

**Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

**OBJETIVO:** Lograr que los alumnos apliquen en un caso real los conocimientos adquiridos sobre Administración de Recursos en Áreas y Proyectos de Sistemas y Tecnologías de Información.

**I - Pautas Generales a tener en cuenta**

- El objetivo del Trabajo es el relevamiento de la infraestructura y recursos de soporte a las Tecnologías de Información (TI) de una Organización para finalizar en la Planificación de un Proyecto de TI en función de metas de TI alineadas a las metas de negocio de la empresa
- El Trabajo deberá ser realizado en grupos. (sugerido cuatro a cinco alumnos).
- La información sobre la conformación del grupo y la Organización donde se llevará a cabo el Trabajo Integrador deberán ser comunicadas y verificado el número de grupo a través de los formularios que se encuentran publicados en la plataforma de servicios hasta el **11/04/2014**. Previamente corrobore el tipo de organización elegida con los docentes de la cátedra.
- Cada grupo deberá ir presentando los Informes correspondientes a cada una de las **Etapas** que se solicitan en el Trabajo según las Fechas que se definen en el mismo y en el formato que se indica en **II-Pautas para Organizar la Presentación del Trabajo**.
- Cada grupo aplicará en el desarrollo de cada una de las Etapas los conceptos teórico-prácticos desarrollados en la asignatura

**II- Pautas para Organizar la Presentación del Trabajo**

**Forma de Entrega**

- Para cada etapa existe publicada en la Plataforma de Servicios de la cátedra una plantilla que el Grupo deberá completar. Los títulos existentes en cada plantilla son los mínimos que deberá contener cada etapa.
- Cada Etapa debe ser enviada por mail a la Jefa de Trabajos Prácticos en un documento con el formato de nombre que se indica y será recibida hasta la fecha que se consigna como fecha límite de la entrega.

**ADRTI2014\_N1\_ETAPAN2\_VERVV\_CC**

N1: Número de Grupo asignado al completar el formulario de conformación de grupos

N2: Número de la Etapa que está informando (N2=1 a 6)

VV= Cada entrega de etapa realizada por el grupo generará un nuevo número de versión comenzando en 1.

CC= El número de corrección será 0 para el grupo en cada nueva versión. El docente entregará la corrección 1.

- La Jefa de Trabajos Prácticos de la cátedra revisará la ejecución de cada etapa e indicará la finalización de la misma o las correcciones a realizar en el espacio destinado a Historia de Versiones.

**NOTA: Las entregas parciales se realizan solo por correo electrónico a la Jefa de Trabajos Prácticos. Debe ser en formato digital editable y no olvidar incluir la sección de Historia de Versiones ya que en la misma se indicarán las correcciones por parte de la docente y los avances por parte del grupo.**

**SOLO la ENTREGA FINAL (una vez aprobado el TP Integrador) se realiza en formato impreso en donde constará la nota del TP Integrador y donde se irán asentando las fechas en las que rinde cada integrante del Grupo de Alumnos.**

**Cada vez que algún integrante del grupo se presente a rendir deberá traer la copia impresa del trabajo y una copia digital que será archivada en la mesa de exámenes.**

**Asignatura: ADMINISTRACION DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

**Contenido de los Informes de Entrega**

**Carátula**

Debe indicar los siguientes datos como identificador del Trabajo:

Universidad Tecnológica Nacional

Cátedra: Administración de Recursos

4º Año Ingeniería en Sistemas de Información

Trabajo Final de Integración - Administración de un Proyecto de TI

Nombre de la Empresa u Organización en la cual se hace el estudio.

**Nombre del Proyecto (se indicará recién en la 4ta. Etapa)**

Comisión N°:

Grupo N°

Integrantes: n° de Legajo y el email del responsable del grupo

**Cuerpo del Trabajo**

Formato: Todas las Hojas deben incluir:

- Encabezado con los siguientes datos:  
Administración de Recursos – Trabajo Integrador 2014- N° Grupo - N° Etapa – N° Versión
- Pie de Página con los siguientes datos:  
Numeración de Páginas: ... de...

