

# Reglamento de la materia

La asignatura se dicta en forma de una clase teórica de tres horas de duración y una clase práctica de igual extensión. **Las clases teóricas no son de asistencia obligatoria pero se recomienda fuertemente asistir y la participación que el alumno tenga en las mismas se valorará positivamente.** La clase teórica tiene como objetivo conformar una guía para el alumno a fin de que éste visualice el nivel de profundidad con que deberá estudiar cada tema. Los temas serán visto en forma completa pero a un nivel que deberá ser profundizado por el propio alumno mediante la lectura y estudio de la bibliografía que se vaya sugiriendo. Parte de ese material estará formado por las correspondientes presentaciones que se darán dando en cada una de las clases teóricas y que estarán disponibles para los alumnos en el campus de la materia. También podrán disponer de videos que se encuentran online y cuyos links se encuentran en el campus de la materia. Se pondrá énfasis en la explicación de aquellos temas que, de acuerdo a experiencia anterior, hayan resultado de mayor dificultad para los alumnos. También se dará el contexto necesario para consultar las referencias bibliográficas que pudieran resultar avanzadas para el nivel de la asignatura. Además de los contenidos teóricos propiamente dichos, se realizarán, con el fin de ejemplificar los contenidos teóricos impartidos, algunos ejercicios sencillos y se explicarán algunas aplicaciones que requieren de algunos de los contenidos de la materia, tanto del campo de la Ing. Electrónica, como de algunas otras. Durante las primeras dos horas y media de clase se explicarán los temas correspondientes, reservándose la última media hora para consultas y discusión tanto de los temas vistos en clases anteriores como de temas vistos en la primera parte de la clase. Esto podrá cambiar circunstancialmente en función de los temas particulares que se vayan viendo y de los requerimientos y necesidades de cada cohorte de alumnos. A fin de que la clase teórica sea realmente aprovechada por el alumno, éste debería concurrir a la clase habiendo hecho una lectura previa del tema a desarrollar.

La clase práctica tiene por objetivo guiar al alumno en la resolución de ejercicios y simulaciones computacionales. Se trabaja directamente en laboratorios equipados con computadoras y programas especializados como Octave<sup>1</sup> o lenguajes de programación como Python. Aquéllos alumnos que lo desean podrán usar las herramientas que deseen siempre y cuando sean adecuadas para los trabajos a realizar. Aquéllos que sepan Python y así lo deseen lo podrán usar para realizar sus trabajos a menos que los docentes de la correspondiente práctica lo desaconsejen explícitamente para alguna entrega particular o para el Trabajo Práctico Especial. En todas la clases prácticas se resolverán algunos ejercicios en el pizarrón. Los mismos podrán ser de las guías de la materia o sugeridos por los docentes. Durante el resto de la clase se plantearán problemas con señales y sistemas reales intercalados con conceptos teóricos, que el alumno deberá resolver. También a partir de la semana 2, los alumnos podrán trabajar en el Trabajo Práctico Especial el cual es un requerimiento para aprobar la materia. En esta segunda parte de la clase práctica la modalidad de trabajo es guiar al alumno en la tarea de aprendizaje y la metodología en la resolución de los ejercicios. La modalidad de trabajo en el laboratorio puede ser grupal si los alumnos lo desean. Lo mismo aplicará para la presentación de informes, resultados de simulaciones y evaluaciones. Sin embargo, cualquier pedido de aclaración u evaluación oral sobre lo presentado será individual. **Es sumamente importante que los alumnos trabajen durante las clases prácticas. La única forma de aprender los temas de esta materia (y de cualquier otra) es ejercitándose con constancia y regularidad. La presencia de los docentes en las clases prácticas debe aprovecharse para consultar y discutir sobre los temas de las materia, las dificultades de los ejercicios propuestos y de los trabajos prácticos que se soliciten a los alumnos.**

Las clases prácticas son obligatorias y se exigirá asistencia en al menos un 80%. Aquéllos alumnos que no cumplan con este requisito perderan la regularidad. Como se explica debajo, la aprobación de la materia requerirá de ciertas tareas que se irán

---

<sup>1</sup><https://octave.org/>

realizando durante cada una de las clases prácticas, por lo que los alumnos deberán concurrir a las mismas regularmente. Los docentes de las prácticas verificarán la asistencia de los alumnos además de su desempeño en clase, el cual podrá cuantificado con una nota de concepto.

## Modalidad de evaluación

### Evaluación durante la cursada

La aprobación de la materia dependerá del cumplimiento de los siguientes puntos:

- [1] La aprobación de un examen parcial (entre la semana 7 y 11 aproximadamente) el cual tendrá dos recuperatorios. A menos que se indique lo contrario durante el correspondiente cuatrimestre los temas del parcial incluirán:
  - Sistemas LTI en tiempo continuo y discreto.
  - Series y Transformadas de Fourier (en tiempo continuo y discreto).
  - Transformada discreta de Fourier (DFT).
  - Muestreo.

