



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

HABILITACIÓN PROFESIONAL

MODALIDAD ACADÉMICA
IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR 2009

Coordinador de Cátedra: **Ing. Raúl Ninci**



HABILITACION PROFESIONAL Año 2009

1- DESARROLLO de la MATERIA

PARTE I: Se desarrollara una aplicación informática relacionada con el análisis, diseño e implementación de un sistema de información.

Esta parte se concretará durante el primer cuatrimestre, de acuerdo a las pautas especificadas en el Anexo 1.

Los alumnos podrán promocionar en forma grupal esta parte de la Materia, cumplimentando las exigencias descriptas en dicho Anexo.

PARTE II: Se dictará, en el segundo cuatrimestre, un complemento de conocimientos para los Analistas de Sistemas, que estará relacionado con la elección y evaluación de software, selección y formación de Recursos Humanos, proceso de prueba, arbitraje y marco legal., de acuerdo a lo descrito en el Anexo 2.

Esta parte, será promocionada por los alumnos, con una evaluación, en forma individual.

Los alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, que cursen las materias Ingeniería de Software y Administración de Recursos, están eximidos de cursar la Parte II de esta Materia, y su promoción se hará acreditando la regularización de las asignaturas mencionadas.

Promocionadas las Partes I y II, el alumno tendrá **aprobada** Habilitación profesional.

2- CARGA HORARIA

- Modalidad ANUAL, 4 horas semanales
 - 1er. Cuatrimestre: Desarrollo de una Aplicación Informática.
 - 2do. Cuatrimestre: Complemento de Conocimiento para Analistas de Sistemas.



HABILITACION PROFESIONAL 2009

Anexo 1

4-CONFORMACION de GRUPOS

Los alumnos para realizar la parte PRÁCTICA de la materia deberán conformar grupos con un mínimo de tres (3) a un máximo de cinco (5) integrantes, para lo cual deberán tener en cuenta la disponibilidad horaria y el avance en el cursado de la carrera, etc., a los efectos de no tener inconvenientes a la hora de reunirse para trabajar fuera de la facultad, y que llegado el momento de rendir todos los integrantes del grupo se encuentren en iguales condiciones.

5-ELECCIÓN del TEMA

EL tema elegido por el grupo deberá ser propuesto para su aprobación al Docente del curso. El ámbito para la elección del tema puede ser independiente de su tamaño en cualquier tipo de Organización pública, o privada, etc..

El tema debe abarcar una dimensión suficiente y apropiada para ser desarrollado en el tiempo asignado a la parte práctica de la materia, pero debe considerar aspectos de calidad, integridad y consistencia como cualquier otro sistema de mayor envergadura.

6-ELECCIÓN de la METODOLOGIA de TRABAJO

La metodología a utilizar por el grupo para el desarrollo de la aplicación informática será El Proceso UNIFICADO de DESARROLLO de SOFTWARE utilizando UML, de *Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh*, o cualquier otra que pueda surgir, posibilitando al grupo la aplicación de nuevas corrientes metodológicas.

En la implementación del sistema se deberá utilizar herramientas de última tecnología para el desarrollo de interfaces, manejo de base de datos, Internet, intranet, extranet, en 3 capas, etc..

El cronograma de actividades y la estructura generales del contenido de cada carpeta se ha desarrollado como guía para el trabajo del grupo.



7-PROMOCION:

1. 80 % de asistencia a clases
2. La totalidad del sistema implementado.
3. Presentación y demostración en computadora del sistema completo.
4. Un juego impreso completo de todas las carpetas de acuerdo a la metodología y dos (2) CD grabado con el contenido de las mismas, una demo del sistema sin password y el setup de instalación.

8-EVALUACION

- Durante el cursado de la materia:
 1. Nota parcial de la corrección de la carpeta correspondiente al WF de Análisis y Diseño.
 2. Nota del parcial de evaluación a las clases teóricas.
- En la promoción:
 1. Nota final en el momento de evaluar el 100% del sistema según exposición final oral, demostración del sistema en computadora con el apoyo de tecnología audiovisual y documentación.

9-CORRECCIONES de CARPETAS:

Cada entrega de carpeta según la fecha estipulada será corregida en primera instancia por el JTP a cargo de cada grupo y posteriormente por el Docente a cargo del curso, después será devuelta para su corrección y ajustes si es que los hubiere.

