

Asignatura: Proyecto – Plan 2008

Actualizado a marzo 2021

Información General para el cursado de la Asignatura:

1. Los alumnos deberán inscribirse en alumnado a efectos de correlatividades y asistencia.
2. El tipo de proyecto a realizar consiste en la planificación y ejecución de un proyecto de software en forma individual o en grupos de 2/3 alumnos.

- El tipo de proyecto “tradicional” es un sistema web o de escritorio o app.
- En caso de ser un grupo, un alumno cumple el Rol de Lider y Analista Funcional y el otro de Analista Programador.

3. Tema y planilla de revisión:

Como primer paso el alumno deberá:

- **Seleccionar el tema** (presentar el tema para su aprobación en una carilla, como máximo y adjuntar a la Hoja de Revisión una vez aprobado por la Cátedra). **Tiempo límite hasta fin de Mayo.**
- Analizar las posibles herramientas a utilizar y seleccionar las más convenientes para el desarrollo.

4. Guía y revisión:

El alumno continuará el desarrollo del proyecto guiado por los docentes (tutores) y realizarán las presentaciones del mismo según las pautas indicadas por la Cátedra.

Las entregas de documentación a los docentes deberán realizarse por email.

5. Cursado y regularización:

La asistencia no es obligatoria. Se dictan consultas en forma virtual por zoom en el siguiente horario:

- **Miércoles 15:00 hs x zoom**
<https://utn.zoom.us/j/9744266001>
Meeting ID: 974 426 6001

La regularización de la asignatura ocurrirá cuando aprueben:

- Dos entregas del proyecto: (a continuación se indican los detalles de ambas entregas):
 - *fecha límite estimada 1er entrega: fin de junio*
 - *fecha límite estimada 2da entrega: fin de septiembre*
- Presentación pública del proyecto: *deberán confeccionar un poster impreso con información general del proyecto a realizar y exponer en un evento que organizará la cátedra donde asistirán los alumnos de 4to año y público en general.*
 - **fecha estimada: octubre (depende de la pandemia...)**

Fecha límite estimada regularización: fin de octubre.

Las fechas de clases, entregas y presentación se comunicarán a los alumnos vía correo electrónico.

6. Aprobación del proyecto:

- El alumno comienza con la programación del proyecto.
- Una vez que el alumno tenga desarrollado más del 80% de la programación del proyecto, se pondrá en contacto por email con alguno de los docentes para solicitar consulta.
- El alumno se encargará de traer todos los materiales necesarios para mostrar el sistema (concurrir con una notebook, o subir el sistema a la web, etc.) o entrevista via zoom.
- Realizar correcciones, posibles mejoras y/o las ampliaciones que se indiquen registrando las mismas en el Informe de Pruebas.
- Una vez aprobado el sistema funcionando y la documentación correspondiente, el alumno se encuentra en condiciones de presentarse al examen.

7. Examen Final:

- Para rendir la materia Proyecto el alumno deberá tener aprobada todas las materias de la carrera según Resolución del 2003.
- Presentar (**enviar por email o un link para que pueda descargar el docente**)
 - Manual de Usuario (si es web el sistema debe contar con ayuda en línea y se deberá presentar esta misma ayuda impresa)
 - Manual de Instalación (si es web solo url)
 - Instalador del sistema para la realización de las pruebas correspondientes (si es web entregar fuentes).
- Una vez aprobado el sistema presentar material para rendir 15 días antes de la fecha de examen.
- En caso de rendir con Defensa informar al docente a cargo del proyecto con una anticipación no menor a 30 días de la fecha de posible examen.
- La nota estará compuesta de la siguiente manera:
 - Elaboración del proyecto: 5 puntos,
 - Defensa del proyecto: 3 puntos,
 - Coloquio: 2 puntos.

REGULARIZACION:

Para obtener la regularización el alumno deberá haber presentado la siguiente documentación:

1º Entrega:

- Título del Proyecto
- Tema del Desarrollo
- Objetivos del sistema
- Marco
- Ventaja competitiva
- Requerimientos del Usuario (funcionales y no funcionales)
- Cursograma o Diagrama de Actividades (UML)
- Infraestructura mínima (Soft. y Hard. necesarios)
- Documentación del Sistema Físico Requerido.

2º Entrega:

- Análisis Detallado de las funciones
- Estudio de Factibilidad Operacional, Técnica y Legal
- Gantt y Costos
- Presupuesto con detalle de Implementación

Presentación pública del proyecto: El poster debe contener como mínimo la siguiente información:

- Tamaño: 1 m x 0.90 m (papel común)
- Nombre de la materia y título del proyecto (en el encabezado)
- Nombre y legajo del/de los alumnos que lo desarrollan y año actual (en el pie)
- Resumen del tema
- Objetivos principales del sistema
- Metodología y Entorno de Desarrollo.
- Imagen de la pantalla principal del sistema a desarrollar.

DOCUMENTACION:

Para poder rendir el alumno deberá presentar la documentación bajo el siguiente formato:

Carátula:

La carátula deberá incluir la siguiente información (el texto que está en *itálica* es específico de cada proyecto y cada alumno):

- Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Rosario
- Desarrollo de Sistemas: *Título del Sistema (centrado y en tamaño mayor)*
- Proyecto Final (centrado)
- Ingeniería en Sistemas de Información (centrado)
- Datos *del Alumno: (a la izquierda)*
 - Nombre y apellido
 - Legajo: Número de legajo
 - Correo Electrónico
 - Año de Inicio del Proyecto: Año
- Profesores: (a la izquierda)
 - Ing. José Luis Albano
 - Ing. Silvia Stortoni
 - Ing. Valeria Aguzzi
- Rosario, *mes/año (a la derecha)*

Índice:

El índice debe contener, al menos, todos los títulos que se enuncian debajo.

