



I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Carrera Profesional : VARIAS (Para todas las Ingenierías, Ciencias Sociales, Administración, etc.
- 1.2 Curso y/o Taller : Arquitectura de Sistemas ó Modelado de Sistemas.
- 1.3 Código del curso : S03
- 1.4 Ciclo Académico : Básico, Intermedio, Avanzado
- 1.5 Duración : 8 Sesiones de 4 horas cada una.
(4 sesiones para fase de Incepción, 4 sesiones para fase de Elaboración, de ciclo de producción RUP).
- 1.6 Horas de clase : 32 horas / hora de 60 minutos.

II. OBJETIVOS

- 2.1. Conocer y aplicar conceptos de Arquitectura de Sistemas.
- 2.2. Conocer la Tecnología de Objetos.
- 2.3. Conocer y aplicar el Modelado de Sistemas.
- 2.4. Aplicar herramientas de software de modelado de sistemas, basados en estándares internacionales de la Ingeniería de Sistemas.
- 2.5. Utilizar el Lenguaje Unificado para el Modelado (UML), como estándar para elaborar la Arquitectura de Sistemas.
- 2.6. Desarrollar una Aplicación para Integrar y aplicar los conceptos.

III. CONTENIDO DEL CURSO

PARTE Nro. 01

- Introducción a la Ingeniería de Sistemas
- Ciclo de vida del desarrollo de Sistemas de Información, Componentes,
- Metodología de Producción de Software.
- Tecnología de Objetos: clases de objetos, objetos, métodos, atributos, asociaciones.
- Modelo, UML, Diagramas Estructurales y de Comportamientos, Vistas de un Sistema, Modelos Actuales y Propuestos, Herramientas C.A.S.E., Arquitecto de Sistemas.
- Levantamiento de Información (Búsqueda en documentos, Observación, Entrevistas), Ficha Técnica del Sistema,



- Análisis y Documentación de los Requerimientos Funcionales,
- Diagramas de Caso de Uso - Elementos : Actor, Caso de Uso, Asociación, Colaboración, Generalización, Límite, Inclusión, Extensión, Realización, Dependencia.
- Modelado, Documentación y Análisis de Requerimientos : Escenarios, Actores, Pre Condiciones, Post Condiciones, Acciones del Actor, Respuestas del Sistema.

PARTE Nro. 2

- Diagramas de Actividades – Elementos : Actividad, Subactividad, Acción, Partición, Responsabilidad, Decisión, Enviar, Recibir, Sincronización, Excepción, Inicio, Fin.
- Relación del Diagrama de Actividades con los Diagramas de Caso de Uso,
- Análisis de los Modelos para la Comprensión de las funciones del Sistema,
- Modelos Actuales y Propuestos,
- Niveles de Diagramas de Actividades,

PARTE Nro. 3

- Diagramas de Clases de Objetos Global – Elementos : Clases de Objetos, Asociaciones Simple, A. Todo-Parte, A. Generalización - Especialización, A. Clase por Asociación.
- Identificación de Clases
- Análisis Funcional
- Diagramas de Estados – Elementos : Estado, Inicio, Fin, Sincronización, Transición, Eventos-Condiciones-Acciones, Salida, Elección, Terminar.
- Análisis del Ciclo de Vida de los Objetos.
- Relación de los Estados de los Objetos con el Diagrama de Actividades.

PARTE Nro. 4

- Análisis y Diseño de la Arquitectura y Prototipos del Sistema : Identificación de Entradas, Salidas, Procesos, Relación con el Modelo de Requerimientos,
- Análisis y Diseño de Transacciones,
- Estándares de Prototipos.
- Diagramas de Secuencia – Elementos : Actor, Línea de Vida, Interfaz, Control, Entidad, Mensaje, Auto Mensaje, Recursividad.



- Análisis, Diseño y Documentación de Diagramas de Secuencia. Especificaciones, Reglas de Negocio,
- Diagramas de Colaboración,
- Definición de Tecnología y Plataforma de Desarrollo.

