemas que demande desarrollar el pensamiento estratégico, analítico, ágil y crítico a través de la reflexión.

Competencia Digital 4. Gobernanza de Datos



Yaneli Cruz

Tiene una trayectoria en la educación contable dentro del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Actualmente participa en Grupo Televisa como Directora General de Riesgos Corporativos.

Yaneli Cruz terminó sus estudios de licenciatura y maestría en el ITAM. En Francia, realizó sus estudios de maestría en Redes para las Empresas en la Escuela Nacional de Telecomunicaciones de Bretaña y en 2014 concluyó sus estudios doctorales en Telecom School of Business. Su carrera profesional inició en el área de consultoría de tecnología dentro de la empresa Unisys. En 1999 se incorporó al

ITAM en el Centro de Tecnología para la Educación y en 2002 comenzó su labor docente en el Departamento Académico de Contabilidad.

Cuenta con dos libros en coautoría con profesores del ITAM y directivos de PwC, publicados por la Fundación de Investigación IMEF con los títulos de: *Valuación y Reconocimiento de Intangibles: Un enfoque estratégico*, y *Fusiones y Adquisiciones en México*. En 2013 fue nombrada Miembro del Comité de Educación de la Asociación Americana de Contadores y hasta 2020 participó activamente con la Asociación Americana de Contadores.

En 2017 se incorporó como Directora de Contraloría Normativa en el Grupo Televisa y actualmente funge como Directora General de Administración de Riesgos Corporativos. Entre los proyectos en los cuales ha participado dentro del Grupo Televisa se incluyen: Adopción de la norma de arrendamientos IFRS 16, Habilitación del Módulo de GRC en Oracle, Diagramación de procesos, Implementación del ERP, así como la Gestión de Riesgos Estratégicos del Grupo.

Competencia Digital 5. Analítica de Datos



Germán Domínguez Solís

Es Profesor en el Tecnológico de Monterrey, en Monterrey, México. Es egresado de la carrera en Tecnologías de Información y Comunicaciones y cuenta con una maestría en Administración de Tecnologías de Información del Tecnológico de Monterrey. Obtuvo un Certificado Profesional en Ciencia de Datos por IBM.

El Ing. Germán Domínguez es Profesor tutor líder en el Departamento de Educación Digital del Tecnológico de Monterrey. Imparte clases en línea con más de 500 alumnos en los temas de Estadística, Ciencia de Datos y Comercio electrónico. Además, es Profesor de cátedra de Lenguajes de Programación Python y C++, y lo relacionado con la administración de proyectos de TI en el Departamento de Computación del Tecnológico de Monterrey, en Monterrey, México. Es diseñador e

instructor de cursos para LMS (Learning Management Systems) y nuevas tecnologías educativas, y cursos para el uso Intermedio y Avanzado de Microsoft Excel. Asimismo, es consultor en el sector privado de PyMEs en el análisis de datos para la toma de decisiones.

Actualmente desarrolla proyectos de investigación e innovación educativa con inteligencia artificial y analíticas de datos de alumnos y profesores. Ha participado como diseñador de cursos en formatos presencial, a distancia y autodirigidos en línea a nivel nacional, con más de 700 alumnos. En 2018 recibió el premio Profesor Tutor Inspirador a nivel profesional nacional, otorgado por Educación Digital del Tecnológico de Monterrey, México.

El Ing. Domínguez es egresado de la carrera en Tecnologías de Información y Comunicaciones y cuenta con maestría en Administración de Tecnologías de Información del Tecnológico de Monterrey. Es Certificado en Ciencia de Datos por IBM.

Competencia Digital 6. Visualización de los Datos



Jesús Aguilar

Ingeniero en Sistemas Computacionales con maestrías en Negocios y Tecnologías de Información. Experto en las áreas de ERPs, Diseño Interactivo y Visualización de Datos. Ha desarrollado proyectos sobre visualización de datos en Tableau y Python con Heineken México; CEMEX; Telefónica Movistar; Grupo Hotelero Prisma, y el Municipio de San Pedro Garza García. Actualmente es director de la carrera de Ingeniería en Negocios y Tecnologías de Información en el Tecnológico de Monterrey, y es candidato al doctorado en Analítica de Datos por la Universidad de Barcelona con una acentuación en Visualización de Datos.

