

1 Metodología de las evaluaciones y su calificación

1.1 Firma de Trabajos prácticos

Para firmar los Trabajos Prácticos de la asignatura, el alumno debe demostrar haber adquirido los conocimientos requeridos, los criterios de resolución de problemas de Ingeniería utilizando las herramientas de desarrollo que permiten llevar a la práctica los contenidos específicos de la asignatura. Debe además demostrar capacidad de combinar los contenidos y criterios de resolución adquiridos, con los propios de las asignaturas relacionadas del diseño curricular.

Estas condiciones serán chequeadas por el cuerpo docente en cuatro hitos:

- Primer Parcial al fin del primer cuatrimestre.
- Segundo Parcial al fin del segundo cuatrimestre
- Resolución correcta de al menos el 80% de los ejercicios obligatorios de la Guía de TP de la asignatura.
- En reemplazo del tercer parcial se requiere la presentación de un prototipo en condiciones de funcionamiento conformes a especificación, junto con la documentación correspondiente, producto de un Proyecto Anual integrador.

1.2 Criterios de Corrección

1.2.a Exámenes parciales

Los exámenes parciales están conformados por dos secciones:

- Sección Práctica: Un problema de aplicación resuelto en modalidad no presencial, basado en un caso concreto de Ingeniería para resolver con las herramientas de desarrollo de software y con los elementos circuitales tratados en el cuatrimestre.
 - Objetivos:
 - Verificar la capacidad del alumno de aplicar en forma efectiva los contenidos vistos durante el cuatrimestre en la resolución de un caso concreto de Ingeniería.
 - Cuantificar la aplicación correcta y efectiva de los conocimientos adquiridos.
 - Determinar el grado de valor propio puesto en la resolución. Los temas se elaboran como casos de Ingeniería con varias opciones posibles de resolución. Se valora la aplicación de la solución más efectiva para el problema planteado.
 - *Modalidad: La parte práctica debe ser desarrollada por el alumno en un equipo computacional y debe necesariamente ser de su autoría. Al no ser presencial se debe asegurar que hay sido resuelto por el alumno. Para tal fin las estadísticas de actividad en el SVN se revisarán muy detenidamente viendo las evoluciones de las versiones subidas, y en el examen teórico se efectuarán preguntas cruzadas con el problema del parcial. Los casos de duda se resolverán con coloquios como los que se emplean en la misma situación de los Trabaos Prácticos.*
- Sección Teórica: Temas vistos en la teoría, a desarrollar de manera concreta y con la mayor profundidad posible, y/o casos teóricos de aplicación para responder de manera conceptual en los que se espera observar la utilización de los conceptos teóricos en el planteo de un diseño o en el análisis de una situación determinada.
 - Objetivo: Corroborar que los conceptos necesarios para resolver problemas de Ingeniería basados en los temas que componen el programa de la materia han sido suficientemente asimilados por el alumno.
 - Duración: *120 minutos*. Se resuelve sin ningún tipo de material auxiliar. Solo las hojas en blanco y los conocimientos adquiridos.



Para aprobar el parcial deben estar aprobados ambos entregables: Teórico y Práctico. La calificación es el promedio de ambas.

Los parciales así como sus instancias de recuperación se toman el mismo día para todos los cursos, con un mismo tema, y cada parcial es corregido por tres docentes; el profesor del curso y otros dos docentes de otros cursos. De este modo se asegura:

- ❑ Uniformidad en el criterio de evaluación para todos los alumnos independientemente del curso al que pertenezcan
- ❑ Uniformidad en el criterio de calificación para todos los alumnos independientemente del curso en que se hayan anotado.
- ❑ Igualdad de condiciones en el examen final para cualquier alumno, ya que han recibido los mismos contenidos, han sido evaluados con el mismo examen y por consecuencia con el mismo grado de dificultad y han sido evaluados con el mismo criterio.

1.2.b Trabajos Prácticos

1.2.b.i Guía de Trabajos prácticos

La guía de Trabajos Prácticos será única para todos los cursos de modo de garantizar la coherencia de objetivos y ejercitación para todos los alumnos.