PARTE Nro. 5

- Diagramas de Clases de Objetos – Elementos : Clase, Objeto, Atributo, Operación, Herencia, Encapsulamiento, Multiplicidad, Estándares, Nomenclatura
- Diseño e Identificación de Métodos,
- Diseño de la Arquitectura de Datos : BASE DE DATOS
- Entorno de Datos y el Diagrama de Clases
- Tablas, Atributos, Tipos de Datos, DBMS, Cardinalidad, Relaciones.
- Diagrama de Componentes – Elementos : Paquete, Componente, Asociación, Dependencia,
- Diagrama de Despliegue – Elementos : Nodo, Componente, Interfaz, Especificación de Despliegue, Dependencia.

IV. CONSTANCIA (opcional)

POR ASISTENCIA ó POR RENDIMIENTO.

V. RECURSOS DIDACTICOS INHOUSE

Pizarra acrílica, Proyector multimedia, y computadora con el software de modelado que su empresa utilice y Adobe Acrobat, opcionalmente los participantes utilizaran PC, estos recursos deben ser habilitados por la empresa (INHOUSE) en el aula que designe.

VI. MODALIDADES

PRESENCIAL INHOUSE (en su empresa, oficina y/o domicilio).

VII. EXPOSITOR - CONTACTO

Ing. Lujan Campos Luis Alberto CIP 57245

Telefono Fijo: 5256227 de preferencia Domingos 9pm.(Hora Perú)

Movil. (511) - 990364678

Especialista en Sistemas – www.Neosistemas.org/lalc

VIII. BIBLIOGRAFIA

El Lenguaje Unificado de Modelado, Manual de Referencia, James Rumbaugh – Ivar Jacobson – Grady Booch.

IX. HORARIOS - INICIO



Horarios diversos a coordinar. Inicio inmediato.

X. TEMAS Y COMPLEJIDAD DEL SILABO PERSONALIZADOS

A coordinar.

XI. HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA MODELADO

A coordinar, varios paquetes, enviar el nombre del paquete a utilizar.

XII. COSTO PERSONALIZADO

A coordinar, dependiendo del lugar(distrito) y cantidad de participantes.

XIII. FORMA DE PAGO

30% al inicio del curso, y el saldo a la mitad del curso.

XIV. VIGENCIA DEL COSTO

Hasta el 30/06/2010.

XV. MATERIAL DEL CURSO

Se entrega CD con Material digitalizado de la exposición del curso, Software Libre de Modelado StarUML, documentación adicional sobre el curso, entre otros.

XVI. CURRICULUM VITAE DEL EXPOSITOR

Nombre : Luis Lujan Campos
 Fecha de Nacimiento : 13/02/1962
 Teléfono : 990364678
 E-mail : luislujan@neosistemas.org

UPDATE: 14/06/2010



1. Experiencia Docente

**1.1. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 SECCIÓN DE POSGRADO Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas**

Fecha	Curso	Programa
31/01, 07/02, 14/02 y 21/02	Tecnologías y Programación de Software	Pre-Maestría 2010-I Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial
09, 16, 23 y 30 de Enero 2010	Inteligencia de Negocios y Modelamiento de datos	VI Diplomado de Ingeniería de Software
22/11/2009	Tecnologías y Programación de Software	Pre-Maestría 2010-I Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Industrial
Febrero 2009	Fundamento Teórico y Diseño de Procesos	Diplomado de Gestión por Procesos
2008-2	Plataformas y Programación de Software	Pre- Maestría
Setiembre 2008	Gestión por Procesos	III Diplomado de Gestión de la Calidad
Junio Julio 2008	Fundamento Teórico y Diseño de Procesos	II Diplomado de Gestión por Procesos
Marzo Abril 2008	Fundamento Teórico y Diseño de Procesos	I Diplomado de Gestión por Procesos
Febrero 2008	Gestión de Procesos de Producción de Software	II Diplomado de Ingeniería de Software
2007-2	Plataformas y Programación de Software	Pre- Maestría
2007-2	Gestión por Procesos	IV Diplomado de Sistemas Integrados de Gestión
Junio 2007	Gestión por Procesos	Diplomado de Gestión de la Calidad
2007-1	Plataformas y Programación de Software	Pre- Maestría
2007-1	Sistemas de Gestión de Base de Datos	Pre- Maestría
2007-1	Gestión y Modelamiento de Sistemas de Información	Diplomado de Ingeniería de Software