La carpeta corregida con el agregado de mejoras o nuevas funcionalidades deberá ser entregada junto con la carpeta donde se indicaron las primeras observaciones.

Se considera que no debería realizarse más de tres (3) revisiones por cada carpeta que contengan los mismos errores ya indicados, debido a que se entiende que el grupo no desea considerar lo observado.

Como el **INFORME PRELIMINAR** es fundamental se considera que hasta que el mismo no esté aprobado no se podrá comenzar con las carpetas correspondientes al flujo de trabajo del proceso.



10- CRONOGRAMA de ACTIVIDADES INICIALES

INSCRIPCIÓN, CONFORMACIÓN de GRUPOS y APROBACIÓN de TEMAS

Fechas: **09/03/09 al 20/03/09** - 2 s

Presentación de la/s organización/es objeto de estudio: Para su aprobación por parte del Docente, cada grupo deberá confeccionar un breve informe de la/s organización/es propuesta/s como ámbito para el desarrollo del sistema de información, haciendo referencia a las características de la/s misma/s los principales problemas planteados y las necesidades de información que justifiquen la concreción del sistema de información, en un todo de acuerdo a los expresado en punto 2. *ELECCIÓN del TEMA*

Todas las CARPETAS deben tener la misma CARÁTULA identificatoria (ver modelo adjunto) y su contenido descripto en el ÍNDICE.

La planificación definida a continuación podrá ser ajustada a criterio del Docente dentro del tiempo establecido para el desarrollo de la parte PRÁCTICA de la materia

INFORME PRELIMINAR

Fechas:

Elaboración: 23/03/09 al 27/03/09 - 1 s.

Entrega: 30/03/09 al 03/04/09 - 1 s.

Estructura y contenido

- Carátula
- Índice

- Introducción general:
Descripción del propósito o finalidad del presente trabajo, para dar cumplimiento con el objetivo de la parte PRÁCTICA de la materia.



UTN

FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA

Ingeniería en Sistemas de Información

Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

- Introducción:
Descripción del propósito u objetivo del informe preliminar.

ORGANIZACIÓN OBJETO de ESTUDIO

1. DESCRIPCIÓN de la ORGANIZACIÓN:

- 1.1 Presentación de la empresa (Descripción General)
- 1.2 Ubicación física.
- 1.3 Breve reseña histórica.
- 1.4 Objetivo de la organización
- 1.5 Organigrama: informal (esquema).
- 1.6 Descripción de cada área: funcionamiento, cargos, funciones, tareas y recursos humanos.
- 1.7 Descripción detallada de los procedimientos que se verán afectados por la propuesta del sistema informático y que sean consistentes con lo descrito en los puntos anteriores 1.5 y 1.6.
- 1.8 Políticas y estrategias.
- 1.9 Lay Out de oficinas y/o fábrica de la organización.

2. RECURSOS INFORMÁTICOS EXISTENTES:

Sistemas de información, áreas afectadas, prestaciones, herramientas de programación y entorno de implementación.

Equipamiento informático: plataformas, tecnologías y su lay out correspondiente.

3. DIAGNÓSTICO de la ORGANIZACIÓN.

- 3.1 Problemas detectados.
- 3.2 Requerimientos solicitados.
- 3.3 Restricciones que afectan al diseño y al desarrollo del sistema objeto de estudio.

4. PROPUESTA del SISTEMA de INFORMACIÓN:



UTN

FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA

Ingeniería en Sistemas de Información

Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

- 4.1 Objetivo.
- 4.2 Límites.
- 4.3 Alcances.
- 4.4 Análisis de conveniencia del sistema actual vs. Sistema propuesto y su concreción con la tecnología vigente en el mercado local.
- 4.5 Metodología adoptada, autores, bibliografía y descripción breve de su contenido.
- 4.6 Planificación de la secuencia de actividades para la realización y control del proyecto en término.(Gantt).

5. INVESTIGACION de ANTECEDENTES

Investigar antecedentes respecto a la funcionalidad de sistemas de información de similares características y prestaciones, destacando experiencias de uso, resultados esperados por el cliente, puntos fuertes, falencias, ideas que se tomaron para la propuesta, etc. todo cuanto sirva para aprovechar experiencias evitar errores y no repetir lo ya realizado, dedicando el tiempo a la creatividad y al aporte de ideas innovadoras.

