

**CURSOS DE: MINERÍA DE DATOS (DATA MINING),
EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO DE MÉXICO (NOM-024), Y
APROVECHAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DE GOBIERNO**

Fecha de elaboración: 23/Abr/2024

Vigencia: 60 días naturales a partir de esta fecha

Semblanza del instructor: Dr. Sergio Rafael Coria Olguín (Céd. Prof. 5608169)

Doctor en computación por la UNAM, profesor-investigador con experiencia práctica en minería de datos aplicada a la banca, al comercio electrónico, a la investigación científica y al gobierno. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) en Nivel 1. Experiencia en aseguramiento de la calidad con la norma ISO 9001 y experiencia docente por más de 16 años en instituciones como la UNAM, el ITESM, la UVM, entre otras. Es autor principal del libro *Sitios web municipales de México: perspectiva interdisciplinaria de computación y administración pública* y es coautor del libro *Implementación del expediente clínico electrónico en el IMSS: oportunidades y desafíos en el Estado de Oaxaca*. También, es autor de más de 30 artículos científicos y tecnológicos en congresos y revistas nacionales e internacionales. Ha dirigido tesis de maestría y doctorado en gobierno electrónico y de maestría en ciencia de datos. Le gusta generar ideas de negocios basados en tecnologías de información y comunicación.

Notas

1. No son cursos de programación, sino de análisis de datos y creación de modelos
2. Los cursos pueden tomarse en cualquier orden.

CURSO: INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS (DATA MINING) (teórico-práctico)	Duración: 8 hrs	Traer su laptop con software de hoja de cálculo y procesador de textos
---	------------------------	---

1. Conceptos básicos
 - 1.1. Minería de datos (MD, KDD)
 - 1.2. Patrón
2. Proceso general de la MD
3. Relación con los data warehouses, el CRM y el ERP
4. Métodos para análisis estadísticos básicos
 - 4.1. Diagramas de barras o columnas
 - 4.2. Histograma
 - 4.3. Pareto
5. Práctica de análisis con Excel
6. Aprendizaje automático para MD
 - 6.1. Modelos bayesianos
 - 6.2. Árboles de decisión
 - 6.3. Redes neuronales artificiales
7. Prácticas con software libre WEKA (o con Python)
 - 7.1. Preparación de datos
 - 7.2. Generación de un modelo
 - 7.3. Evaluación del modelo
8. Cómo usar la MD para comercialización y optimización de procesos
9. Cómo pedir modelos de MD a tu depto. de sistemas

CURSO: EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO DE MÉXICO (NOM-024) (teórico-práctico)	Duración: 8 hrs	Traer su laptop con software de hoja de cálculo y base de datos
---	------------------------	--

1. Expediente clínico electrónico (ECE): definición y conceptos relacionados
 - 1.1 HL7: Health Level 7
 - 1.2 Electronic medical record (EMR)
 - 1.3 Hospital information system (HIS)
 - 1.4 Personal health record (PHR)
2. SIREs: Sistemas de Información de Registro Electrónico para la Salud
3. Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico Electrónico: NOM-024-SSA3-2010 y 2012
4. Concepto de catálogo
 - 4.1 Catálogos médicos
 - 4.2 Catálogos estadísticos
5. Tablas de datos del ECE
 - 5.1 Sobre pacientes y su atención
 - 5.2 Sobre el personal de salud
 - 5.3 Sobre medicamentos, etc.
6. Conceptos de bases de datos relacionales
7. Práctica con datos de ECE usando software libre

CURSO: APROVECHAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DE GOBIERNO: CENSO INEGI 2020 (práctico)	Duración: 8 hrs	Traer su laptop con software de hoja de cálculo y procesador de textos
--	------------------------	---

- 1 Diccionario de datos del Censo INEGI 2020 de Población y Vivienda
 - 1.1 Variables de población
 - 1.2 Variables de vivienda
 - 1.3 Variables de geo-referenciación
 - 1.4 Otras variables
 - 1.5 Niveles de detalle de la información (nacional, estatal, municipal, etc.)
- 2 Variables cuantitativas y variables nominales en el censo
 - 2.1 Frecuencia absoluta, promedio y frecuencia relativa de las variables
 - 2.2 Histograma (es para variables cuantitativas)
 - 2.3 Diagrama de frecuencias de variables nominales
 - 2.4 Análisis de Pareto: variable cuantitativa y variable nominal
 - 2.5 Análisis de correlación de dos variables
 - 2.5.1 Cuantitativa con cuantitativa
 - 2.5.2 Nominal con nominal
 - 2.5.3 Cuantitativa con nominal
 - 2.6 Creación de indicadores cuantitativos y nominales
 - 2.7 Creación de *rankings*

NOTA: en lugar de analizar datos del Censo INEGI 2020 de Población y Vivienda, este curso se puede adaptar para enfocarse en otros datos gubernamentales, por ejemplo: DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas), COVID-19 (base de datos de la Sría. de Salud), incidencia delictiva con base en el SESNSP (Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública), etc., dependiendo de las necesidades del cliente.

FECHAS Y HORARIOS EN 2024

CURSO	Mayo	Junio	Julio	Agosto	
Introducción a la Minería de Datos	Ma 14, Mié 15 y Jue 16	Ma 11, Mié 12 y Jue13	Ma 9, Mié 10 y Jue 11	Por definir	<p>HORARIO: en cada fecha, de 09:00 a 13:00 hrs. y de 15:00 P.M. a 19:00 hrs. (8 horas por curso)</p> <p>Si necesita otras fechas u horarios, favor de contactarnos.</p>
Expediente Clínico Electrónico de México (NOM-024)	Ma 21, Mié 22 y Jue 23	Ma 18, Mié 19 y Jue 20	Ma 16, Mié 17 y Jue 18	Por definir	
Aprovechamiento y Análisis de Datos de Gobierno: Censo INEGI 2020	Ma 28, Mié 29 y Jue 30	Ma 25, Mié 26 y Jue 27	Ma 23, Mié 24 y Jue 25	Por definir	
<p>Aplica descuento al tomar dos o tres cursos.</p>					

Precio de <u>cada curso</u>	\$3,000.00 (tres mil pesos, 00/100 M.N.) por persona (descuentos para grupos de 2 personas o más)
INCLUYE: software libre, constancia, material impreso de las diapositivas del curso y archivos de datos para hacer prácticas.	
Lugar de los cursos	Cuatro sedes: CDMX, Puebla, Guadalajara y Oaxaca. Cel. (951) 226 22 85 (También se pueden impartir en otras ciudades de México)
<p>Si desea cursos en sus propias instalaciones, en cualquier ciudad de la República Mexicana, favor de solicitar cotización especial.</p>	

www.mineriadedatos.com

México E-mail: contacto@mineriadedatos.com Cel. (951) 226 22 85

Forma de pago	Depósito bancario del 100% del costo por adelantado, con 4 días hábiles de anticipación a la fecha del primer curso que se elija. Aceptamos tarjeta de crédito mediante transferencia electrónica. Se emite comprobante fiscal digital.
Cuenta bancaria	Banamex núm. *****, Suc. ***, CLABE *****, a nombre de *****. Se acepta tarjeta de crédito.
Mayores informes www.mineriadedatos.com Cel. (951) 226-22-85 contacto@mineriadedatos.com	