Marzo 2007	Gestión por Procesos	VI Diplomado de Sistemas Integrados de Gestión
Enero Febrero 2007	Gestión y Modelamiento de Procesos Corporativos	II Diplomado de Ingeniería de Software
Enero 2007	Gestión por Procesos	I Diplomado de Sistemas Integrados de Gestión
Octubre 2006	Gestión por Procesos	Diplomado de Gestión de la Calidad

1.2. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
PROGRAMAS DE TITULACIÓN por actualización de conocimientos Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas PTAC

Fecha	Curso	Actividades
2010	Gestión por Procesos	Dictando desde el 07/03/2010 a la fecha
2008	Gestión por Procesos	Dictado y Asesoría para Informe de Suficiencia
2006	Moldeamiento de Procesos	Dictado y Asesoría para Informe de Suficiencia
2003	Negocios Electrónicos	

1.3. UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
PREGRADO Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas

Fecha	Curso
desde 2003-2 a la fecha	Lenguajes de Programación, (Lenguaje de Programación Estructurado, Programación Digital.)

1.4. MARINA DE GUERRA DEL PERÚ – Convenio Universidad Nacional de Ingeniería

Fecha	Curso	Programa
2009 Julio – Agosto	SQL Server	Calificación en Análisis y Programación
desde el 2003 al 2008	Diseño y Programación Web I Diseño y Programación Web II Diseño Orientado a Objetos UML Exchange Server Visual Basic Avanzado SQL Server	Calificación en Análisis y Programación de Sistemas para Oficiales de Mar y Suboficiales
Abril Junio 2003	Análisis de Sistemas con UML	Calificación en Ingeniería de Sistemas para Oficiales

1.6. UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

Fecha	Curso	Programa
2001-I y 2003-II	Organización de Archivos, Programación Aplicada I y III.	Especialidad de Sistemas

1.7. Grupo Idat

Fecha	Curso	Programa
2002	Taller de Análisis y Diseño de Sistemas Administración de Centros de Computo	Instituto Computación e Informática

1.8. Fuerza Aérea del Perú

Fecha	Curso	Programa
1997	Informática	Escuela Civil de Aviación

1.9.SISE – ICL

Fecha	Curso	Programa
Mayo a Julio de 1995	Análisis y Diseño de Sistemas	Computación e Informática



2. ASESOR Y JURADO DE TESIS

2.1 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

SECCIÓN DE POSGRADO Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas

Fecha	Temas	Jurado/Asesor	Programa
01/10/2009	<p>“Implementación de un sistema integrado de gestión”</p> <p>“Propuesta de un proceso de gestión a través del sistema de calidad ISO 9001:2000 en la empresa de agua potable y alcantarillado SEDAM Huancayo S.A.”</p> <p>Implementación de un sistema integrado de gestión en el grupo A&P Servicios y Manufactura sac”</p>	Jurado	Diplomatura en Sistemas Empresariales con mención en Sistemas Integrados de Gestión.
23/05/2009	<p>“Implementación de un sistema integrado de gestión para una industria cosmética”</p> <p>“Implementación de un sistema integrado de gestión de la calidad y ambiental para el procesamiento de brochetas de concha de abanico y langostino frigorífico aesac”</p> <p>“Implementación de la norma iso 9001:2008 para el proceso de producción de una empresa que elabora productos alimenticios”</p> <p>Link http://www.youtube.com/watch?v=tldrSJZXz_g</p>	Jurado	Diplomatura en Sistemas Empresariales con mención en Sistemas Integrados de Gestión.

