



Diplomado en Análisis de Negocios, Procesos y Requisitos

BioSoft C.A.

Centro Comercial y Empresarial Villa Los Chorros, Torre A,
Piso 5, Ofic. 5-3, Av. Los Chorros de Milla,
Mérida, Venezuela - RIF: J-31665087-1
Telf-Fax: 0274-2459702 - Telf: 0274-7892669
atencion@biosoftca.com www.biosoftca.com

El Diplomado en Análisis de Negocios, Procesos y Requisitos

Este diplomado está basado en dos estrategias que otorgan, a nuestros cursantes, una ventaja competitiva “**La capacitación profesional basada en roles**”. La cual se orienta a la capacitación de profesionales que ejercen o desean ejercer aquellos roles o cargos que las gerencias de informática y las empresas que desarrollan software demandan con mayor frecuencia y está dirigido a la capacitación de uno o más roles o cargos relacionados y capacita a profesionales que van ejercer los cargos o roles de Analista de Negocio, Analista de Procesos, Analista de Requisitos o Ingeniero de Requisitos.

1. **El desarrollo de competencias.** El diseño de nuestros diplomados, y de cada uno de sus cursos en línea, está basado en el análisis de las competencias, que los profesionales de la Computación e Informática requieren dominar, para tener éxito en el ejercicio de los roles o cargos. Estas competencias se basan en los conceptos, métodos, modelos, técnicas, mejores prácticas, lenguajes, herramientas, etc. que un profesional necesita dominar para ejercer exitosamente el rol de su actividad.
2. **Capacitación interactiva a distancia.** Cada curso de este diplomado está diseñado según los principios y mejores prácticas de la Educación a Distancia y el Aprendizaje Virtual (*e-Learning*). Durante el periodo de dictado de cada curso, el estudiante decide el lugar y tiempo para realizar sus actividades de aprendizaje y mantiene contacto con su tutor a través del sitio Web instruccional y sus medios de interacción virtual (p.ej., correo electrónico, chat, videoconferencias Web). La lección inicial de un curso se realiza en vivo mediante una conferencia Web (*Webminar*), la cual permite que los estudiantes conozcan a su tutor y aclaren las dudas sobre el contenido y las actividades del curso. Cada lección es grabada previamente y está disponible tanto en formato de video (MP4) como en formato PDF. De esta manera se asegura una interacción adecuada entre estudiantes, tutores y sitio Web instruccional.

El objetivo de este diplomado es actualizar y/o capacitar a quienes ejerzan o deseen ejercer cargos o roles relacionados con las áreas de Análisis de Negocios, Gestión de Procesos de Negocio (*BPM – Business Process Management*) e Ingeniería de Requisitos (*IR – Requirements Engineering*).

Los cursantes de este diplomado son preparados para desempeñar, con éxito, roles o cargos tales como:

- Analista de Negocios
- Analista de Procesos
- Gestor de Procesos de Negocio
- Analista de Requisitos
- Ingeniero de Requisitos

En el contexto laboral, el ejercicio de estos roles demanda la ejecución de actividades vinculadas con los siguientes procesos:

Análisis de Negocios

- Análisis, diseño y modelado de arquitecturas de negocio
- Modelado de sistemas de negocio
- Planificación y control del análisis de negocios

Gestión de Procesos de Negocio (BPM)

- Modelado de procesos de negocio
- Análisis de procesos
- Diseño de procesos
- Gestión del rendimiento de procesos
- Organización de la gestión de procesos
- Tecnologías para BPM

Ingeniería de Requisitos

- Identificación de Requisitos
- Análisis de requisitos
- Especificación y documentación de requisitos
- Validación de requisitos
- Gestión de requisitos

El Análisis de Negocios y la Gestión de Procesos de Negocio (BPM) son procesos que se llevan a cabo en cualquier tipo de organización pública o privada. La Ingeniería de Requisitos es un proceso propio de la Ingeniería del Software, que es ampliamente utilizado tanto en empresas de la Industria del Software, como en empresas públicas y privadas que desarrollan software para atender sus necesidades de información. Como puede apreciarse, el campo laboral que tienen los cursantes de este diplomado es bastante extenso.