6. ANEXO: Glosario de términos.

11- ***CRONOGRAMA de FLUJOS de TRABAJO del PROCESO***

EL PROCESO DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SE PODRÁ REALIZAR A CRITERIO DEL DOCENTE DE LA FORMA ITERATIVA E INCREMENTAL

PROCESO UNIFICADO de DESARROLLO de SOFTWARE

**MODELADO del SISTEMA de NEGOCIO y
WORKFLOW de REQUERIMIENTOS**

Elaboración: **06/04/09 al 24/04/09** – 3 s..

Entrega: **27/04/09 al 01/05/09** – 1 s.

Presentación de prototipos de interfaces en máquina: **27/04/09 al
08/05/09** – 2 s.



**WORKFLOW de ANÁLISIS y
WORKFLOW de DISEÑO**

Elaboración: **11/05/09 al 22/05/09** – 2 s.

Entrega: **25/05/09 al 29/05/09** – 1 s.

**PRESENTACIÓN en COMPUTADORA de la FUNCIONALIDAD del
SISTEMA**

Implementación del sistema: **01/06/09 al 12/06/09** – 2 s.

Demostración de la funcionalidad: **15/06/09 al 26/06/09** – 2 s

12- ESTRUCTURA de CARPETAS

PROCESO UNIFICADO de DESARROLLO de SOFTWARE

MODELADO del SISTEMA de NEGOCIO

Contenido:

Carátula

Índice

Introducción:

1. *Definición global de la metodología adoptada.*
2. *Definición en detalle del Workflow en cuestión.*

- **Modelado de Uses-Cases del Sistema de Negocio**

Especificar que procesos de negocios de la empresa soportará el sistema.

Diagrama de Use-Cases: Casos de uso, actores, trabajadores, y descripción en plantilla de trazo grueso.

WORKFLOW de REQUERIMIENTOS

Contenido:



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

Carátula

Índice

Introducción:

1. *Definición en detalle del Workflow en cuestión.*

- **Modelo de Objetos del Dominio del Problema**

Diagramas de Clases:

Nombre, atributos, responsabilidades (métodos, operaciones y funciones) de cada clase, relaciones, explicar navegabilidad y multiplicidad.

- **Modelo de Use-Cases o de Casos de Uso**

Diagramas de Use-Cases esenciales:

Nombre, asociación entre casos de uso, identificación de actores (breve descripción del rol), y descripción en planilla de trazo fino. Empaquetamiento (Agrupación de Use-Cases). Cuadro de rastreabilidad de requerimientos.

- **Descripción de Interfaces: Prototipos de Interfaces del usuario.**

Nota: EL MODELADO del SISTEMA de NEGOCIO y el WORKFLOW de REQUERIMIENTOS van en una misma carpeta

WORKFLOW de ANÁLISIS

Contenido:

Carátula

Índice

Introducción:

1. *Definición en detalle del Workflow en cuestión.*

- **Modelo de Análisis**

Diagrama de Colaboración:

Refinamiento de Diagramas de Clases (Modelo de Objetos de Domino del Problema).

Empaquetamiento de clases (Agrupación de clases).

WORKFLOW de DISEÑO

Contenido:



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

Carátula

Índice

Introducción:

1. *Definición en detalle del Workflow en cuestión*

- **Modelo de diseño**

Diagrama de Clases de Diseño y Transformación a Tablas para implementar en Bases de datos Relacionales, definición de tipo y longitud de cada atributo.

Diagramas de estados.

- **Modelo de despliegue**

Diagramas de Despliegue

Descripción del Ambiente de Implementación.

Nota: WORKFLOW de ANÁLISIS y el WORKFLOW de DISEÑO van en una misma carpeta.

MANUAL del USUARIO

Contenido:

Índice

Introducción:

1. *Descripción del propósito u objetivo del presente manual.*

- Detalle de las instrucciones para operar el sistema.

MANUAL de PROCEDIMIENTOS

Contenido:

Índice

Introducción:

1. *Descripción del propósito u objetivo del presente manual.*

- Descripción de los procedimientos manuales que interactúan con los procesos automáticos y asignación de responsabilidades.



