	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 1 de 17


VISIÓN GENERAL

1.1 DATOS GENERALES DEL CURSO

Asignatura	Base de datos II		
Facultad	Ciencias Básicas e Ingeniería		
Programa	Desarrollo de Software		
Área	Análisis, diseño y desarrollo de Software		
Nivel de Formación	Pregrado		
Código del curso	IF1492		
CUR	METODOLOGÍA		
	PRESENCIAL	DISTANCIA	VIRTUAL
Semestre o nivel		05	
No. de créditos		3	
Horas de trabajo con acompañamiento		30	
Horas de trabajo independiente		114	
Total horas		144	

1.2 PROBLEMA O NECESIDAD DE FORMACIÓN

La asignatura de Base de Datos II se hace necesaria en el proceso formativo del estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Remington dado que en ella adquirirá conocimientos que le permitirá su desarrollo en lo académico, lo profesional y lo laboral, teniendo en cuenta que será una herramienta que le permitirá desenvolverse en proyectos de Ingeniería de

 <p>UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</p>	<p>MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II</p>	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 2 de 17

Software, minería de datos y Big Data.


La asignatura de Bases de Datos se enmarca en temáticas como la evolución de las bases de datos, rendimientos de estas, minería de datos, Big Data e Inteligencia de Negocios.

1.3 OBJETO DE ESTUDIO.


La asignatura de Bases de datos II tiene objeto de estudio el mantenimiento de las bases de datos teniendo como prioridad la seguridad e Integridad de los datos. Hoy en día para las empresas la recopilación de datos es fundamental, es por esto que temas como Big Data, Inteligencia de Negocios y Minería de Datos se abordarán en esta asignatura con el fin de permear en el estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Remington de forma positiva.

1.4 COMPETENCIAS (de egreso)

- **Competencias del saber:**
 - Desarrolla las competencias necesarias para el modelado de datos orientado a objetos así como su transformación al modelo relacional.
 - Analiza la información contenida en las bases de datos a través de la minería de datos.
 - Implementa técnicas de Minería de Datos para análisis e interpretación de datos con un aporte significativo para la toma de decisiones.
 - Construye soluciones de Inteligencia de Negocios.
- **Competencias del ser:**
 - Demuestra una actitud abierta y propositiva a la hora de trabajar en equipo.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 3 de 17

- Es reflexivo frente a ideas y tendencias nuevas con respecto al rol de mediador en la virtualidad.
- Tiene capacidad de escucha, respetando las diferencias de pensamientos.
- Es asertivo en sus apreciaciones
- Tiene un alto sentido de la vida, destacando la importancia de su identidad y pertenencia a la comunidad local y al país.
- Maneja la serenidad y el entusiasmo frente al proceso.
- Acepta la diferencia como una constante en la dinámica social.
- Entiende el saber cómo un valor agregado en la formación humana.
- Elabora escritos propios.
- Tiene capacidad para ejercer crítica constructiva frente a procesos productivos.
- Posee habilidad comunicativa oral en la defensa de sus ideas.
- Promueve acciones a favor de la cultura de la vida, la superación personal, la solidaridad, la austeridad, la autoestima y la mentalidad competente.
- Es creativo, emprendedor e innovador.
- Trabaja en equipo y armonía.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 4 de 17

- Analiza permanentemente las variaciones en el aprendizaje y se autoevalúa.
- Tiene valores de actitud que le permiten la ejecución exitosa de sus actividades.
- **Competencias del saber hacer:**
 - Conoce las principales tendencias en el área de sistemas de bases de datos y códigos de seguridad en Bases de Datos.
 - Diseña e implementa el modelo avanzado de la base de datos basado en modelos que extienden o sustituyen al modelo relacional.
 - Propone soluciones de Inteligencia de negocios garantizando la seguridad en los datos y aplicando fundamentos de Big Data.

1.5 OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer modelos avanzados de bases de datos que permitan la manipulación de información, seguridad de los datos y minería de datos.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS


1.5.2.1 Implementar la base de datos utilizando las tecnologías de bases de datos avanzadas.

1.5.2.2 Identificar las principales tendencias en el área de sistemas de bases de datos y códigos de seguridad en Bases de Datos.

1.5.2.3 Implementar técnicas de minería de Datos para análisis e interpretación de datos con un aporte significativo para la toma de decisiones.