**Índice**

Todas las etapas deberán contener en la segunda hoja (luego de la carátula) un índice del contenido de la etapa (utilice la tabla de contenidos existentes en las plantillas base para las entregas para que se mantenga actualizado el índice según el contenido de la entrega)

**Historia de Versiones del Documento**

Cada entrega deberá contener un cuadro donde se indiquen las versiones. Ejemplo:

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1.0	DD/MM/AAAA	Grupo N1	Entrega inicial
1.1	DD/MM/AAAA	Iniciales Docente	Explicación de las correcciones indicadas por el docente
2.0	DD/MM/AAAA	Grupo N1	Explicación de las modificaciones realizadas por los alumnos
2.1	DD/MM/AAAA	Iniciales Docente	Explicación de las correcciones indicadas por el docente
3.0	DD/MM/AAAA	Grupo N1	Explicación de las modificaciones realizadas por los alumnos

En **Versión** se indicará el número de versión idéntico a cada versión del documento enviada (indicada en el nombre del documento).

En **Fecha** se indicará la fecha del envío de la versión

En **Autor** se indicará Grupo o Docente según quién haya elaborado la versión

En **Descripción** se indicarán las correcciones a realizar o realizadas por el grupo.

NOTA: Para una mejor comunicación de las correcciones a realizar el docente resaltarán en cada entrega de corrección los párrafos a corregir en el cuerpo del trabajo. En la versión de corrección el grupo deberá corregir los párrafos indicados según lo especificado por el docente en la descripción de la Historia de Versiones y en el cuerpo del documento utilizando el control de cambios provisto por la herramienta de documentación.

**Evaluación de Desempeño**

A partir de la Etapa 2 del Trabajo Integrador se consignará una sección para que el equipo desarrolle la Evaluación de Desempeño.

**Check List**

Cada documento base para el desarrollo de la etapa contiene una lista de chequeo que el grupo deberá revisar antes de enviar la etapa.

**Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

**III- Etapas de la Presentación del Trabajo**

**1er Etapa – Organización y Conformación del Equipo de Trabajo**

**Fecha límite de Entrega: 11/04/2014**

El grupo deberá seleccionar una organización que cuente con:

- Estructura organizacional de al menos 3 niveles
- Complejidad de su actividad que involucre diferentes procesos sistematizados

**INTRODUCCIÓN**

- Descripción de la Organización en la cual se realiza el Trabajo: se debe indicar, Nombre – Ubicación – Breve Descripción de la Actividad que Desarrolla
- Selección de la/las área/s que serán objeto del Trabajo Integrador

**CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO**

Se entiende por Equipo de Trabajo al conformado por el grupo de alumnos que llevará a cabo el desarrollo del trabajo más las personas de la organización que deberán participar del relevamiento, definición de metas y planteo del proyecto.

- Definición del Perfil, Funciones, Responsabilidades y Nivel de Autoridad que se requerirán para cada uno de los integrantes del Equipo de Trabajo
- Definición de los Requisitos mínimos y máximos que los integrantes del equipo de trabajo deberán reunir en cuanto a aptitudes técnicas y humanas.

NOTA: Si al momento de presentación de esta etapa no se tiene conocimiento de todos los involucrados por parte de la organización como tampoco de las funciones y responsabilidades del grupo de alumnos, indicar solo los perfiles, funciones y nivel de autoridad de los involucrados con los que se ha tenido contacto y los perfiles, responsabilidad, funciones y nivel de autoridad que se requieren del grupo de alumnos para segunda etapa del trabajo: Relevamiento organizacional. Deberá completar esta información al entregar la 2da. Etapa.