CONSIDERACIONES GENERALES

- Presentación de Prototipos de Interfaces: Los grupos deberán mostrar en computadora, en las fechas estipuladas, la funcionalidad de los prototipos de interfaces del usuario.
- Debe interpretarse como Presentación en computadora de la funcionalidad del sistema, cuando el grupo ha llegado a un punto tal de la implementación de las clases de diseño y subsistemas, que permita verificar con distintos casos de uso de prueba, la funcionalidad del mismo y por ende si cumple con los requerimientos de los usuarios y de la cátedra.
- **Aquellos alumnos que cursen o hubieren cursado las materias del IV Nivel ADMINISTRACION de RECURSOS e INGENIERIA de SOFTWARE de la Carrera INGENIERIA en SISTEMAS y las regularicen o las tengan regular se las acreditará a cuenta de la parte TEÓRICA a dictarse en el 2do. Cuatrimestre.**

BIBLIOGRAFÍA

- El Proceso Unificado de Desarrollo de Software de IVAR JACOBSON, GRADY BOOCH y JAMES RUMBAUGH.
- Material didáctico de las Cátedras de HABILITACION PROFESIONAL, DISEÑO de SISTEMAS, ADMINISTRACION de RECURSOS e INGENIERIA de SOFTWARE



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

Curso:

Profesor:

JTP:

HABILITACIÓN PROFESIONAL

Empresa: *(Nombre de la Empresa donde el grupo realizara el trabajo)*

Actividad: *(actividad principal de la empresa)*

Sistema: *(Nombre del sistema propuesto por el grupo)*

Metodología: *(Nombre de la metodología utilizada)*

(Nombre/s de la/s etapa/s que identifican el contenido de la carpeta ej.:

INFORME PRELIMINAR

Grupo Nro: () *(Nro. de Legajo, Apellido/s y nombre/s de los integrantes del grupo)*

Año 2009



HABILITACION PROFESIONAL 2009

Anexo 2

Unidad 1

CRITERIO para La SELECCIÓN Y EVALUACION de HARDWARE y SOFTWARE

- 1 Hardware
- 1.1 Estudio de factibilidad, Consideración previas a evaluar, Estrategia de negocio, Estrategia de hardware y software.
- 1.2 Factibilidad Técnica, Dimensionamiento de la instalación, Diseño de la configuración.
- 1.3 Factibilidad Operativa, Evaluación sobre el impacto del proyecto sobre la organización.
- 1.4 Factibilidad económica-financiera, Análisis comparativo. Contratación de un servicio externo a la organización, costos, aspectos a evaluar.

Fuente bibliográfica: Estudio de Factibilidad Eduardo H. Quinn

- 1.5 Software
- 1.6 Modelo de la calidad de software: Alcance, Calidad interna y Calidad externa Conformidad, Marco de trabajo del modelo de la calidad.
- 1.7 Modelo de la calidad interna y externa: Funcionalidad, Fiabilidad, Usabilidad, Eficiencia, Capacidad de mantenimiento y Portabilidad, Modelo de la Calidad de uso: Eficacia, Productividad, Seguridad y Satisfacción.
- 1.8 Métricas de software: Métricas internas, Métricas externas, Calidad en el uso de métricas, Métricas usadas para la comparación.
- 1.9 Proceso de evaluación de software: Establecer el propósito de la evaluación, Identificar el tipo de producto, Especificar el modelo de calidad, Seleccionar métricas, Establecer niveles y escalas para las métricas, Establecer criterios de valoración, Tomar medidas, Comparar con los criterios, Valorar los resultados y Documentación.

Fuente bibliográfica: Guía Técnica sobre la evaluación de Software en la Administración Pública.



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

- 1.10 Asegurar la calidad, Factores, Criterios, Metricas, Factores ligados a la utilización, Factores ligados al mantenimiento, Factores ligados a la transferencia, Definición de criterios de calidad, Relación factores- criterio. Técnica de seguridad y control de calidad, lectura sencilla, lectura cruzada, inspección. Plan seguro de calidad.