A través del Diplomado en Análisis de Negocios, Procesos y Requisitos, el cursante tiene la oportunidad de adquirir y desarrollar un conjunto amplio de competencias que lo preparan para ocupar cualquiera de los cargos o roles arriba señalados.

Competencias generales

Los analistas de negocios, procesos y requisitos deben ser competentes en:

- Planificar y controlar las actividades de análisis de negocios, gestión de procesos e ingeniería de requisitos.
- Identificar, describir, modelar, analizar, relacionar y documentar los elementos de una organización o sistema de negocio; elementos tales como: objetivos, procesos de negocio, servicios, actividades, reglas de negocio, recursos, actores, estructura organizacional, eventos y tecnologías.
- Modelar la arquitectura de negocios de una organización usando lenguajes y herramientas apropiadas.
- Modelar, analizar, diseñar, evaluar, transformar y gestionar procesos de negocio.
- Identificar, analizar, especificar, documentar y validar los requisitos de un sistema.
- Gestionar los requisitos de un sistema durante su desarrollo o implementación.

Competencias específicas

El Diplomado en Análisis de Negocios, Procesos y Requisitos se concentra en un conjunto cuidadosamente seleccionado de conceptos, métodos, lenguajes, herramientas de software, mejores prácticas y técnicas de comprobada efectividad.

El aprendizaje de conceptos y métodos se basa en los marcos de trabajo y los cuerpos de conocimientos de mayor reconocimiento y aceptación internacional. La parte práctica del diplomado permite el desarrollo de habilidades y destrezas en el uso de los lenguajes de modelado, estándares, herramientas, técnicas y mejores prácticas de mayor uso en las empresas contemporáneas.

A quien está dirigido

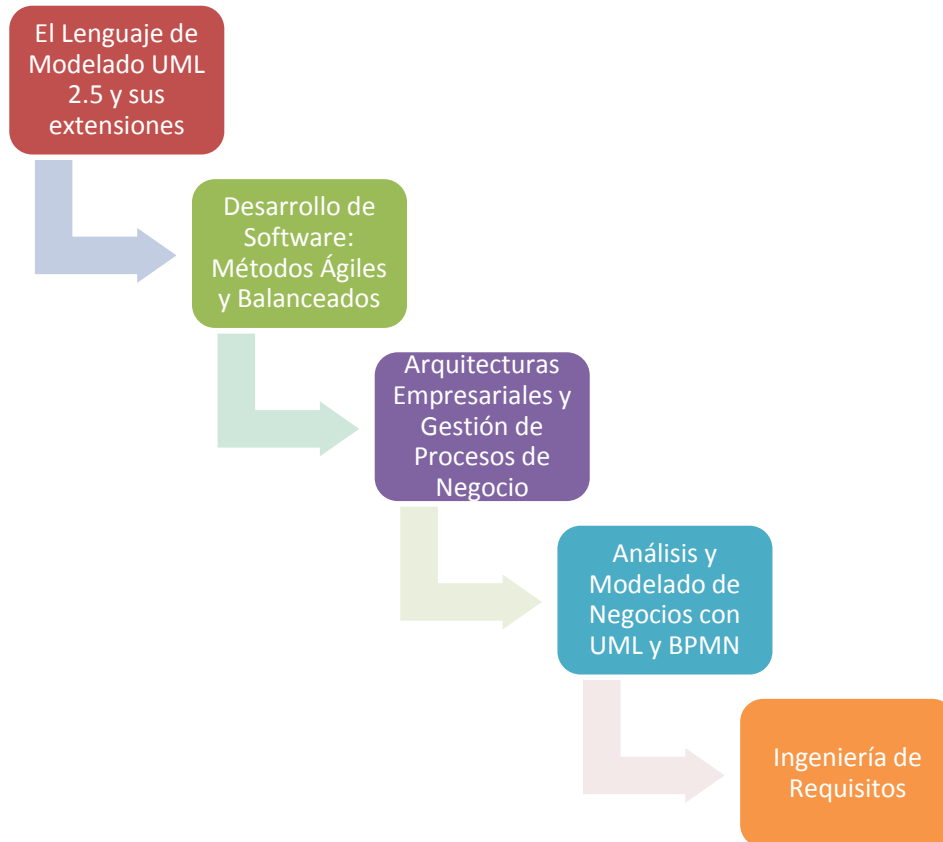
Este diplomado está dirigido a:

- Ingenieros, licenciados y técnicos superiores universitarios en Computación, Sistemas, Informática, Tecnologías de la Información y Administración de Empresas que deseen actualizarse o capacitarse para ejercer roles de analista de negocios, analista de procesos, analista de requisitos o ingeniero de requisitos.
- Docentes universitarios de las carreras de Computación, Sistemas, Informática, Tecnologías de Información y Administración de Empresas que requieran prepararse para dictar cursos en una o más de las tres áreas de conocimiento del diplomado: Análisis de Negocios, Gestión de Procesos de Negocio e Ingeniería de Requisitos.

Plan de Estudio

Este diplomado consta de un total de cinco (5) cursos de muy alto nivel académico, que facilitan la actualización profesional y la adquisición de nuevos conocimientos en los tres temas centrales del diplomado: Análisis de Negocios, Gestión de Procesos de Negocios e Ingeniería de Requisitos.

Contenido



Marcos conceptuales y metodológicos

- Business Analysis Body of Knowledge (BABOK)
- Business Process Management Body of Knowledge (BPMCBOK)
- The Open Group Architecture Framework (TOGAF)
- ESSENCE - Kernel and Language for Software Engineering Methods (SEMAT)
- Business Modeling Method (BMM)
- WATCH - Suite de métodos para desarrollo de software
- SCRUM - método ágil para desarrollo de software

Lenguajes de modelado y sus herramientas de software

- Unified Modeling Language (UML 2.5)
- Extensiones de UML para negocios
- Business Process Modeling Notation (BPMN 2.0)
- Herramientas de software para modelado

Mejores prácticas y técnicas

- Mejores prácticas para análisis de negocios y modelado de procesos de negocio
- Mejores prácticas para identificación, análisis y especificación de requisitos
- Técnicas ágiles y disciplinadas para desarrollo y gestión de requisitos

Metodología

- El diplomado es ofrecido bajo la modalidad a distancia:
 - El inicio de cada curso se lleva a cabo en línea mediante una conferencia Web (*Webinar*). Esta conferencia tiene una duración máxima de dos horas en las cuales el tutor introduce el curso, presenta la estructura, contenido y evaluación del curso y discute los marcos conceptuales, metodológicos o instrumentales que se utilizarán.
 - Cada curso consta de un conjunto secuencial de lecciones, cada una de ellas comprende:
 - Una presentación en formato PDF.
 - Uno o más videos en los cuales el tutor explica la lección.
 - Un conjunto de actividades prácticas que deben ser elaboradas y entregadas al tutor antes de finalizar el curso.
 - Una autoevaluación.
 - Una evaluación programada para ser realizada el último día del curso.
 - Las lecciones son previamente grabadas y están disponibles durante todo el tiempo que dure el diplomado.
 - Cada cursante elabora su propia programación de actividades, para cada curso, durante el mes en que el curso se dicta.

Duración

- El diplomado se ofrece semestralmente y tiene una duración de cinco (5) meses continuos, con una o dos semanas de descanso entre un módulo y el siguiente.



- Cada curso es dictado durante un mes y requiere una dedicación estimada en cuarenta (40) horas de actividades consistentes en asistencia a la videoconferencia Web (*Webminar*), lectura del material del curso, observación de los videos de cada lección, realización de actividades prácticas, autoevaluación y evaluación.