**2da. Etapa – Relevamiento de la Organización.**

**Fecha límite de Entrega: 20/06/2014**

Mediante el desarrollo de Entrevistas y el uso de Cuestionarios, Encuestas y Listas de chequeo (que deberán entregarse como anexo de esta etapa) se deberá relevar la información necesaria para describir la organización, sus funciones específicas y la infraestructura y recursos de soporte a las tecnologías de Información.

Esta etapa deberá contener la información surgida del relevamiento para:

**ACTIVIDAD ESPECÍFICA DEL NEGOCIO**

De la Estructura Organizativa:

- Organigrama
- Breve Descripción de la Estructura Organizativa y Procesos de la actividad específica del negocio
- Puestos de Trabajo y Funciones que se cumplen en cada uno de ellos.

Del Entorno Operacional:

- Indicar la ubicación relativa de los distintos Edificios, Sectores y Puestos de Trabajo que forman parte de la Organización. Representar gráficamente, si eso ayuda a su interpretación.
- Listar las Normas, Procedimientos, Manuales e Instructivos existentes que apoyan a la actividad específica del negocio

De los Recursos Humanos – Relaciones Laborales e Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Listar las Normas, Procedimientos, Manuales e instructivos existentes para:
  - Selección y evaluación de los Recursos Humanos en la organización
  - Planes de Capacitación y Desarrollo
- Definición de una Red de Influencias en la Organización

**Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

- Higiene y Seguridad:
  - Indicar si la organización cuenta con un área de Higiene y Seguridad en el trabajo, describir su estructura o tipo de servicio para los casos tercerizados. Describir la gestión de Salud Ocupacional (si cuenta con estructura o servicio tercerizado de medicina laboral).
  - Indicar aspectos relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional (si cuentan con cobertura de ART, controles médicos de ingresos/egresos/ periódicos del personal, planes de inducción, capacitación, planes de contingencias, investigaciones de los accidentes y enfermedades profesionales, Comités de Salud y Seguridad Laboral, indicadores de gestión, etc.)
  - Identificar y evaluar los riesgos laborales existentes en las áreas de sistemas (o que operan con equipos de computación).
  - Identificar políticas o formas de tratamientos para la prevención de riesgos laborales, y si los riesgos identificados en punto anterior están considerados en las mismas.

**INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DE SOPORTE A LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

De la Estructura Organizativa:

- Organigrama del Área de sistemas. Si la empresa no cuenta con un área de sistemas dentro de la organización describir la forma en que terceriza los servicios de Tecnologías de Información
- Breve descripción de la Estructura Organizativa y Procesos a las actividades de Tecnologías de Información
- Puestos de Trabajo y Funciones que se cumplen en cada uno de ellos

Del Entorno Operacional:

- Describir la Configuración actual de las Estructuras de Hardware y Software
- Describir la Configuración actual de las Redes de Información y de Comunicaciones.
- Listar las Aplicaciones Informáticas existentes e indicar a qué proceso de la actividad específica del negocio apoyan
- Listar las Normas, Procedimientos, Manuales e Instructivos existentes que apoyan a los procesos de Tecnologías de Información

De los Recursos Humanos – Relaciones Laborales e Higiene y Seguridad en el Trabajo

- Listar las Normas, Procedimientos, Manuales e instructivos existentes para:
  - Selección y evaluación de los Recursos Humanos para el área de TI. En caso de no existir indicar cómo se seleccionan los proveedores de tecnología
  - Planes de Capacitación y Desarrollo
- Higiene y Seguridad Laboral:
  - Identificar y evaluar los riesgos laborales existentes en las áreas de sistemas (o que operan con equipos de computación).

