

**ANEXO I**  
**REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN DE**  
**LA LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN (TFA)**

**1. DE LOS OBJETIVOS**

1.1. Objetivo general del Trabajo Final de Aplicación (TFA):

Completar la formación académica y profesional de los Licenciados en Sistemas de Información, Plan 1999, posibilitando que el alumno integre y utilice los conocimientos adquiridos durante sus años de estudio para la resolución de problemas de índole profesional o científico.

1.2. Objetivos específicos del Reglamento:

- a. Especificar claramente las condiciones para su ejecución.
- b. Brindar a los alumnos los lineamientos para el diseño, presentación y defensa del TFA.
- c. Promover la publicación, difusión y continuidad (cuando sea posible) de los TFA, de modo de que sean representativos del aprendizaje de los alumnos en la carrera.

**2. DEL TEMA A DESARROLLAR**

El Trabajo Final de Aplicación (TFA) de la Licenciatura en Sistemas de Información (LSI) será desarrollado sobre algún tema vinculado a las áreas del conocimiento propias de la Informática

**3. DEL CONTENIDO DE LOS TRABAJOS.**

El nivel académico del trabajo se corresponderá con los requisitos de formación de grado de la carrera estudiada y podrá relacionarse con un área de investigación o de actividad profesional. El trabajo deberá aportar conclusiones perfectamente definidas respecto de tema tratado

A mero título indicativo, pero no taxativo, se enumeran los distintos tipos de trabajo:

- a. Desarrollo de aplicaciones/sistemas con la descripción de la metodología seguida en cada una de las etapas: Especificación de requerimientos, diseño, desarrollo.
- b. Participación en actividades de investigación, especificando el marco del proyecto, el problema a abordar, metodología y conclusiones. La solución deberá utilizar metodologías o herramientas del campo de la Informática.
- c. Estudio en profundidad de temas novedosos en las áreas propias de la Informática: Teoría de la Computación; Algoritmos y Lenguajes; Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes; Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información, Organizaciones y Sistemas.

- d. Análisis comparativo y crítico, de metodologías y algoritmos, con la investigación bibliográfica correspondiente.

#### **4. DEL PROFESOR COORDINADOR: MISION Y FUNCIONES.**

El profesor a cargo del TFA recibirá el nombre de Profesor Coordinador.

4.1 Su misión: es entender en todo lo referente al desarrollo de los TFA, activando su ejecución de manera de facilitar las respectivas acciones de las autoridades, los alumnos, los profesores orientadores y el Tribunal Examinador.

4.2 Sus funciones son:

- a. Tratar y aprobar el Tema y Plan de Trabajos propuesto por el alumno.
- b. Organizar, supervisar y desarrollar el dictado de la asignatura.
- c. Proponer al Decano la designación del Profesor Orientador.
- d. Proponer al Decano la designación del Tribunal Examinador de acuerdo a lo establecido en el punto 9.
- e. Evaluar con el Profesor Orientador la marcha del plan de trabajo.
- f. Analizar, solicitar ampliaciones y/o modificaciones del trabajo.
- g. Realizar el seguimiento administrativo y mantenimiento de una base de datos de los Trabajos concluidos y en curso.
- h. Atender las consultas de los alumnos.
- i. Archivar los trabajos aprobados para su consulta.
- j. Proponer modificaciones del presente Reglamento.

#### **5. DEL PROFESOR ORIENTADOR Y SUS FUNCIONES.**

El TFA de cada alumno se desarrollará bajo la conducción de un Profesor Orientador, designado por el Sr. Decano a propuesta del Profesor Coordinador. Se podrán designar dos Profesores Orientadores. Estos deberán ser docentes de la FaCENA, o de otra Facultad de la UNNE. Cuando la naturaleza del trabajo así lo aconseje, esta designación podrá recaer en un profesional no perteneciente a la universidad, cuyos antecedentes acrediten idoneidad para la función en cuestión, adjuntándose los mismos.

La designación del Profesor Orientador tendrá efectos estrictamente académicos, sin remuneración alguna; se considera carga obligatoria para docentes de esta facultad.

Serán sus funciones:

- a. Guiar al estudiante en la elección del Trabajo, la bibliografía y en la definición de su alcance.
- b. Avalar la presentación del proyecto de TFA
- c. Verificar que el trabajo sea realizado personalmente por el alumno.
- d. Realizar un seguimiento de la evolución del trabajo en sus sucesivas etapas, atendiendo las indicaciones señaladas por el Profesor Coordinador.
- e. Verificar el trabajo terminado e informar sobre su calidad y terminación, en un plazo máximo de 30 días a partir de la recepción por parte del Profesor Orientador, completando el formulario previsto en el Anexo IV, que enviará en forma confidencial al Profesor Coordinador.
- f. Avalar la nota de solicitud del alumno al Sr. Decano para rendir examen final.

