



*Universidad Tecnológica Nacional*

*Facultad Regional Buenos Aires*

Departamento de Electrónica

Cátedra: Técnicas Digitales III - Plan 95A

**Metodología de las evaluaciones y su calificación**

# 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.

## 2 Criterios de Corrección

---

### 2.1 Exámenes parciales

Los exámenes parciales duran 4 horas reloj y están conformados por dos secciones:

- ❑ 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: 40 a 50 minutos. Se resuelve sin ningún tipo de material auxiliar. Solo las hojas en blanco y los conocimientos adquiridos.

- ❑ Un problema de aplicación 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.

Duración: 190 a 200 minutos de acuerdo con la duración establecida para el teórico.

Los alumnos pueden consultar durante el examen práctico, cualquier documentación técnica de soporte, desde manuales del procesador, funciones del API del Sistema Operativo, Estructuras de datos. En suma cualquier material cuya memorización carece de sentido. De la misma forma en que se desenvuelve un Ingeniero en un entorno laboral.

**En cambio, no se permite consultar programas de aplicación ni circuitos existentes, ya que esta es la esencia del trabajo a presentar.**

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.

## **2.2 Trabajos Prácticos**

### **2.2.a 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 sub conjunto de trabajos prácticos de entrega obligatoria, que son los que deberán ser presentados ***sin excepciones*** por parte de los alumnos, en las fechas estipuladas.
- ❑ El Trabajo Práctico se considerará aprobado cuando el modelo presentado funcione de acuerdo con lo requerido en su enunciado.
- ❑ 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.
- ❑ En el caso de problemas de hardware, los docentes auxiliares analizarán en forma exhaustiva el modelo presentado y sugerirán las correcciones necesarias, en caso de presentar inconvenientes de diseño.
- ❑ En el caso de los problemas de software, se requiere el programa ejecutable y el o los programas fuente que lo componen, para verificar a través de su ejecución el funcionamiento de acuerdo a lo requerido.

### **2.2.b 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 individual” o “entrega obligatoria grupal” respectivamente 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 junto el programa ejecutable. La entrega puede realizarse en medio magnético personalmente a los docentes, o vía e-mail.
- El listado de los programas fuente en papel.

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

- Los archivos fuentes 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.

### **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 643 del CS.

En tal sentido los alumnos que al momento de la inscripción tengan el final de Técnicas Digitales II aprobado, y obtengan 7 (siete) puntos o mas en ambas instancias de evaluación parcial y completen el trabajo integrador con el proyecto anual promocionarán la asignatura, llevando en el examen final el promedio de las calificaciones obtenidas.