**METAS DE NEGOCIO Y METAS DE TI**

- Objetivos y metas de la Organización, con respecto a la evolución de sus actividades en el corto y mediano plazo.
- Objetivos y metas de Tecnologías de Información previstos en el corto y mediano plazo.
- Análisis de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas de la Organización y definición de estrategias para la concreción de los objetivos empresariales y metas de tecnologías de Información de la organización

**Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

**3er. Etapa – Análisis de Seguridad de la Información**

**Fecha límite de Entrega: 22/08/2014**

- Clasificación de activos, dimensiones y criterios de valoración
- Identificación de los posibles Riesgos
- Análisis Cualitativo y Priorización de Riesgos
- Análisis Cuantitativo de Riesgos priorizados
- Estrategias para contrarrestar los riesgos detectados
- Elaboración de planes de contingencias.

**4ta. Etapa – Planificación del Proyecto.**

**Fecha límite de Entrega: 19/09/2014**

En función del relevamiento organizacional desarrollado, los riesgos detectados en la organización y las metas del negocio en relación con las metas de TI desarrolle una **propuesta de Proyecto de Tecnologías de Información** (no deberá incluir desarrollo de software).

Puede seleccionar una de las siguientes alternativas:

- Mejora de Procesos de Tecnologías de Información: Indicando los procesos a mejorar
- Rediseño e implementación de Arquitectura Tecnológica (Hardware, Software de base, aplicaciones de ofimática)
- Adquisición e implementación de Soluciones e TI: ERP – Aplicaciones para inteligencia de negocios, etc.
- Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información orientado a cubrir las falencias detectadas en el análisis de riesgo. Debe estar orientado a algunos de los aspectos de la Seguridad de la información (integridad – confidencialidad – disponibilidad)
- Certificación de normas ISO 27001 (orientado a no más de 2 controles de la Declaración de Aplicabilidad - SOA)
- Adecuación a la legislación vigente en cuestiones de: Ley de Protección de Datos Personales, Firma Digital, etc.
- Auditoría de Seguridad de la Información: indicando áreas y activos a auditar.

**DOCUMENTACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO**

Acta del Proyecto Propuesta (SEGÚN METODOLOGÍA DEL PMI) (utilice el modelo de plantilla que se encuentra a disposición en el e-Group). Debe incluir:

Autoridades del Proyecto

- Designación del Director del Proyecto
- Descripción de la responsabilidad del director del proyecto

Entorno y Justificación del Proyecto:

- Antecedentes del Proyecto
- Debilidades o Riesgos de la organización que afectan al Proyecto

Gestión del Alcance del Proyecto:

- Límites: cuestiones dentro y fuera del alcance del proyecto
- Producto del Proyecto: indicar el nombre del producto
- Entregables del Proyecto: una lista de productos cuya completa y satisfactoria entrega marca el cumplimiento del Proyecto (y/o sus distintas etapas). Relacionado con la prueba de aceptación establecida con la autoridad máxima que inicia el proyecto
- Objetivos del Proyecto: Los criterios **cuantificables** que deben ser logrados para que el proyecto pueda ser considerado exitoso.

**PLAN DEL PROYECTO**

El plan de proyecto debe incluir:

- **Alternativas:** Identificar **al menos 2 alternativas** al desarrollo del proyecto que serán luego analizadas en la etapa posterior para la selección de la más adecuada.

De la alternativa de mayor complejidad:

- **Enunciado Preliminar de Alcance.** Puede utilizar una estructura de Desglose de Trabajo (WBS o EDT) para mejorar el enunciado.

**Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

• **Planificación:**

- Determinación del Ciclo de Vida del Proyecto
- Desarrollo del Gantt - Red del Proyecto y uso de recursos utilizando herramientas de planificación
- Determinación del Esfuerzo y los Recursos requeridos para cada entregable. Identificación de las características requeridas para la selección de los recursos humanos.

**NOTAS:**

**ENUNCIADO PRELIMINAR DE ALCANCE**

A partir de la documentación establecida en el Acta de Proyecto realice una breve descripción técnica del proyecto a desarrollar.

Además, en función del alcance del proyecto deberá mejorar este enunciado preliminar agregando:

Si el Proyecto refiere a la Mejora de Procesos:

- Especificar marcos metodológicos para la gestión de los procesos involucrados
- Incluir documentación específica de al menos 1 de los procesos.