Requisitos previos

- Disponer de un computador (PC o laptop) con acceso a Internet y las siguientes herramientas instaladas: navegador Web (preferiblemente, Firefox o Chrome), herramienta de oficina (MS Office u Open Office) y herramienta de modelado UML y BPMN (Enterprise Architect™, Visual Paradigm™ o alternativa de código abierto)
- Dominio del idioma inglés a nivel de lectura.
- Formación de pregrado, a nivel de técnico superior, licenciatura o equivalente, en las áreas de Computación, Informática o Administración de Empresas.



El Lenguaje de Modelado

UML 2.5 y sus extensiones

El desarrollo de software es un proceso que consta de diferentes actividades, entre las que se destacan: el modelado del negocio, el desarrollo de requisitos, el diseño arquitectónico, el diseño detallado, la programación y las pruebas de sistemas de software. En cada una de estas actividades, el ingeniero de software debe elaborar diferentes tipos de modelos.

De igual manera, en el análisis de negocios y en la gestión de procesos de negocios el analista debe elaborar modelos que representen diferentes aspectos o elementos de un sistema de negocios.

El Lenguaje de Modelado Unificado es el lenguaje más utilizado, tanto en la Industria de Software como en la Gestión Informática, para elaborar estos modelos. Este curso describe cómo modelar sistemas de negocio y sistemas de software haciendo uso de la versión 2.5 del lenguaje UML y de su extensión para negocios.

Objetivos del Curso

Al finalizar este curso, el participante estará preparado para:

- Elaborar diferentes tipos de diagramas para modelar la funcionalidad, la estructura, el comportamiento y la implementación de un sistema empleando de manera correcta el Lenguaje de Modelado Unificado UML 2.5
- Modelar procesos de negocio aplicando la extensión UML para negocios y utilizando una herramienta de modelado UML adecuada.
- Modelar diferentes vistas arquitectónicas de un sistema (vistas de uso, lógica, de comportamiento, de implementación y de despliegue usando diagramas UML y una herramienta de modelado UML apropiada.

Contenidos

- El modelado de sistemas con UML.
 - Sistemas: definición, propiedades y clasificación
 - El proceso de modelado: objetos, conceptos y modelos
- El Lenguaje UML 2.5
 - Tipos de diagramas
 - Diagramas de la extensión UML para negocios
- Modelado estructural
 - Diagramas de Paquetes
 - Diagramas de Objetos
 - Diagramas de Clases
 - Diagramas de Componentes
- Modelado funcional
 - Diagramas de Casos de Uso
 - Diagramas de Actividades
- Modelado dinámico
 - Diagramas de Secuencias
 - Diagramas de Comunicación
 - Diagramas de Máquinas de Estado
- Modelado de la implementación de aplicaciones
 - Diagramas de Despliegue
- Documentación de los modelos de sistemas



Desarrollo de Software: Métodos Ágiles y Balanceados

La calidad de los productos de software está determinada por los procesos que se emplean para producirlo. En este curso, se describe el desarrollo de software como un proceso de negocios que involucra actividades técnicas, de gestión y de soporte. Se discuten los principales enfoques metodológicos de la Ingeniería del Software, haciendo énfasis en los enfoques ágiles y balanceados. Se discuten las prácticas y procesos ágiles más conocidos y se describe, en detalle, un método balanceado (ágil + disciplinado) orientado al desarrollo de aplicaciones web y a pequeños grupos de trabajo.

Objetivos del Curso

Al finalizar este curso, el participante estará preparado para:

- Caracterizar el desarrollo de software como un proceso de negocio identificando sus objetivos, procesos, productos y actores, en base a los principios y enfoques de la Ingeniería del Software.
- Seleccionar los métodos, técnicas y prácticas ágiles o balanceadas que mejor se apliquen al desarrollo de una aplicación y a las características de su empresa.
- Describir las fases, pasos y actividades que un equipo de trabajo debe ejecutar para desarrollar un sistema de software haciendo un uso apropiado del método ágil SCRUM.
- Describir las fases, pasos y actividades que un equipo de trabajo debe realizar para desarrollar un

sistema de software mediante el uso apropiado del método balanceado Blue WATCH.