Fuente bibliográfica: Dirección de Proyectos Informáticos Pham Thu Quang

Unidad 2

NOCIONES SOBRE TECNICAS para la SELECCIÓN y EVALUACION y FORMACION de RECURSOS HUMANOS

- 2.1 Planeamiento y Reclutamiento de Personal, El proceso de reclutamiento y selección, Planeación y los pronósticos del empleo, Como reclutar a los candidatos para el empleo, Como elaborar y usar las formas de solicitud de empleo.
- 2.2 Las pruebas y selección de empleados, El proceso de selección, Conceptos básicos de las pruebas, Preguntas éticas, lícitas y equitativas en las pruebas, Muestras y simulaciones de trabajo, Otras técnicas de selección.
- 2.3 Como entrevistar a los candidatos, Características básicas de las entrevistas, Que factores podrían afectar la utilidad de una entrevista.
- 2.4 Capacitación y desarrollo de empleados, Como hacer la inducción de los empleados, Proceso de capacitación, Técnicas para la capacitación, Capacitación para propósitos especiales, Desarrollo de los administradores y las técnicas de capacitación, Como evaluar el esfuerzo de la capacitación.
- 2.5 Evaluación de desempeño, Métodos de evaluación, Evaluación del desempeño problemas y soluciones, La evaluación de desempeño en la practica.

Fuente bibliográfica: Administración de Personal Gary Dessler

Unidad 3

ELEMENTOS de un PROCESO de PRUEBA



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

- 3.1 *Técnicas de pruebas de software. Fundamento de las pruebas de software, Objetivos de las pruebas, Principios de las pruebas, Facilidad de prueba. Diseños de casos de prueba. Prueba de caja blanca. Prueba del camino básico, Notación de grafo de flujo, Complejidad ciclomatica, Obtención de casos de prueba, Matrices de grafos. Prueba de la estructura de control, Prueba de condición, prueba de flujo de datos, Prueba de bucles. Prueba de la caja negra, Métodos de la prueba basados en grafos, Partición equivalentes, Análisis de valores límites, Prueba de comparación, Prueba de tabla ortogonal. Prueba de entorno especializado, arquitectura y aplicaciones, Prueba de interfases graficas de usuario, Prueba de arquitectura clientes/servidor, Prueba de la documentación y facilidad de ayuda.*
- 3.2 Estrategia de prueba de software. Un enfoque estratégico para las pruebas del software, Verificación y validación, Organización para prueba de software, Una estrategia de prueba de software, Criterios para completar la prueba. Aspectos estratégicos. Prueba de unidad, Consideraciones sobre la prueba de unidad, Procedimientos de la prueba de unidad. Prueba de integración, Integración descendentes, Integración ascendentes, Prueba de regresión, Prueba de humo, Comentarios sobre la prueba de integración. Prueba de validación, Criterios de la prueba de validación, Revisión de la configuración, Prueba alfa y beta. Prueba de sistema, prueba de recuperación, Prueba de seguridad, Prueba de resistencia, Prueba de rendimiento. Arte de la depuración, El proceso de depuración, consideraciones psicológicas, Enfoque de depuración.
- 3.3 Métricas técnicas del software. Calidad del software, Factores de Calidad, Factores de Calidad ISO 9126. Una estructura para las Métricas del Software, El reto de las métricas técnicas. Métricas del Modelo de Análisis, Métricas basadas en la función, Métricas Bang. Métricas del Modelo de Diseño, Métricas del diseño arquitectónico, Métricas del diseño de Interfaz. Métricas del código Fuente. Métricas para pruebas. Métricas del mantenimiento.
- 3.4 Pruebas orientadas a Objetos. Ampliando la visión de las pruebas, Pruebas de los Modelos de AOO y DOO. Estrategia de pruebas Orientadas a Objetos, Diseño de casos de prueba para software OO.
- 3.5 Métricas técnicas para sistemas Orientados a Objetos, El propósito de las métricas Orientadas a Objetos. Métricas para el modelo de Diseño OO.

Fuente bibliográfica: Ingeniería de Software Roger Pressman

Unidad 4

CONOCIMIENTOS sobre PERITAJE, ARBITRAJE y TASACION

- 4.1 Los peritos, Pericia y Peritos, Clases de peritos y funciones de los mismos, Proposición de peritos, Procedimiento para la designación judicial de peritos, Notificación, aceptación y nombramiento.