2.2 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

PREGRADO Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas

Fecha	Temas	Jurado/Asesor	Programa
12/03/2010	“Implementación de nuevas funcionalidades al modulo de facturación de un sistema de gestión de una empresa de telecomunicaciones”	Jurado	Sustentación para optar el título de Ingeniero de Sistemas
11/11/2009	“Planeamiento de la Producción y Mejora del nivel de inventarios, mediante una adecuada gestión de abastecimiento, en una empresa farmacéutica que utiliza un sistema ERP-SAP R3”	Jurado	Sustentación para optar el título de Ingeniero Industrial
07/08/2009	<p>Diseño de un sistema basado en procesos para el área comercial de una empresa metalmeccánica”</p> <p>Link http://www.youtube.com/watch?v=MGEDXvQkjek</p>	Jurado	Sustentación para optar el título de Ingeniero Industrial
23/05/2009	“Mejoras en la Gestión de los recursos productivos en una empresa metalmeccánica”	Asesor	Sustentación para optar el título de Ingeniero Industrial

3. Experiencia Laboral

Fecha	Institución / Empresa	Cargo
2010 desde 2006 a la fecha.	www.NEOSISTEMAS.org web personal	Consultor Sénior, Investigador Independiente.
Enero 2008 a Febrero 2009	Sección de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería	Coordinador
Agosto a Septiembre	Clinica International (Outsourcing CosapiData-I&S)	Consultor – Especialista en Procesos, Auditoría – Sistemas



2007		
Abril a Setiembre 2005	Instituto de Investigación Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería	Consultor – Especialista en Sistemas Investigador
Septiembre a Noviembre 1998	Edelnor s.a. Lima y Provincias (Outsourcing CosapiData)	Consultor – Especialista en Sistemas
Marzo a Junio 1998	Duraplast	Consultor – Analista en Procesos y Sistema (varios)
Marzo a Agosto 1998	Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú	Jefe de Desarrollo Proyecto de Sistema de Costos
Marzo a Noviembre 1997	Grupo Albis	Analista Sistema de Pedidos y Facturación
Marzo a Junio 1996	Senati	Analista Sistema de Contribuciones
Julio a Noviembre 1995	Grupo Carsa	Analista de Proyecto de Cuentas Corrientes
Mayo de 1994 a Febrero 1995	Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú	Administración de Proyectos, Analista Sistema de Legalizaciones, Sistema de Elecciones Generales, Sistema de Gestión Gubernamental
Junio de 1986 a Marzo 1994	Universidad Nacional Federico Villarreal	Administrador de la red del Computador Mainframe IBM / 4331, Analista – Desarrollador
Abril de 1979 a Abril de 1981	Ministerio de Pesquería Oficina Central de Planificación	Asistente de Logística

4. Estudios

- Maestría: Universidad Nacional Federico Villarreal, estudios 3er. Ciclo de Maestría en Ingeniería de Sistemas con mención en Gestión de Tecnologías de la Información, Cursos: Ingeniería de Procesos Empresariales, Planeamiento Estratégico, Sistemas de Soporte para la Toma de Decisiones, Teoría General de Sistemas, Análisis de Sistemas Suaves, Ingeniería de Software, Planeamiento de Recursos Empresariales, Control Dinámico de la Gestión Estratégica.
- Ingeniero: Universidad Nacional de Ingeniería, Ingeniero Industrial graduado en el año 1998, Titulado con Tesis: “Reingeniería de Procesos Corporativos en una Cia de Seguros”– Registro del Colegio de Ingenieros CIP 57245-1998

5. Otros estudios

FECHA	CURSO	INSTITUCIÓN
17/09/2009	CONFERENCIA: ROBOTICA Y PROGRAMACION EN C	Universidad de Ciencias y Humanidades
del 05 al 13 de Febrero del 2009	CURSO TALLER GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA EN EL MARCO DEL SNIP COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO NACIONAL	Oficina Central de Planificación Universidad Nacional de Ingeniería
Diciembre 2007	DB2 DATABASE ADMINISTRATION AND DEVELOPER WORKSHOP	IBM Perú - Universidad Nacional de Ingeniería
18/07/2007	IMPLEMENTACION DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LAS EMPRESAS	Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
29/03/2007	SEMINARIO INTERNACIONAL : EXPERIENCIAS MEXICANAS PARA MEJORAR LA EDUCACION SUPERIOR	Oficina de Calidad Universitaria Universidad Nacional de Ingeniería
18 y 25 de Marzo, 01 y 08 de Abril del 2006	DIDACTICA UNIVERSITARIA	Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería
del 21/05/2004 al 21/06/2004	ORACLE 9i PERFORMANCE TUNNING	Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería Oracle university
del 29/03/2004 al 26/04/2004	ORACLE 9i FUNDAMENTALS II	Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería Oracle university
del 02/02/2004 al 12/03/2004	ORACLE 9i FUNDAMENTALS I	Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería Oracle university
del 10/12/2003 al	INTRODUCCIÓN A ORACLE 9i SQL,	Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