Contenidos

- La Ingeniería del Software y el proceso de desarrollo de software
 - Diferencias entre el desarrollo de software artesanal y el ingenieril.
 - Características y modelos del desarrollo de software.
- Enfoques y orientaciones del desarrollo de software
 - Perspectivas del desarrollo de software
 - Modelos de procesos y métodos de desarrollo de software.
- El enfoque ágil:
 - Programación Extrema (XP) y las mejores prácticas ágiles.
 - SCRUM y la gestión de proyectos de software.
- El enfoque balanceado (ágil + disciplinado):
 - Combinando agilidad y disciplina.
 - El método Blue WATCH
 - Productos, procesos y actores
 - Cómo adaptar el método Blue WATCH a su empresa.



Arquitecturas Empresariales y Gestión de Procesos de Negocio

La Arquitectura Empresarial (*EA – Enterprise Architecture*) es un enfoque para lograr un alto grado de alineación entre los objetivos y procesos de negocio y los sistemas y tecnologías de información y comunicaciones que una empresa utiliza. La Gestión de Procesos de Negocios (*BPM – Business Process Management*) es un enfoque sistemático de gestión empresarial que se concentra en los procesos de negocio de una empresa, con la finalidad de mejorar su rendimiento. Este enfoque describe cómo identificar, modelar, analizar, simular, automatizar, ejecutar y optimizar los procesos de negocio de una empresa.

La notación BPMN (*Business Process Modeling Notation*) se ha consolidado como el lenguaje estándar para el modelado tanto de arquitecturas empresariales como de procesos de negocio. En este curso, se describen los conceptos fundamentales, marcos de referencia y métodos de ambas disciplinas - EA y BPM – y se explica cómo usar la notación BPMN para modelar procesos y arquitecturas de negocio.

Objetivos

Al finalizar este curso, el participante estará preparado para:

- Modelar, analizar, diseñar, implementar, evaluar y mejorar procesos de negocio aplicando métodos y técnicas reconocidas y recomendadas en estándares y cuerpos de conocimiento, tales como BPM CBOK®.
- Elaborar modelos de procesos de negocio aplicando la notación BPMN y usando una

herramienta de modelado adecuada a esta notación.

- Diseñar arquitecturas de negocios basadas en servicios mediante la aplicación de los conceptos y prácticas de la integración BPM-SOA.
- Relacionar los procesos de negocio de una empresa con sus sistemas de información haciendo uso de la integración BPM-SOA.

Contenidos

- Introducción a las Arquitecturas Empresariales
 - Conceptos fundamentales.
 - Marcos de trabajo EA.
 - Métodos de desarrollo EA.
- La Gestión de Procesos de Negocio (BPM)
 - Conceptos fundamentales.
 - Enfoques existentes.
 - Productos y procesos de BPM.
 - El cuerpo de conocimientos BPM (BPM CBOK®).
 - SOA y sus relaciones con BPM
- La notación BPMN
 - Características de la notación.
 - Tipos de diagramas BPMN: Diagramas de procesos, coreografías y colaboraciones.
 - Símbolos y sintaxis de la notación.
- Modelado de procesos de negocio con BPMN



Análisis y Modelado de Negocios con UML y BPMN

El Análisis y Modelado de Negocios son procesos técnico-gerenciales que permiten identificar, describir, modelar, relacionar y evaluar los elementos más importantes de una empresa, esto es: sus objetivos, procesos de negocio, reglas de negocio, objetos de negocio, actores, estructura organizativa, entre otros.

El Modelado de Negocios, en particular, ayuda a adquirir y representar los elementos que componen una empresa usando UML y BPMN. Es empleado en una amplia variedad de actividades profesionales, entre las que se destacan: Arquitecturas Empresariales, Gestión de Procesos de Negocio (BPM), Desarrollo de Software, Automatización Industrial, Reingeniería de Procesos y Diseño Organizacional.