1.6 REQUISITOS

Cursar y aprobar satisfactoriamente la asignatura de Base de datos.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 5 de 17

Además se espera que el estudiante cuente con las siguientes competencias básicas transversales:

- Uso correcto de la lengua materna, especialmente en lo referente a comprensión y redacción de textos escritos, con claridad, coherencia y estilo, buena ortografía en cuanto a la expresión oral o capacidad para comunicar ideas o hacer planteamientos coherentes frente a auditorios.
- Capacidad para gestionar información desde la búsqueda, selección y recuperación de textos escritos, lineales y no lineales, hasta la jerarquización, análisis y relacionamiento de la misma, en distintos tipos de fuentes y formatos: impresos, electrónicos o audiovisuales.
- Habilidad para utilizar las TIC como medio para la gestión de información, haciendo uso adecuado de los procesos de búsqueda en la internet, mediante buscadores y metabuscadores, y en general en la web, incluyendo el manejo de bases de datos electrónicas.
- Capacidad de leer y comprender información en al menos una segunda lengua, preferiblemente en inglés o, en su defecto, en portugués o francés.
- Habilidad para aprender a aprender de manera independiente (con otros mediadores distintos al docente), esto es, con pensamiento autónomo (intelectual y académico) que le permita tener criterios propios para argumentar, asumir posiciones críticas y discernir claramente en relación con distintas opciones frente a un hecho, problema o planteamiento.
- Reconocimiento de su rol protagónico como sujeto de aprendizaje y su responsabilidad frente a la adquisición de información y de creación y recreación de conocimiento, entiendo que son múltiples los mediadores entre éste y aquel para consolidar procesos de formación en determinado campo del saber.
- Capacidad de trabajar en equipo y transdisciplinariamente, de manera holística e integradora en torno a proyectos, con visión de conjunto y con pleno respeto a las ideas y posiciones distintas a las propias.
- **Competencias de pensamiento (crítico, lógico, algorítmico y autónomo)**

 <p>UNIREMINGTON CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996</p>	<p>MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II</p>	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 6 de 17

Razonamiento lógico, de análisis y síntesis; manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento; aprender de manera autónoma (aprender a aprender) nuevos conocimientos, procedimientos y técnicas adecuados para el desempeño profesional.

- **Competencias organizacionales**

Organización, planificación y gestión del tiempo; capacidad de toma de decisiones en la resolución de problemas básicos de legislación así como identificación y formulación de los mismos; visión de conjunto; actuación con pensamiento *glocalizador*; trabajo en equipo interdisciplinar y transdisciplinar.

- **Competencias lingüísticas (comprensivas y comunicativas)**

Leer y comprender textos y comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en lengua materna; leer y comprender textos y comunicar, al menos en modo escrito, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en un segundo idioma (inglés, portugués).

- **Competencias éticas, ciudadanas y de gestión ambiental**


Actuación conforme a principios éticos y códigos de ética profesionales y empresariales; gestión con criterios de amabilidad con el medio ambiente, el desarrollo sostenible y una conciencia ecológica planetaria; actuación con probidad y desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y los principios de accesibilidad universal, así como de la cultura de paz.

- **Competencias tecnológicas**

Visión prospectiva (actitud proactiva + habilidad gerencial de la anticipación) organizacional y tecnológica; pensamiento innovador, gestión del riesgo tecnológico; gestión tecnológica, del conocimiento y la innovación.

Competencias informacionales

- Manejo básico de herramientas informáticas y software de ofimática; búsqueda y recuperación de información en fuentes impresas y electrónicas (internet, bases de datos).

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 8 de 17

2 UNIDADES DIDÁCTICAS

2.1 UNIDAD 1 BASE DE DATOS ORIENTADA A OBJETOS (BDOO)

2.1.1 Tema 1 Evolución de las Bases de Datos

En esta temática se desarrollaran los antecedentes, evolución y actualidad de las bases de datos con el fin de enmarcar la importancia del manejo de la información, teniendo en cuenta que nos encontramos en un constante devenir tecnológico.

2.1.2 Tema 2 Bases de datos Orientada a Objetos y Funcionalidades


En esta temática se desarrollaran los conceptos de objeto y su comportamiento, establecer a profundidad los elementos del modelado de objetos, conocer las características de Base de datos orientado a objetos y realizar la transformación del modelo orientado a objetos al modelo relacional.