Es Ingeniero en Sistemas Computacionales (ITESM - 1997); cuenta con maestrías en Negocios (EGADE Business School - 2000) e Information Technologies and Communication (Politecnico di Milano - 2010) y actualmente es candidato al doctorado en el área de Diseño de Interfaces por la Universidad de Barcelona. Profesor en las áreas de Diseño Interactivo; ERPs y Visualización de Datos en los departamentos de Ingeniería Industrial y Computación del Tec de Monterrey, Campus Monterrey.

En el área profesional ha destacado en las siguientes posiciones: Jefe del área de Soporte Técnico en la empresa Grant Prideco; Gerente del área de Soporte; Redes y Telecomunicaciones en la empresa Aceros RGG. En el Tec de Monterrey, Campus Monterrey, se ha desempeñado en las siguientes posiciones: Coordinador de Sistemas de Información; Coordinador de Acuerdos Académicos Internacionales con Europa, Asia y Oceanía y como Director de Planeación, Sistemas y Calidad en la Dirección de Programas Internacionales.

Actualmente es Director de la carrera de Ingeniería en Negocios y Tecnologías de Información en la Escuela de Ingeniería y Ciencias. Adicionalmente, colaboró como consultor en tecnologías emergentes en una empresa italiana (Fluxedo) y una turca (Typorama). Ha desarrollado proyectos de visualización de datos con Heineken México; Grupo Hotelero Prisma; Telefónica y CEMEX. En el 2019 arrancó la iniciativa del Hub de Ciencia de Datos en el Tec de Monterrey para impulsar proyectos en esta disciplina en la región norte.

Competencia Digital 7. Resolución de Problemas con Big Data



Henry Bautista

Graduado con honores de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) en Santo Domingo, República Dominicana.

Henry Bautista es auditor interno certificado por el Instituto de Auditores Internos en Estados Unidos y por el Instituto Mexicano de Auditores Internos. Actualmente es Socio Senior de la firma Accimetric, S.C., con sus oficinas en San Pedro Garza García, Nuevo León.

Ha asesorado empresas nacionales y globales durante 30 años a través de actividades de auditoría interna, mejora de procesos de negocios y asesoría en el cumplimiento de Sarbanes Oxley (SOX). Su experiencia internacional ante empresas globales le han convertido en un asesor de empresas con habilidad multicultural con conocimiento en diversos sectores económicos, como: automotriz, consumo, manufactura, inmobiliario, hotelero, servicios y ONGs.

La lista de empresas en las que ha colaborado a nivel internacional incluyen: Accimetric, EY México, EY Oficina Chicago, KPMG México, Arthur Andersen México, Arthur Andersen Argentina, Maxion Wheels (Iochpe-Maxion), Despacho AF & Asociados, y la firma Job, Báez, Soto & Asociados. A través de estas firmas, asesoró empresas localizadas en los siguientes países: Alemania, Argentina, Brasil, Costa Rica, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, India, México, Puerto Rico, República Dominicana, Sudáfrica y Turquía.

Adicionalmente, participa en diversas actividades profesionales en CAINTRA Nuevo León, el Colegio de Contadores Públicos de Guadalajara y el Instituto de Contadores Públicos de Nuevo León.



➤ **Requisitos técnicos**

Sesiones síncronas (Aula virtual Webex)

Requerimientos para equipos con sistema operativo Windows

- Windows 7 Service Pack 1 y versiones posteriores. Asegúrese de que sus controladores estén actualizados.
- Procesador intel de CPU de doble núcleo de 2,XX GHz o AMD (4 GB de RAM como mínimo recomendado).

Requisitos mínimos del sistema recomendados para Mac

- MacOS 10.12 y versiones posteriores en una Mac compatible.
- Chip M1 o basado en CPU Intel (4 GB de memoria RAM como mínimo recomendado).

Requisitos mínimos del sistema para tabletas y/o teléfonos inteligentes

- Teléfonos inteligentes Android: Oreo 8.0 y versiones posteriores (se requieren 2 GB de RAM).
- iPhone y iPad: iOS 13.0 y versiones posteriores, y iPadOS 13.1 y versiones posteriores.