En este curso, se presentan el cuerpo de conocimientos del Análisis de Negocios BABOK (*Business Analysis Body of Knowledge*) y el Método de Modelado de Negocios BMM (*Business Modeling Method*) y se describe cómo utilizar los lenguajes UML 2.5 y BPMN 2.0 para representar distintos aspectos de una empresa.

Objetivos

Al finalizar este curso, el participante estará preparado para:

- Aplicar el Análisis Empresarial utilizando el cuerpo de conocimientos del Análisis de Negocios BABOK.
- Utilizar los conceptos, procesos, métodos, técnicas y herramientas del Modelado de Negocios para conocer y describir una empresa.
- Modelar una organización, o una parte de ella, como un sistema de negocios, aplicando: el

método BMM, el lenguaje UML 2.5, la extensión UML para negocios y la notación BPMN 2.0.

- Utilizar los modelos de negocios como medios para la identificación de los requisitos de software y para el desarrollo de arquitecturas de negocios.

Contenidos

- El Análisis de Negocios
 - Conceptos fundamentales
 - El cuerpo de conocimientos del Análisis de Negocios BABOK (*Business Analysis Body of Knowledge*).
 - El Análisis Empresarial: tareas y técnicas.
- El Método de Modelado de Negocios BMM:
 - Sistemas de negocios
 - Modelado de objetivos
 - Modelado de procesos de negocio
 - Modelado de flujos de trabajo
 - Modelado de objetos de negocio
 - Modelado de actores y estructuras organizativas
 - Modelado de reglas de negocio
 - Modelado de eventos
 - Integración de modelos
- Usos de los lenguajes UML 2.5 y BPMN 2.0 en el Modelado de Negocios
- Aplicaciones del modelado de negocios en:
 - Ingeniería del Software
 - Arquitecturas Empresariales
 - Análisis de Negocios



Ingeniería de Requisitos

En el desarrollo de software, la Ingeniería de Requisitos (IR) juega un papel crucial a lo largo de todas las fases del desarrollo de sistemas de software. La IR provee los procesos de identificación, análisis, especificación, validación y gestión de los requisitos que los sistemas de software o aplicaciones deben cumplir.

Igualmente, en el Análisis de Negocios y en las Arquitecturas Empresariales, la IR juega un papel fundamental; pues, permite identificar y especificar de los requisitos que los sistemas de información de la empresa deben cumplir para satisfacer las necesidades de información de sus actores.

En este curso, se discuten los conceptos fundamentales, las técnicas y las mejores prácticas de la Ingeniería de Requisitos y se explican, en detalle, cómo llevar a cabo los procesos IR usando diferentes tipos de diagramas del lenguaje UML 2.5.

Objetivos del Curso

Al finalizar este curso, el participante estará preparado para:

- Aplicar los conceptos, principios, procesos, prácticas de la Ingeniería de Requisitos durante el desarrollo de software.
- Descubrir, analizar, especificar y validar los requisitos de una aplicación, utilizando métodos, técnicas, notaciones y herramientas reconocidas, propias de la Ingeniería de Requisitos.
- Elaborar modelos de requisitos funcionales y no funcionales usando técnicas ágiles o

disciplinadas y herramientas de modelado adecuadas.

- Gestionar los requisitos de una aplicación mediante el control de cambios y el seguimiento de sus requisitos.

Contenidos

- Fundamentos de la Ingeniería de Requisitos
 - Los requisitos: definición, problemas y clasificación.
 - La Ingeniería de Requisitos: objetivos y procesos.
- Notaciones y herramientas para Ingeniería de Requisitos
 - Casos de uso en UML
 - Descripción de casos de uso y escenarios
 - Historias de usuario
 - Herramientas para requisitos
- Métodos y modelos de procesos de Ingeniería de Requisitos
 - Métodos ágiles y balanceados para Ingeniería de Requisitos
 - Procesos de desarrollo de requisitos
- Gestión de Requisitos
 - Planificación de la IR
 - Control de Cambios
 - Trazabilidad de Requisitos
- Relaciones con:
 - Análisis y Modelado de Negocios
 - Arquitecturas Empresariales

El Equipo Docente

Judith Barrios A.