07/01/2004		Universidad Nacional de Ingeniería Oracle university
10/01/2003	SEMINARIO TALLER FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD GENERAL	Propuesta - Cofide
11, 12 y 13 de Diciembre de 1996	SEMINARIO SOBRE TECNOLOGIA NUCLEAR	Instituto Peruano de Energía Nuclear
del 05 al 07 de Julio de 1994	SEMINARIO INTERNACIONAL : INGENIERIA DE SOFTWARE PROYECTOS	Sección de PosGrado Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería
06 y 07 de Noviembre de 1990	GESTIÓN DE LA CALIDAD Y EL EMPRESARIADO MODERNO	Centro de Producción Industria Universidad Nacional de Ingeniería
09, 10 Y 11 de Octubre de 1989	SIMPOSIUM EXPO VIRUS	Teleinfo
del 27 al 31 de Marzo de 1989	FINANCIAMIENTO DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN UN ESCENARIO DE ALTA INFLACIÓN CON RECESIÓN	Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería
del 12 al 16 de Setiembre de 1988	CICLO DE CONFERENCIAS CIENTIFICO CULTURALES EN LA SEMANA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA	Facultad de Ciencias Matemáticas Universidad Nacional Mayor de San Marcos
del 05/03/1988 al 09/04/1988	ESPECIALIZACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS S/34 : PROCEDIMIENTOS, PROCESOS, UTILITARIOS SEU-DFU-SDA	Instituto Metropolitano
17 y 24 de Octubre de 1987	FORUM COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA ESTRATEGIAS Y DESARROLLO	Asociación Peruana de Computación e Informatica – Centro Interamericano de Eficiencia Profesional
del 24 al 28 de Agosto de 1987	FORUM USO DE LAS MICROCOMPUTADORAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA	Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería Electrónica Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Mayo de 1986	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	Centro Nacional Productividad
Enero del 1986	PROCESAMIENTO DE DATOS	Datacentro

6. Publicaciones

Título	Hecho el Deposito Legal en la Biblioteca Nacional
Sistema de Facturación Inventarios	2009-09808
Sistema de Compras Inventarios	2009-09809
Sistema de Cobranzas y pagos de Alumnos	2009-09811
Sistema de Control de Asistencia	2009-09812
Sistema de Costos por Actividades	2009-16234
Sistema Gerencial de Proyectos Sociales y Privados	2010-00014
www.neosistemas.org	Implementado, Diseñado, Elaborado y Administrado por Luis Lujan

7. TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Título	Entidad
Diseño de edificaciones FIIS y sistema en base de datos de ambientes físicos en 3D	Instituto de Investigación Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas Universidad Nacional de Ingeniería

8. CONGRESOS, JORNADAS

En Calidad de:	Título	Entidad
----------------	--------	---------



Coordinador	"Jornada de Ciencia y Tecnología" 2008-I	Sección de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería
Coordinador	"Jornada de Ciencia y Tecnología" 2008-II	Sección de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería

9. RESPONSABILIDADES ACADÉMICAS - ADMINISTRATIVAS

En Calidad de:	Oficina / Área	Entidad	Periodo
Coordinador	Sección de Posgrado	Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería	Desde 14/01/2008 al 01/02/2009

10. Méritos

Descripción	Entidad	Fecha / Periodo
Calificativo de Excelencia, Nota 18, en Sustentación de Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial	Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería	1998
2do. puesto en encuesta de docentes, entre mas de 150 docentes	Facultad de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Ingeniería	2008