2.2 UNIDAD 2 BASES DE DATOS RELACIONALES Y RENDIMIENTO DE BASES DE DATOS

2.2.1 Tema 1 Bases de datos relacionales

En esta temática se conocerá que antes de la llegada de las Bases de Datos Orientadas a Objetos, las Bases de Datos tradicionales no estaban diseñadas para almacenar objetos, por ende al guardar los datos de un programa con el enfoque Orientado a Objeto aumentaba de modo significativo su complejidad, dando espacio a más código y más esfuerzos de programación, así como la dificultad de la diferencia de esquemas.

Interpretar que algunos de los propósitos de las Bases de Datos Orientadas a Objetos y las bases de datos tradicionales son los mismos, pero con el beneficio adicional de poder representar modelos de datos más complejos, (objetos cuyo valor de algún atributo es otro objeto) en un entorno más eficiente, además de permitir la persistencia de los objetos, conservando su integridad y relaciones entre ellos.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 9 de 17

2.2.2 Tema 2 Almacenamiento de bases de datos distribuidas.

En esta temática se desarrollará la temática de bases de datos distribuidas, características y evolución teniendo presente que estas corresponden a una estructura de compartimiento de red bien sea local o global en donde se debe garantizar la integridad, disponibilidad y seguridad de los datos.

2.2.3 Tema 3 Rendimiento de las Bases de datos.

En esta temática se identificara de manera global los conceptos de Bases de datos Grid y paralelismo en las bases de datos. Es una tecnología innovadora que maneja ordenadamente todo tipo de recursos, entre ellos equipos de cómputo, almacenamiento y aplicaciones definidas. Por lo tanto se trata de una nueva forma de computación distribuida, en la cual los recursos pueden ser de diferentes arquitecturas (heterogéneos), y se hallan conectados mediante redes de área extensa (por ejemplo Internet).

2.2.4 Tema 4 Big data.

En esta temática se desarrollará conceptualización de Big Data, tipos de Big Data, Componentes de la plataforma Big Data y la Investigación del Big Data.


2.3 UNIDAD 3 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y MINERÍA DE DATOS

2.3.1 Tema 1 Inteligencia de Negocios

En esta temática se desarrollará los principales conceptos como Sociedad, Empresa, Información y gerencia multidimensional, por otro lado se abordará el concepto y aplicación de plataforma tecnológica de inteligencia de negocios.

2.3.2 Tema 2 Datawarehouse

En esta temática se desarrollará los principales conceptos de Datawarehouse, características, diferencias con las bases de datos operacionales y la aplicación en las empresas, teniendo en cuenta que "La aplicación de tecnologías de Data Warehouse supone un nuevo enfoque de Marketing, haciendo uso del Marketing de Base de Datos. En efecto, un sistema de Marketing Warehouse implica un marketing científico, analítico y experto, basado en el conocimiento exhaustivo de clientes, productos, canales y mercado." (Dataprix, 2015).

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 10 de 17

2.3.3 Tema 3 Cubos y Datamarts

En esta temática se desarrollará los principales conceptos de Cubos y datamarts, teniendo presente los escenarios y métodos de preparación de datos, extracción, carga, transformación y aplicaciones gerenciales teniendo como punto de partida ejemplos.

2.3.4 Tema 4 Minería de Datos

En esta temática se desarrollará los principales conceptos de Minería de datos, teniendo presente los modelos, algoritmos, estructura y herramientas para la aplicación de la minería de datos.


3 MÉTODOS

Se implementa un diseño que ayude a la obtención de resultados de calidad, donde se dirija al estudiante a la motivación de sus sentidos, estimulando su participación en la construcción de saberes y de valores, que fomenten su capacidad crítica y de análisis, obteniendo bajo esta perspectiva pedagógica un individuo propositivo y coherente con las nuevas exigencias del mundo, formado bajo presupuestos de las TIC, sabiendo utilizar sus recursos y con ello siendo eficiente y eficaz.

En el propósito del docente de aproximar al estudiante al conocimiento en el presente curso se realiza fundamentalmente mediante una combinación de los métodos de enseñanza-aprendizaje productivo, de recreación del conocimiento con el creativo, investigativo y desarrollador, en donde por una parte el estudiante y el docente construyen y reconstruyen conocimiento y por otra, el estudiante es protagonista, investiga, desarrolla y resuelve problemas, con base en los lineamientos del docente y el currículo. Ciertos abordajes de temas requerirán eventualmente apelar al método reproductivo, según las necesidades del desarrollo curricular.