- Profesora titular del Departamento de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes
- Ingeniera de Sistemas (ULA, Venezuela)
- Maestría en Sistemas de Información (Instituto Tecnológico de Monterrey, México)
- D.E.A. en Bases de Datos (Universidad de París I, Francia).
- Dra. en Informática (Universidad de París I, Francia)
- Coordinadora del Postgrado de Computación de la ULA.
- Consultora asociada de BIOSOFT C.A.

Isabel Besembel C.

- Profesora titular del Departamento de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes.
- Ingeniera de Sistemas (ULA, Venezuela),
- D.E.A. (Universidad de París VI, Francia),
- Ph.D. en Ciencias de la Computación (Universidad de Leeds, Inglaterra).
- Co-fundadora del Grupo de Investigación GIDyC
- Profesora del Postgrado en Computación de la ULA en las asignaturas de Bases de Datos y Análisis de Algoritmos.
- Autora de varios libros y artículos sobre Programación, Sistemas de Información y Bases de Datos.
- Miembro de la Junta Directiva de BIOSOFT C.A.

Jonás A. Montilva C.

- Profesor titular del Departamento de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes.
- Ingeniero de Sistemas (ULA, Venezuela)
- M.Sc. en Computación (Case Western Reserve University, USA)
- Ph.D. en Ciencias de la Computación (University of Leeds, Inglaterra)
- Miembro Fundador del Postgrado en Computación de la ULA y del Grupo de Investigación GIDyC
- Miembro del Distinguished Visitor Program de la IEEE Computer Society (Región 9)
- Autor de varios libros y más de 50 artículos en sistemas de información, ingeniería de software, bases de datos y educación a distancia
- Vice-presidente de BIOSOFT C.A. y Gerente de Consultoría y Capacitación Profesional

William Montilva C.

- Ingeniero de Sistemas (ULA, Venezuela)
- Se desempeñó, por más de 25 años, como Especialista de Tecnología y Comunicación de la Dirección de Sistemas e Información Administrativa de la Universidad de Los Andes, Venezuela.
- Se certificó en el Programa de Capacitación Profesional en Ingeniería del Software dictado por BIOSOFT C.A.
- Ha participado, como ingeniero de software en el desarrollo de un amplio número de sistemas de información gerencial y administrativa.
- Coautor de varios artículos en las áreas de sistemas de información e ingeniería del software.
- Ha participado en proyectos de consultoría en las áreas de arquitectura empresarial, modelado de negocios e ingeniería de requisitos.
- Consultor asociado de BIOSOFT C.A.

Milagro Rivero A.

- Profesora titular del Departamento de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes
- Ingeniera de Sistemas (ULA, Venezuela)
- Magister en Computación (ULA, Venezuela)
- DEA en Automatización (Universidad Carlos III de Madrid, España)
- Doctorado en Informática (Universidad Carlos III de Madrid, España)
- Miembro del Grupo de Investigación de Ingeniería de Datos y Conocimientos (GIDYC)
- Directora de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la ULA.
- Consultora asociada de BIOSOFT C.A.

INFORMACIÓN:

BioSoft C.A.

Centro Comercial y Empresarial Villa Los Chorros, Torre A, Piso 5, Ofic. 5-3, Av. Los
Chorros de Milla,
Mérida, Venezuela
RIF: J-31665087-1

Telf-Fax: 0274-2459702 - Telf: 0274-7892669

atencion@biosoftca.com

www.biosoftca.com

www.e-praxis.com.ve

Virtual Academic ISID

Av. La Salle, Torre Inpreabogados
Los Caobos, Caracas.
Venezuela

Telf: 58227940996

www.va-isid.org.ve