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

- 4.2 Los dictámenes y los informes periciales, Concepto y estructura de los documentos. Valoración de los informes periciales.
- 4.3 Responsabilidades y sanciones, Diferentes tipos de responsabilidades, Responsabilidad civil, Responsabilidad penal, Responsabilidad profesional. Honorarios profesionales, Honorarios y gastos, Impugnación por excesivos, Aspectos fiscales.
- 4.4 Exposición de una posible metodología, Quienes puede ser perito, Fuentes de información, Métodos y técnicas, Informe, Contenido del informe.
- 4.5 La información como activo estratégico, La información empresarial, Protección Jurídica de la información. Consecuencias jurídicas de la existencia de Internet, La inseguridad en la red, Necesidad de buenos peritos en las autopistas de la información.
- 4.6 El comercio electrónico, Concepto y delimitaciones, Tipos de comercio electrónico, Importancia en la confianza en los negocios, La firma electrónica, Protección de datos de carácter personal.
- 4.7 Protección jurídica del software, Diferentes formas de protección de los programas de las computadoras, Derecho de los autores, Titularidad de los derechos. Delitos informáticos, Fraude y delitos informáticos, Problemática de la prueba.
- 4.8 Otras áreas de interés para dictámenes y peritajes informáticos, Intercambio electrónico de documentos, Transferencias electrónicas de fondos, El documento electrónico, Los seguros informáticos,

Fuente bibliográfica: Peritajes Informáticos Emilio Del Peso Navarro

Unidad 5

MARCO LEGAL y REGULATORIO

- 5.1 Preámbulo, Mensaje a los peritos, Compromiso, Creación de la comisión pericial, Registro de peritos, Incapacidades, Aprobación, Obligaciones y responsabilidades de los peritos, De las sanciones, Cancelación del registro, Responsabilidad penal, Responsabilidad civil, Responsabilidad procesal, Derecho de los peritos, Protección ante causas riesgosas, Ética del perito.
- 5.2 Conducción de un procedimiento ordenado por un juez, Presentación en el lugar, Inicio del procedimiento, Alcance, Principio fundamental de la tarea, Control y mando, Personalidad, Atribuciones, Iniciativa, Presencia, Límites, Procedimiento administrativo.
- 5.3 Código Procesal Civil y Comercial de la Provincia de Córdoba Ley 8465 Sección Quinta Dictamen Pericial.
- 5.4 Código Procesal Penal de la Provincia de Córdoba Ley 8123 Sección Sexta, Peritos.



HABILITACION PROFESIONAL 2009

1. Dar como última fecha de **Presentación del Sistema** a los grupos que a criterio de los Docentes están en condiciones de seguir con la materia el día 20/07/09, turno de examen del mes de julio.

2. A partir de esta fecha mantener reuniones periódicas con los grupos para ir controlando el avance en la implementación del sistema hasta estar en condiciones de dar cumplimiento a la **PARTE I** de la Modalidad Académica. según lo indicado en punto 4.

3. Se dictarán en total 12 clases teóricas de acuerdo el materia bibliográfico suministrado por la Cátedra y que corresponden a las 5 unidades temáticas del programa ANEXO 2. Los alumnos serán evaluados individualmente con un parcial el día 27/10/09 o el día 29/10/09 para PROMOCIONAR la **PARTE II** de la Modalidad Académica



4. Una vez cumplimentado lo indicado en el punto anterior se acordara con los grupos en fechas correspondientes a los turnos de exámenes de fechas 16/11/09, 30/11/09 y 14/12/09 la presentación del Sistema para PROMOCIONAR la **PARTE I** de la Modalidad Académica.

5. **NOTA FINAL** será el resultado del:
30% Nota de evaluación del Parcial (PARTE I)
70 % Nota de evaluación del Sistema (PARTE II)= (Carpetas + Presentación del Sistema)

LA PRESENTACION DEL SISTEMA SERA EVALUADA DIRECTAMENTE EN MAQUINA DEL MISMO MODO QUE SE HACIA ANTES PARA REGULARIZAR CON LA CONSTRUCCION AVANZADA, AHORA PARA PROMOCIONAR LA PARTE I

LA CONSIGNA ES QUE LOS ALUMNOS APRUEBEN (PROMOCIONEN) HABILITACION PROFESIONAL SI O SI EN EL AÑO QUE LA CURSAN Y NO POSTERIORMENTE

Las situaciones que pudieran darse como por ejemplo si algún alumno no hubiera promocionado con el parcial la parte II o el



UTN
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Carrera: ANALISTA UNIVERSITARIO de SISTEMAS

grupo no llegara para promocionar la parte I en las fechas de los turnos de exámenes, quedara a criterio del Docente a cargo, algún tipo de prórroga al grupo o recuperatorio al alumnos o invitarlos a cursar nuevamente el año que viene.