El conjunto de opciones de estrategias a implementar que se proponen son, entre otras, las siguientes:

- Prueba diagnóstica (conducta de entrada) aplicada al grupo al iniciar el curso.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 11 de 17

-Ejemplos prácticos y probados desde referentes internacionales y desde la experiencia e investigación del docente.

-Entrega de materiales de acuerdo con el desarrollo de la estructura de contenidos, que conllevan una intencionalidad pedagógica centrada en el aprendizaje tanto en el TP como en el TI

-Introducciones reflexivas y análisis de posturas críticas mediante lecturas de artículos de expertos o hechos noticiosos que ayudan a dar elementos de aprehensión del conocimiento y visión de conjunto.

-En algunos temas, eventualmente, se aplicarán tests o pruebas para evidenciar ciertas conductas, conocimientos previos o simplemente para construir elementos de conocimiento


-Asignación de tareas que los estudiantes realizarán entre una sesión y otra a manera de Trabajo Independiente (TI), incluyendo análisis de documentos, presentación de informes con énfasis en la argumentación y la crítica.

-Remisión a determinados portales o páginas web para hacer consultas o lecturas complementarias.

-Envío, vía e-mail o por plataforma, de materiales complementarios, lecturas, indicaciones, sugerencias, recomendaciones, etc. para facilitar el aprendizaje.

-Interacción personalizada presencial y virtual, a manera de asesoría, entre el docente y el alumno, a lo largo del desarrollo de la asignatura

-Finalmente, en donde sea requerido, se proponen algunas metodologías activas que contribuyan al logro de los objetivos, a la formación de las competencias planteadas, a la aprehensión de conocimiento significativo y al desarrollo curricular tales como: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPy), Metodología de Casos (MdC), Aprendizaje Cooperativo (AC), Exposición/Lección magistral, Clínica de simulación y juegos, entre otros.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 12 de 17

4. MEDIOS

Los medios que se utilizarán:

Textos principales y complementarios y documentos definidos en la bibliografía y enlaces bibliográficos que pueden ser consultados a través de cualquier navegador en Internet.

-Guía de actividades (bitácora o carta de navegación) diseñada de conformidad con la asignatura para articular las temáticas y los tiempos en relación con el sistema de créditos.

-Recursos audiovisuales (para acceder a información en formatos de videos, imágenes y películas) sugeridos para el desarrollo curricular.

-Salas de cómputo con conexión a internet y navegadores para búsqueda de información en la web.


-Talleres dirigidos, consultas puntuales y foros de discusión.

Las mediaciones

Las mediaciones establecidas en La Corporación Universitaria Remington, para el desarrollo de los procesos de aprendizaje a distancia son las siguientes:

Tutoría Presencial: Es la mediación más importante en el proceso dadas varias razones entre ellas lo significativo que ésta es para los estudiantes y profesores o tutores. En los programas a distancia no pretende conservar la naturaleza de programa presencial ni semi-escolarizado, dado que los tiempos de tutoría se reducen bastante comparativamente, pero aumenta el trabajo independiente del estudiante.

Tutoría Virtual: Esta mediación articula medios como el computador y la plataforma Remington Virtual, de tal manera que estas herramientas sean funcionales y efectivas. Para la aplicación de esta mediación los profesores utilizan las aulas virtuales como apoyo a la presencialidad e incorporan estrategias didácticas renovadoras en el proceso de enseñanza.


	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 13 de 17

En los programas a distancia tradicional, el CAT pone a disposición de los tutores las salas de cómputo para su comunicación con estudiantes, bajo la orientación y los lineamientos pedagógicos y administrativos de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual. Este tipo de tutoría será puntual y pactada entre estudiantes y tutor, dado que nuestra modalidad es a distancia y no virtual, esto será solo una herramienta de apoyo.

5. EVALUACIÓN

MOMENTO EVALUATIVO	PORCENTAJE	TIPO DE EVALUACIÓN
Primer Parcial	25%	El docente debe determinar el tipo de evaluación que aplicará en el curso, respetando los porcentajes establecidos por la Corporación Universitaria Remington
Segundo Parcial	25%	
Seguimiento:	30%	
Final:	20%	


El promedio aritmético de las calificaciones obtenidas en los procesos evaluativos señalados, dará el resultado definitivo del desempeño académico de la asignatura.