La responsabilidad del Profesor Orientador finaliza con:

- a. La aprobación del TFA o con la finalización de la regularidad del alumno en la asignatura TFA (lo que ocurra primero). En caso de requerir prorroga, la solicitud del alumno deberá estar avalada por el Profesor Orientador con informe sobre actualidad, grado de avance y tiempo estimado de finalización.
- b. O cuando por motivos fundados, imposibilidad atender al alumno por exceso de tareas, ausencia de su lugar de trabajo o licencia en sus tareas académicas, solicita que se le desvincule de la responsabilidad académica. En este caso, el profesor Orientador, deberá solicitar por nota al Sr. Decano, se exima de sus funciones y que se designe un reemplazante acordado con el alumno.
- c. Otra causal de solicitud de desvinculación, dirigida al Sr. Decano, podría ser que el alumno no reporte en un determinado tiempo. Por ejemplo, 12 meses.

## **6. DE LA INSCRIPCIÓN**

Los alumnos que reúnan los requisitos exigidos por el Plan de Estudios de la carrera de LSI para la realización del TFA serán inscriptos por el Departamento Estudios, el que elevará la nómina al Profesor Coordinador.

## **7. MODALIDADES PARA REGULARIZAR EL TFA.**

Según se menciona en el programa de la asignatura.

## **8. DE LA PRESENTACION DE LA DOCUMENTACION, EVALUACION Y APROBACION**

Los alumnos que hayan obtenido la regularidad mediante alguna de las modalidades descriptas en el punto 7 deberán realizar la presentación del TFA cumpliendo los siguientes pasos:

### **8.1. Presentación preliminar**

El alumno deberá presentar tres ejemplares “borradores” anillados del Informe Final y documentación constitutiva del TFA según formato indicado en Anexo III.

### **8.2. De la evaluación y aprobación preliminar**

- a. Dentro del plazo previsto en el Plan de Trabajos o del termino de la regularidad, y habiendo aprobado todas las asignaturas del plan de estudios, el alumno deberá solicitar al Profesor Coordinador la evaluación preliminar del Trabajo Final de Aplicación, con aval del Profesor Orientador.
- b. El Profesor Coordinador distribuirá a los miembros del Tribunal Examinador, la versión completa desarrollada como producto del TFA, adjuntando el plan original donde constan los objetivos y la planificación propuesta y aprobada.
- c. El Tribunal dispondrá de 30 días corridos a partir de la fecha de notificación de la nota de entrega por parte del Coordinador.
- d. El Tribunal Examinador deberá realizar un breve informe fundado, en el que se especificará: i) Aprobar el trabajo borrador, ii) Recomendar modificaciones, iii) Rechazar.
- e. Se labrará un acta y se notificará al alumno por transparente.
- f. La aprobación del trabajo borrador implica que el TFA será aprobado y la presentación oral solamente definirá la calificación igual o superior a 6(seis). Esta nota será tomada en cuenta para el promedio general.
- g. En el caso que se soliciten modificaciones deberá realizar una nueva presentación, en un plazo máximo de 60 días. Sólo se admitirá para cada presentación una iteración de mejora.
- h. En el caso de rechazo el alumno deberá comenzar desde la presentación del plan nuevamente.
- i. Si las condiciones del trabajo lo ameriten, a juicio del Profesor Coordinador, el Tribunal Examinador del TFA podrá constituirse en la organización que alberga el desarrollo a evaluar.

### **8.3. Presentación definitiva**

- a. Aprobada la presentación preliminar (según lo especificado en 8.2), el alumno deberá presentar, en un plazo máximo de 60 días, tres ejemplares del informe Final y documentación constitutiva del TFA según formato indicado en Anexo III, por nota al Sr. Decano, con aval del Profesor Orientador, la que será enviada al Profesor Coordinador quien retirará los ejemplares y los girará al Tribunal Examinador.
- b. Uno de ellos deberá estar encuadernado en tapa de color bordo, los dos restantes anillados con tapas de color verde.
- c. Presentación del ejemplar encuadernado. En el lomo de este ejemplar deberá imprimirse: Apellido e iniciales del alumno y el año de presentación. En la tapa del mismo, se deberá imprimir: título del TFA, apellido e iniciales del alumno y el año de presentación
- d. Un ejemplar será destinado a la Hemeroteca de la FaCENA para su consulta en sala, una vez aprobado el TFA.

