



## Universidad de Nariño

### Consejo Académico

---

#### **ACUERDO NUMERO 212** ( Octubre 8 de 2007 )

Por el cual se aprueba la realización del Diplomado en Desarrollo de Software Basado en Nuevas Tecnologías, como opción de grado para Ingeniería de Sistemas de las Extensiones de Samaniego y Túquerres.

**EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO,**  
en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, y

#### **CONSIDERANDO:**

Que mediante Proposición No. 036 de junio 7 de 2007, el Consejo de Facultad de Ingeniería, recomienda aprobar la realización del Diplomado Desarrollo de Software Utilizando Nuevas Tecnologías, dirigido a estudiante del Programa de Ingeniería de Sistemas, de las Extensiones de Samaniego y Túquerres, como requisito parcial de grado para optar al título de Ingeniero de Sistemas a través del citado Diplomado.

Que la citada proposición, cumple con los parámetros establecidos en el Acuerdo No. 018 de Febrero 18 de 2003, que establece la reglamentación para la realización de Diplomados en pregrado, como requisito parcial de grado para optar al título profesional para estudiantes de la Universidad de Nariño.

Que los Diplomados son cursos de complementación, profundización y perfeccionamiento en las diferentes áreas temáticas del plan curricular de formación.

Que el Diplomado está enfocado en el uso de metodologías, tecnologías y técnicas de Desarrollo de Software utilizando nuevas tecnologías siguiendo el Paradigma Orientado a Objetos (POO) y Herramientas disponibles en Internet para el desarrollo de las aplicaciones en la web, que permitan que el egresado obtenga valiosas herramientas para su futuro desempeño en el rol de su profesión.

Que existen varios estudiantes de las Extensiones de Samaniego y Túquerres, que por diversas circunstancias no han podido presentar el proyecto de grado y el diplomado sería su último recurso para titularse, así se evitaría traumatismos en su futuro desarrollo profesional como Ingenieros de Sistemas. Además, no existe disponibilidad presupuestal para que los docentes se desplacen hacia las sedes para asesorar a los estudiantes que aún no han podido graduarse.

Que mediante oficio ADA-109 del 2 de Octubre de 2007, la Vicerrectoría Académica y la Asesora de Desarrollo Académico, emiten concepto sobre la petición y recomiendan su aprobación, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

1. El Diplomado permite complementar la formación en el Área de formación de Ingeniería Aplicada, específicamente a la Subárea Ingeniería de Software y dentro de ésta al desarrollo de software para aplicaciones en la web.
2. La aprobación de esta proposición aporta a indicadores de graduación en las Sedes para las cuales está planteada (Samaniego y Túquerres).

Que este Organismo considera viable la solicitud y acoge las recomendaciones planteadas anteriormente, siempre y cuando la realización del Diplomado no conlleve a la contratación de personal externo, ya que la coordinación del mismo debe realizarla la Unidad que lo propone.

#### **ACUERDA:**

**ARTÍCULO 1º.** Aprobar la realización del Diplomado: DESARROLLO DE SOFTWARE UTILIZANDO NUEVAS TECNOLOGIAS como requisito parcial de grado para optar al título profesional de Ingeniero de Sistemas para estudiantes Egresados de las sedes Samaniego y Túquerres.

**ARTICULO 2º.** Únicamente podrán realizar el Diplomado, los estudiantes que cumplan con los requisitos establecidos en el Acuerdo No. 018 de Febrero 18 de 2007.

**ARTICULO 3º.** La Coordinación del Diplomado debe asumirla el Director del Departamento correspondiente o en su defecto, el coordinador de la Extensión correspondiente o un docente de tiempo completo, como parte de su labor académica.

**ARTICULO 4º** La realización del citado Diplomado, deberá regirse en su totalidad por el Acuerdo No. 018 antes mencionado, teniendo en cuenta las siguientes características:

#### **JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de la Ingeniería de Software, ha permitido que se generen interfaces visuales y más intuitivas que facilitan el uso de los computadores como herramienta básica de todo tipo de trabajo que requiera el procesamiento de datos y automatización de procesos.

Para lograr las Interfaces visuales es necesario conocer los ambientes de desarrollo basados en nuevas tecnologías lo que involucra un cambio de paradigma en el diseño, programación y montaje de librerías, paquetes y aplicativos.

#### **OBJETIVOS:**

- Capacitar a los participantes en el uso de metodologías, tecnologías y técnicas de Desarrollo de Software utilizando nuevas tecnologías (siguiendo el Paradigma Orientado a Objetos (POO))
- Conocer herramientas disponibles en Internet para el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones en el Web.
- Conocer a manera de introducción las tecnologías para el desarrollo de aplicaciones en ambientes distribuidos.