1) Tema del sistema a desarrollar:

Narrativa, descripción del sistema, qué hace el sistema, características, particularidades, etc.

2) Objetivos:

Enumeración de los objetivos del proyecto (del sistema si programa y de la documentación si sólo documenta), utilizar verbos en infinitivo. Desde el punto de vista del cliente/usuario del sistema. Relacionados al negocio (sistema físico).

3) Marco:

Especificación de las características del mercado al cual está dirigido el sistema, para qué tipo de empresa/ institución es útil, las limitaciones, posibles adaptaciones, etc. Donde va a funcionar el sistema, ubicación geográfica, región, leyes relacionadas.

4) Justificación:

Justificar la realización del sistema, por qué se hace, cuál es la situación actual, cuáles son los problemas que resuelve.

5) Ventaja Competitiva:

Indicar cuál es la característica diferenciadora del sistema que se desarrolla, lo "inédito".

6) Factibilidad:

Operacional, técnica, legal y económica.

7) Entorno de desarrollo:

Hardware y software seleccionado para desarrollar el producto.

8) Planificación:

Indicar la metodología de desarrollo seleccionada y justificar la selección.

Adjuntar un cronograma del plan donde se detallen las actividades de desarrollo del sistema, esfuerzo y duración estimada y dependencias entre tareas. Representar esto en un Diagrama de Gantt.

Incluir una breve descripción de las actividades realizadas (no deberían faltar las siguientes: análisis, diseño, codificación, pruebas, implementación) y costos (hay ejemplo en otro apunte de la cátedra con valores de referencia para las hs/hombre en dólares).

9) Presupuesto:

En base a la planificación armar el PRESUPUESTO (o un CONTRATO), independientemente de si se comercializa o no el sistema a desarrollar. Contemplar costos de licencias si corresponde y detallar como se va a llevar a cabo la implementación del sistema.

10) Documentación de Análisis y Diseño:

Esta documentación debe comprender como mínimo lo siguiente:

- Listado de Requerimientos, clasificar en funcionales y no funcionales.
- Especificación de los requerimientos (según la metodología seleccionada)
- Arquitectura del producto de software
- Diagrama de clases
- Modelo de datos.
- Estándares de desarrollo
- Conclusión Personal

Material a presentar para rendir EXAMEN FINAL:

1) Documentación:

Este material es el que se presenta para obtener la regularización más el Modelo de Datos (Mapa canónico y descripción completa de datos indicando claves) y el contenido requerido por el docente. En caso de grupos de dos alumnos se indica la documentación extra requerida (*).

2) Manual de Instalación:

Especificación paso a paso de la instalación, se tiene que poder instalar fácilmente, sin conocimientos técnicos. Incluye los requerimientos mínimos de hardware y software para la instalación del sistema.

3) Manual de Usuario:

Deben detallarse todas las funcionalidades que componen el sistema desarrollado ejemplificando toda vez que sea necesario y anexando las principales interfaces. Si el sistema es web puede incorporarse al mismo como ayuda en línea y luego presentar esta ayuda en forma impresa.

4) Sistema:

Presentar el sistema (ejecutable, manuales y documentación) en CD (2 copias). Las copias deberán etiquetarse (tanto en la tapa como en cada CD) con la siguiente información:

- UTN – FRR – Ingeniería en Sistemas de Información
- Cátedra: Proyecto
- Desarrollo de Sistema: Título del Sistema
- Nombre y apellido del alumno - Legajo: Número de legajo
- Fecha del examen

Para Desarrollos Web, tener presente que:

- No puede consistir en un conjunto de páginas estáticas.
- El sistema tiene que acceder a una BD realizando actualizaciones en línea (ej. carro de compras).
- Se tiene que poder ejecutar para probar en una PC de la facultad (no en un servidor).

5) Informe de Prueba:

Debe contener los problemas reportados por la cátedra al alumno y el estado final de los mismos. Incluir justificación para los problemas que queden pendientes de solución.

Organización y presentación:

Ambos manuales, la documentación y el informe de prueba deberán presentarse:

- Anillados en un único tomo.
- La primer página debe ser la carátula que se define en el punto 2.
- La segunda página debe contener el índice de todas las secciones:
 - Documentación
 - Manual de Instalación
 - Manual de Usuario
 - Informe de Pruebas

Para cada una de estas secciones deberán confeccionarse carátulas. Tanto la carátula principal como las relacionadas a estas secciones deberán confeccionarse con papel de mayor gramaje y el título del mismo debe estar en una fuente de mayor tamaño.

Los títulos de las carátulas que identifican las secciones del proyecto son las siguientes:

- Documentación
- Manual de Instalación

Proyecto

- Manual de Usuario
- Informe de Prueba
- Presentación del Proyecto (en caso de que el alumno haga defensa de su proyecto deberá presentar impresas las diapositivas que utilizó)

Información que debe contener el Encabezado y Pie de Página:

- Encabezado:
UTN – FRR - Proyecto – Desarrollo de Sistemas – Título del Sistema
- Pie de Página:
Nombre alumno – Número de Página

DOCENTES:

Ing. Silvia Stortoni (stortoni@fibertel.com.ar)

Ing. Valeria Aguzzi (valeria_aguzzi@yahoo.com.ar)