#### 8.4. De la evaluación y aprobación definitiva

- a. Dentro del plazo previsto en el Plan de Trabajos o del término de la regularidad, y habiendo: i) aprobado todas las asignaturas del plan de estudios y ii) cumplimentado los procedimientos especificados en 8.3. el alumno deberá solicitar a través de Mesa de Entradas, por Nota al Sr. Decano, autorización para rendir el examen final. La nota será visada por el Profesor Coordinador, el que retirará, para su evaluación y distribuirá a los miembros del Tribunal Examinador, la versión definitiva del Informe Final con todos sus elementos constitutivos. La nota del alumno deberá estar acompañada del Profesor Orientador según lo establecido en el punto 5.d.
- b. El expediente, así iniciado, será girado al Departamento de Estudios para su informe sobre requisitos de correlatividad y regularidad.
- c. El expediente con el informe del Departamento de Estudios, será girado al Profesor Coordinador para que con acuerdo del Tribunal Examinador fije la fecha del examen, la que será aprobada por la Resolución del Decano.
- d. El Tribunal evaluará el TFA y lo calificará y clasificará con una nota igual o superior a 6 (seis) en la forma habitual en la Facultad y esta nota será tomada en cuenta para el promedio general.
- e. Formalización del tiempo de exposición. El alumno dispondrá de 30 minutos para la presentación y defensa oral del TFA. Finalizado el tiempo de exposición, los miembros del Tribunal Examinador podrán realizar preguntas al alumno.
- f. Si las condiciones del trabajo lo ameriten, a juicio del Profesor Coordinador, el Tribunal Examinador del TFA podrá constituirse en la organización que alberga el desarrollo a evaluar.

## **9. DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

El Sr. Decano designará el Tribunal Examinador integrado por el Profesor Coordinador y otros dos Profesores de la Carrera a propuesta del Profesor Coordinador y en la misma oportunidad de la designación del Profesor Orientador.

## **10. PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS**

- a. Un objetivo fundamental de los Trabajos Finales de Aplicación es la difusión de las producciones defendidas entre los alumnos y docentes, y también generar la posibilidad de prolongar una línea de investigación y desarrollo mediante producciones relacionadas. Los alumnos y profesores orientadores deberán conocer y aceptar, que todos los resultados obtenidos estarán disponibles en la Facultad para la consulta.
- b. El resumen sintético de los trabajos será incluido en el catálogo de TFA producido por la asignatura.

## **11. DISPOSICIONES GENERALES**

- a. Los alumnos que hayan realizado Trabajos Profesionales en entes públicos o privados, podrán solicitar le sean reconocidos los mismos como Trabajo Final de Aplicación, debiendo cumplir los requisitos de la presente reglamentación, presentar comprobante del ente público o privado de la tarea que realizan, solicitando la aprobación del trabajo, con el aval de un profesional de la especialidad, perteneciente al ente en el cual lo realizó.
- b. Por motivos fundados por el alumno, el Profesor Coordinador podrá considerar el cambio del tema, plan de trabajos o metodología.
- c. El alumno conservará la propiedad intelectual del trabajo realizado. Si el mismo corresponde a un proyecto de investigación deberá expresarse explícitamente

## **12. VIGENCIA DEL REGLAMENTO**

Las pautas especificadas en el presente reglamento se aplicarán de la siguiente manera:

- El Régimen sin cursado (Alumnos Libres), a partir de la fecha de aprobación del presente reglamento
- El Régimen con cursado, a partir del ciclo lectivo 2011.
- En referencia a lo establecido en el Artículo 8. De la presentación de la documentación, evaluación y aprobación, para los alumnos que hayan regularizado la asignatura desde el año 2009.

## ANEXO II.

### Plan de trabajo propuesto por el alumno con el aval del Profesor Orientador

#### Formulario 1. Presentación de la Propuesta

Nombre del Trabajo				
Consignar tres palabras claves de identificación del trabajo				
Prof. Orientador (1)				Dirección, teléfono y e-mail
Prof. Orientador (2)				Dirección, teléfono y e-mail
Apellido y Nombres del Alumno:	Nro. de libreta	DNI	Año Ingreso	Dirección, teléfono y e-mail
Clasificación del trabajo: (s/ Anexo I, pto.3)				
Área Informática				
Cronograma				

Además del formulario, el documento de la propuesta debe contener, los siguientes puntos:

- I. Introducción (como máximo 2 carillas)
  - Breve estado del arte
  - Objetivo(s)
  - Fundamentación
- II. Metodología (como máximo 1 carilla)
- III. Ámbito de trabajo
- IV. Recursos
- V. Desarrollos propuestos (como máximo 1 carilla)
- VI. Resultados esperados (como máximo 1 carilla)
- VII. Referencias bibliográficas

### **ANEXO III.**

#### **Documentación a presentar para la solicitud de defensa del TFA (Instancia preliminar y final)**

Para solicitar la defensa del TFA el alumno deberá presentar para la evaluación un informe final y un medio digital.