- ❑ Se trabaja en base a una guía de Trabajos Prácticos elaborada en conjunto por los docentes de la cátedra.
- ❑ Se establecen los problemas a resolver de acuerdo con la metodología de complejidad gradualmente creciente, partiendo de problemas muy simples los cuales evolucionan hasta llegar a cubrir las complejidades acordes con el temario de la asignatura.
- ❑ En la guía se selecciona un subconjunto de trabajos prácticos de entrega obligatoria, que son los que deberán ser presentados ***sin excepciones*** por parte de los alumnos, en las fechas estipuladas. ***Cada alumno de este modo entrega tres a cuatro prácticas individuales por cuatrimestre obligatorias, en formato electrónico, por medio del SVN antes mencionado.***
- ❑ ***Se lo evalúa la estadística de trabajo del alumno y en caso en que el profesor o los ayudantes lo consideren necesario, se mantendrá con el alumno un breve coloquio, suficiente como para saber si el alumno es el autor o no del entregable por ser estos en formato electrónico.***
- ❑ ***El Trabajo Práctico se considerará aprobado cuando el modelo presentado funcione de acuerdo con lo requerido en su enunciado, y los docentes hayan evaluado a satisfacción la actuación del alumno mediante los mecanismos citados en el ítem inmediato anterior.***
- ❑ Si no funciona en la fecha límite de presentación se iniciará un proceso de revisión por parte del ayudante de Trabajos Prácticos del curso, para orientar al alumno en la corrección de los eventuales errores que tenga, *y se intensificará para esos alumnos el seguimiento en el SVN.*
- ❑ En el caso de los problemas de software, se requiere los programas fuente que lo componen, y el makefile o las instrucciones para su compilación, para verificar a través de su ejecución el funcionamiento de acuerdo a lo requerido.

1.2.b.ii Condiciones de aprobación de los Trabajos Prácticos

Cada alumno deberá presentar en forma individual o grupal aquellos Ejercicios de la guía que lleven la indicación "entrega obligatoria" en la tabla resumen que se detalla en la guía mencionada.



La entrega del ejercicio deberá efectuarse en las fechas estipuladas por los ayudantes. La no entrega de un ejercicio de entrega obligatoria en dicha fecha equivale a considerar al alumno (o grupo según corresponda) **Ausente**, y por ende reprobado en ese trabajo práctico.

De acuerdo con el reglamento de estudios vigente en la Universidad, la firma de Trabajos Prácticos requiere el 80% de los Trabajos Prácticos Aprobados. En decir, que se requiere tener aprobados el 80% de los TP's señalados como Obligatorios, para aprobar los Trabajos Prácticos de la asignatura.

Los calendarios de entrega de los prácticos obligatorios estarán diseñados de modo de contar con todos los TP's que entran en cada parcial resueltos por los alumnos **antes de dicho examen**, de modo que los docentes puedan dar la devolución con las correcciones de los errores detectados. Esto apunta a asegurar la correcta preparación de los alumnos para el examen parcial.

Los programas de aplicación requeridos en los Trabajos Prácticos, requieren como condición de presentación:

- ❑ *Los diferentes archivos fuente en soporte magnético. La entrega deberá realizarse mediante el SVN instalado a tal efecto. Al cierre de la fecha de vencimiento los docentes auxiliares bajarán los contenidos de las carpetas y tomarán su contenido como entrega. Si el alumno, fue subiendo diferentes versiones hasta la versión final con antelación a la fecha de vencimiento del TP, el repositorio contendrá la versión definitiva cuyo funcionamiento se corroborará de acuerdo a lo requerido en el enunciado. En caso de disponerse a la fecha de una implementación incompleta del TP, o completa pero que no compila o no funciona, el alumno deberá incluir un archivo README en el que se detallen los faltantes o errores detectados. Los docentes en función del grado de completitud y de la actividad registrada por el alumno en el SVN en el período correspondiente a dicho TP, evaluarán si corresponde considerarlo ausente o si en cambio ingresa en el circuito de correcciones menores y seguimiento previsto.*

Además el estilo de programación debe cumplir con las que se consideran en cualquier entorno profesional "best practices", a saber:

- ❑ Los archivos fuente deben tener en todos los casos los comentarios necesarios para clarificar su lectura, y un comentario por cada subrutina / función, con la descripción de la operación que realiza, los parámetros que espera como entrada, y en que forma y donde entrega sus resultados.
- ❑ Como encabezado del programa, debe haber un comentario que explique claramente que hace el mismo, y las instrucciones detalladas (comandos) para su compilación y linkeo.

Para los prácticos de hardware, los circuitos deben estar realizados en ORCAD, Protel, o cualquier herramienta similar, y su presentación se requiere en medio magnético, e impreso en papel.

1.3 Régimen de Promoción.

De acuerdo a la Resolución del Consejo Académico N°..... la asignatura ha sido incluida a propuesta de su Cátedra en el régimen de promoción de acuerdo a lo establecido por la Ordenanza 403/09 del CS, que flexibiliza a la Ordenanza 643.

En tal sentido los alumnos que obtengan las calificaciones mínimas en las instancias de evaluación parcial especificadas en al ordenanza, y completen el trabajo integrador con el proyecto anual promocionarán la asignatura, llevando en el examen final el promedio de las calificaciones obtenidas.