Si el Proyecto refiere al rediseño e implementación de Arquitectura Tecnológica:

- Investigar posibles alternativas confeccionando los documentos para selección de proveedores y productos (RFI: Request for information y RFP: Request for Proposal)

Si el Proyecto refiere a la Certificación de Normas

- Especificar los requerimientos y el nivel de la Norma que se requiere certificar haciendo un breve resumen de la misma.

Si el Proyecto refiere a la Adecuación de actividades a la legislación vigente

- Especificar los lineamientos de la legislación y realizar un breve resumen de la misma.

**PLANIFICACIÓN**

Todos los informes del proyecto que hayan sido elaborados con herramientas de planificación deberán ser incorporados al cuerpo del documento y enviados además en archivo adjunto.

La estimación de recursos debe mostrar en días la duración de cada fase, subproyecto o entregable y en horas la duración de cada actividad.

**5ta. Etapa – Análisis de Factibilidad**

**Fecha límite de Entrega: 24/10/2014**

Consideraciones:

- Detallar los datos, que derivan de las etapas anteriores y se toman en cuenta para hacer el análisis.
- Identificar la factibilidad para cada una de las alternativas de solución identificadas en la etapa 04.

**FACTIBILIDAD ECONÓMICA**

- Realizar la cuantificación de beneficios del proyecto (y de cada alternativa si las mismas implican diferentes beneficios)
- Realizar la cuantificación de costos de cada una de las alternativas
- Analizar Factibilidad Económica del Proyecto comparando las alternativas anteriores utilizando técnicas apropiadas que permitan identificar las curvas de costo-beneficio
- Realizar el Presupuesto de Costos, incluyendo previsiones por riesgo.
- Realizar el Presupuesto de Precios que será evaluado por la organización para la que se realiza el Proyecto.

**Asignatura: ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS**

**Trabajo Integrador**

FACTIBILIDAD TÉCNICA

Utilizar los datos obtenidos en las etapas anteriores, juicio de expertos consultados e información obtenida en los RFI/RFP para justificar técnicamente el proyecto. Referir a la capacidad técnica de la empresa y del grupo del proyecto para llevar adelante el proyecto tanto en conocimientos como en disponibilidad de tecnología.

FACTIBILIDAD LEGAL

Verificar si existen impedimentos legales que puedan alterar o invalidar el proyecto

CONTRATO.

Desarrollar una especificación del contrato que contenga:

- Enunciado de la celebración del contrato
- Alcance
- Tiempos de ejecución
- Costo y forma de pago
- Riesgos
- Información de propiedad
- Responsabilidad del proveedor
- Responsabilidades del proveedor con respecto a trabajos subcontratados por él si los hubiera.
- Responsabilidad del cliente
- Criterios de aceptación de los entregables intermedios y producto final
- Manejo de cambios
- Manejo de contingencias
- Requisitos de seguridad de la información

En todos los puntos donde se justifique puede hacer referencia a documentos generados en cualquiera de las etapas del Trabajo Integrador.

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Desarrolle una breve conclusión del Análisis de Factibilidad del Proyecto donde se exponga el impacto económico, técnico y legal del desarrollo del proyecto incluyendo una evaluación del impacto social y ambiental de las soluciones propuestas.

**6ta Etapa – Conclusiones del Trabajo Integrador**

**Fecha límite de Entrega: 31/10/2014**

- Conclusiones del Trabajo en equipo: Breve descripción de lo actuado por el equipo a lo largo del Trabajo Integrador.
- Análisis de buenas prácticas: Identificación de actividades desarrolladas por el equipo que permitieron realizar la entrega en tiempo y forma de las diferentes etapas del trabajo integrador.
- Criterios a evaluar por la cátedra para la mejora del desarrollo del Trabajo Integrador.