#### **DIRIGIDO A:**

Estudiantes Egresados del Programa de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nariño Sedes Samaniego y Túquerres, que buscan optar el título de Ingenieros de Sistemas a través del presente diplomado.

#### **A PLAN DE ESTUDIOS:**

##### **Módulo 1. Fundamentos de programación**

Objetivo: Conocer los referentes históricos y técnicos de la evolución de las herramientas de programación de computadores.

##### **Módulo 2. Metodología para el Desarrollo de Software siguiendo, el POO**

Objetivo: Conocer y aplicar los modelos utilizados para el diseño, desarrollo y montaje de productos orientados a objetos.

### **Módulo 3. Lenguaje de Modelado Universal (UML)**

Objetivo: Conocer los estándares utilizados para documentar los modelos realizados durante el diseño de la arquitectura del software

### **Módulo 4. Nuevas plataformas para el desarrollo de software (J2EE)**

Objetivo: Conocer y aplicar los nuevos conceptos de desarrollo de software a través de tecnologías de punta, particularmente la plataforma J2EE de Sun Microsystems a través del lenguaje de programación JAVA.

### **Módulo 5. Nuevas plataformas para el desarrollo de software (-NET)**

Objetivo: Conocer y aplicar los nuevos conceptos de desarrollo de software a través de tecnologías de punta, particularmente la plataforma Visual Studio .NET de Microsoft Corporation

### **Módulo 6. Desarrollo de aplicaciones orientadas a la Web**

Objetivo: Conocer y aplicar los ambientes de desarrollo para aplicaciones orientadas a la Web, lenguajes de programación y herramientas para la manipulación e intercambio electrónico de datos.

### **Módulo 7: Aplicaciones distribuidas**

Objetivo: Introducir al conocimiento de los entornos distribuidos y el desarrollo de software para los mismos a través de herramientas como CORBA, DCOM, DCOM+

### **Módulo 8: Práctica:**

Objetivo: Guiar al estudiante en la realización de un proyecto práctico de desarrollo, utilizando lenguajes que permitan la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso.

### **INTENSIDAD HORARIA:**

<b>MODULO</b>	<b>HORAS</b>
Módulo 1. Fundamentos de programación	12
Módulo 2. Metodología para el Desarrollo de Software siguiendo el POO	12
Módulo 3. Lenguaje unificado de Modelado (UML)	12
Módulo 4. Nuevas plataformas para el desarrollo de software (J2EE)	36
Módulo 5. Nuevas plataformas para el desarrollo de software (.NET)	36
Módulo 6. Desarrollo de aplicaciones orientadas a la Web	24
Módulo 7. Aplicaciones distribuidas	24
Módulo 8. Práctica	24
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>

### **METODOLOGÍA:**

El Diplomado se realizará de forma teórico-práctico, presencial los fines de semana (12 horas) así: Viernes de 5 a 9 p.m. y sábado de 8 a 12 m. y de 2 a 6 p.m.

La Investigación la realizarán los estudiantes durante la semana.

En ciertos temas se utilizará sitios WEB y correo electrónico, que permita profundizar la investigación.

### **PROCESO DE EVALUACIÓN:**

Se realizará trabajos evaluativos por cada módulo, conducente a organizar un proyecto final.

Cada profesor será autónomo en realizar otros tipos de evaluación, que permitan reforzar el conocimiento.

La escala de notas es de 0 (cero) a 5 (cinco) con decimales.

La nota del diplomado es el promedio de las notas de los módulos.

La nota de aprobación es de 3.5 (tres punto cinco).

**CRITERIOS DE ASISTENCIA:**

El estudiante debe asistir por lo menos al 80%, como requisito de grado.

**REQUISITOS DE GRADO:**

- Acreditar una asistencia del 80%
- Tener un promedio de notas de **3.5 (tres punto cinco)**

**INVERSION**

INSCRIPCION: \$100.000  
MATRICULA: \$ 867400 (Dos salarios mínimos vigentes)

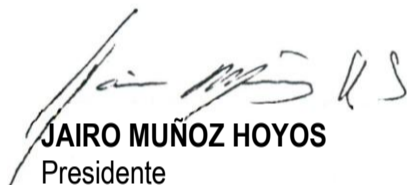
**ARTICULO 5º.**

La asignación del docente que ofrezca el curso de Diplomado, estará a cargo del Rector, previa recomendación del Director del Departamento de Sistemas.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Se firma en San Juan de Pasto, el 8 de Octubre de 2007.

ORIGINAL FIRMADO.

  
**JAIRO MUÑOZ HOYOS**  
Presidente

(fdo.)  
**OMAR ALFONSO CARDENAS**  
Secretario General Ad-hoc