#### **1. El Informe Borrador (Instancia preliminar) y Final (Instancia final)**

En la elaboración del informe se deberán contemplar las siguientes especificaciones:

##### **1.1. Secciones del informe**

- Carátula. Deberá incluir: nombre de la Universidad, nombre de la Facultad, nombre de la carrera, título del TFA, nombre y apellido del alumno, nombre y apellido del Profesor Orientador, nombre y apellido del profesor coordinador, año de presentación.
- Prologo (si correspondiera)
- Agradecimientos (si correspondiera)
- Resumen sintético (máximo 200 palabras).
- Resumen extendido (máximo 3 carillas).
- Índice de contenidos
- Índice de figuras
- Índice de tablas
- Capítulo 1. Introducción. En este capítulo se podrá incluir:
  - Breve estado del arte
  - Objetivo(s)
  - Fundamentación
- Capítulo 2. Metodología
- Capítulo 3. Herramientas y/o lenguajes de programación
- Capítulo 4. Resultados
- Capítulo 5. Conclusiones y futuros trabajos (si correspondiera)
- Referencias
- Anexos (si correspondiera)

##### **1.2. Formato del informe**

El formato del informe deberá seguir las siguientes recomendaciones:



- Las secciones componentes, incluyendo las referencias y excluyendo los anexos deberán abarcar como máximo 90 hojas impresas a simple faz.
- Fuente: texto del informe: Arial 11 ptos. Títulos de capítulos: 14 ptos. Títulos de secciones y subsecciones: 12 ptos. Utilizar fuente negrita para resaltar.
- Texto a simple columna.
- Párrafos: i) Interlineado espacio uno y medio, ii) Espaciado anterior: 3 ptos.
- Tamaño de papel: A4 con márgenes justificado de 3,0 cm superior y 2,5 cm izquierdo, derecho e inferior. Adicionar 1 cm al anillado.
- Iniciar de cada una de las secciones especificadas en el punto 1 del Anexo III deberán iniciarse en una nueva hoja.
- Impresión deberá realizarse a simple faz.
- **Referencias.** Se deberá aplicar el formato establecido por la IEEE.
- **Citas en el trabajo, considerar** el formato definido por la IEEE
- Las tablas deben denominarse “Tabla” y a continuación una leyenda. Estas denominaciones deben colocarse alineado en el centro, arriba de cada una de ellas junto con sus descripciones, en letra Arial, tamaño 10. Las tablas deben enumerarse correlativamente y estar citadas en el texto en el mismo formato anterior.
- Las figuras y tablas se insertarán en el cuerpo del trabajo.
- Unidades de medida. Los valores se deben expresar en el sistema métrico decimal de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI). La mayoría de los símbolos se escriben abreviados, en minúscula, salvo algunas excepciones como aquellos derivados de nombres propios, no llevan punto y se separan del valor numérico por un espacio. Ejemplos: cm (centímetro), h (hora), °C (Celsius).
- Las ecuaciones deben identificarse con un número entre paréntesis correspondiente a la enumeración correlativa de las ecuaciones. Estas deben estar en cursiva.
- Los algoritmos o códigos fuentes de programas se deben identificar con la palabra “Algoritmo” seguida de un número correspondiente a la numeración correlativa de los algoritmos y un título que lo identifique. Deberá estar centrado y colocado en la parte inferior. Cada línea debe estar enumerada. Estos deben respetar la indentación y en letra Arial 9.

2. Incorporar una copia del plan de TFA aprobado.

3. El contenido del medio digital (CD o DVD)

- Un archivo conteniendo el Informe completo.
- Un archivo conteniendo el resumen sintético.
- Un archivo conteniendo el resumen extendido.

- Código fuente y programas (software) requeridos para la ejecución, si correspondiera.
- Base de datos y archivo con datos de prueba, si correspondiera.
- Instructivo de instalación y prueba del software, si correspondiera.
- Software ejecutable.

#### **ANEXO IV.**

##### **Opinión confidencial del Profesor Orientador**

Nombre del Alumno:

Nombre del Trabajo:

Profesor Orientador:

<b>Del Alumno</b>	<b>Del Trabajo</b>
Tiempo de duración del proyecto	Grado de cumplimiento de los objetivos originales (%)
Dedicación (0-10)	Innovación (0-10)
Cumplimiento del plan original (0-10)	Análisis bibliográfico (0-10)
Análisis y estudio de la bibliografía (0-10)	Posibilidad de publicación, utilización O continuidad (0-10)
Planteo de nuevas ideas (0-10)	Presentación (claridad, orden, prolijidad) (0-10)
	Vinculación del trabajo en la resolución de problemas del medio

A modo de resumen indique si para Ud. el trabajo debería ser aprobado y con que nota, justificando brevemente.