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 14 de 17

6. CATEGORÍAS DIDÁCTICAS

De forma resumida describa las categorías didácticas, máximo 4 líneas.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
PROBLEMA ¿Por qué?	<p>La asignatura de Base de Datos II se hace necesaria en el proceso formativo del estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Remington dado que en ella adquirirá conocimientos que le permitirá su desarrollo en lo académico, lo profesional y lo laboral, teniendo en cuenta que será una herramienta que le permitirá desenvolverse en proyectos de Ingeniería de Software, minería de datos y Big Data.</p> <p>La asignatura de Bases de Datos se enmarca en temáticas como la evolución de las bases de datos, rendimientos de estas, minería de datos, Big Data e Inteligencia de Negocios.</p>
OBJETO ¿Qué?	<p>La asignatura de Bases de datos II tiene objeto de estudio el mantenimiento de las bases de datos teniendo como prioridad la seguridad e Integridad de los datos. Hoy en día para las empresas la recopilación de datos es fundamental, es por esto que temas como Big Data, Inteligencia de Negocios y Minería de Datos se abordarán en esta asignatura con el fin de permear en el estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Remington de forma positiva.</p>
MÉTODOS ¿cómo?	<p>Mediante un proceso productivo y de recreación del conocimiento en una simbiosis en donde el estudiante y el docente interactúan para construir y reconstruir conocimiento.</p>

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 15 de 17

MEDIOS ¿Con qué?	Textos y documentos, enlaces bibliográficos, guía de actividades, recursos audiovisuales, salas de cómputo con conexión a internet, además de talleres, consultas y foros.
FORMAS ¿Dónde y cuándo?	Uso de la plataforma virtual y de los recursos electrónicos, trabajo independiente del estudiante, de la mano de la tutoría virtual y presencial.
EVALUACIÓN ¿Resultado?	Se utiliza una metodología virtual para la evaluación, la cual se realizará por medio de pruebas escritas, tipo saber pro, análisis de caso, presentación de talleres, valoración de consultas y realización de foros de discusión.

7. FUENTES DE CONSULTA

Este capítulo recomienda al estudiante las fuentes de consulta bibliográficas y digitales para ampliar su conocimiento, por lo tanto deben estar en la biblioteca digital de la Remington. Utilice la biblioteca digital <http://biblioteca.remington.edu.co/es/> para la consulta de bibliografía a la cual puede acceder el estudiante.

7.1. Fuentes bibliográficas


Kuan - Ching, Li. (2015): " Big Data : Algorithms, Analytics, and Applications". Boca Raton: CRC Press, Estados Unidos. ISBN: 9781482240559. 9781482240566.

Cuadra, D. (2013): "Desarrollo de Bases de Datos". RA - MA, España. ISBN: 9788499641249

Cuadra, D. (2011): "Aplicaciones Informáticas de Bases de Datos Relacionales". S.A. Ediciones Paraninfo, España. ISBN: 9788428332446

Matthews, M. Cole, J. Gradecki. J (2003): "MySQL and Java Developer's Guide". Java Open Source Library, Indianapolis. ISBN: 9780471269236. 9780471462224.

Date, C. J. (2001): "Introducción a los sistemas de bases de datos". S.A. Alhambra Mexicana, México. ISBN: 9789684444195

	MICRO - CURRÍCULO ASIGNATURA VIRTUAL: Base de Datos II	Código: AC-FR-19
		Versión: 001
		Página 16 de 17

7.2. Fuentes digitales o electrónicas

Clegg, D. (2012, Mayo 15). Big Data: The Data Velocity Discussion. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de www.ibmbigdatahub.com

Muñoz, A. Aguilar, J. (2011). Ontología para bases de datos orientada a objetos. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de <http://revistas.unal.edu.co/index.php/avances/arti...#sthash.RojeIHmq.dpuf>

Office (2007). Conceptos básicos de bases de datos. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de <https://support.office.com/es-hn/article/Conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-bases-de-datos-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204>

MySQL (2015). Why Msql? Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de <https://www.mysql.com/why-mysql/>

Butler, A. Weiss, G. Dawson, P. Zaffos, S. Rasit, E. Aoyama, H. (2015). Magic Quadrant for integrated Systems. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de <http://www.gartner.com/technology/reprints.do?id=1-2LFEWKU&ct=150819&st=sb>

Oracle University. (2015) Oracle Systems Training. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de http://education.oracle.com/pls/web_prod-plq-dad/ou_product_category.getPillarPage?p_pillar_id=7&p_mode=Training

SQL Server. (2014) Motor de base de datos de SQL Server. Recuperado el 16 de Noviembre de 2015, del sitio web de [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms187875\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms187875(v=sql.120).aspx)