Se recomienda a los alumnos ser prolijos y claros en el parcial. Los parciales deben ser confeccionados en una letra legible y clara. Cada uno de los pasos efectuados para la resolución de un ejercicio deberán ser claramente explicados y justificados. Tener en cuenta que no se evalúa sólo el resultado final del ejercicio sino también los métodos y conceptos utilizados en la resolución. Los parciales constan de 3 ejercicios los cuales deben ser encarados en su totalidad debiendo el alumno probar un conocimiento mínimo en cada uno de ellos. Si un parcial realizado por un alumno no cumple con alguno de estos requisitos será evaluado como **INSUFICIENTE**. Nota mínima para aprobar: 60 puntos.

- [2] La aprobación de un Trabajo Práctico Especial. El mismo será presentado a partir de la semana 2 o 3, y durante el resto del cuatrimestre será resuelto en forma progresiva por cada alumno, idealmente durante las clases prácticas. El mismo será dividido en 3 partes, las cuales se deberán resolver y entregar en las fechas establecidas. A lo largo del cuatrimestre los docentes podrán requerir aclaraciones o consultar sobre algunos de los puntos trabajados por los alumnos, proveyendo de esa forma también realimentación a los alumnos sobre el trabajo realizado. Luego de la entrega de la última parte los docentes de las prácticas podrán reunirse con los alumnos para evaluar esa última parte y hacer una evaluación general sobre el TP completo considerando también las entregas previas. Esta instancia la denominaremos como la “defensa” del TPE. **Cada una de las partes del TPE y su correspondiente informe podrán ser realizadas en grupos de no más de 3 personas. Sin embargo, la defensa del TPE será individual. No habrá excepciones a esta regla. La modalidad de dicha evaluación se realizará según el docente lo crea conveniente (oral, escrita, el día de la entrega, otro día, etc.), de modo de asegurar el conocimiento del tema desarrollado y del trabajo por parte del alumno y el énfasis podrá estar puesto en la comprensión de los conceptos y herramientas básicas enseñadas en la materia y en su implementación (ej: códigos) para la realización del TPE. La evaluación y nota final del Trabajo Práctico Especial será llevada a cabo por los docentes del curso práctico correspondiente. Esto es importante porque justamente, son ellos los que durante todo el cuatrimestre pudieron ir atendiendo las consultas de cada alumno con respecto a dicho trabajo además de seguir los avances en el mismo a lo largo del cuatrimestre. Su nota y evaluación no podrá ser recurrida**

al profesor responsable de la materia, a menos que existan elementos por fuera de los estrictamente académicos y que debidamente justificados, ameriten su intervención. Así mismo, de dicha defensa, los docentes de la práctica podrán recomendar al profesor de la materia que dicho alumno tenga la posibilidad de promocionar la materia (ver más adelante). La entrega del correspondiente informe final y defensa del mismo con los docentes de la correspondiente práctica estará planteado para las semanas 14, 15 y/o 16, dependiendo de las particularidades de cada cuatrimestre. Nota mínima para aprobar: 60 puntos.

- [3] La entrega de tareas extra (que podrán ser propuestas por los docentes de la práctica), a lo largo del cuatrimestre en las fechas que ellos determinen. Dichas tareas se entregarán a través del campus y podrán consistir en la resolución de 1 o 2 ejercicios en forma analítica y/o en forma numérica. El formato de la entrega será especificado por los docentes de cada práctica. La evaluación de estas tareas se complementará con una nota de concepto determinada por los docentes de cada curso práctico que valorará la participación y el cumplimiento de consignas durante cada clase. Nota mínima: 60 puntos.

El no cumplimiento de alguno de los puntos enunciados arriba determinará la desaprobación de la cursada de la materia.

### Promoción de la materia

En la materia vamos a dar la posibilidad de promocionar, es decir que los alumnos tengan la posibilidad de aprobar la materia sin necesidad de dar una evaluación integradora. La posibilidad de promocionar se deberá considerar como un reconocimiento al estudiante que ha trabajado a conciencia durante el cuatrimestre. Las condiciones para poder aprobar son:

- [1] Haber probado el parcial en cualquiera de sus instancias con una nota superior a 75 puntos.
- [2] Haberse desempeñado con solvencia en la defensa del TPE, mostrando comprensión del trabajo y las implementaciones realizadas para la resolución del mismo. Como fue explicado arriba, esto se materializará en una recomendación que los docentes de las prácticas comunicarán al profesor de la materia que se encargará de la instancia de promoción.

Cumplidas las condiciones de la promoción, los alumnos interesados en acceder a dicha instancia deberán presentar una carpeta en donde se encuentren resueltos los ejercicios de las guías<sup>2</sup> en forma prolija y clara (**condición excluyente**). Durante la semana<sup>3</sup> 16, los alumnos que hayan cumplimentado los puntos de arriba se reunirán con el profesor de la materia, con la carpeta de ejercicios, Trabajo Práctico Especial y cualquier otro material realizado durante la cursada y que consideren de valor, para poder hacer una evaluación final de sus conocimientos y poder promocionar la materia. En la misma, el docente preguntará cuestiones relacionadas con los temas teóricos y prácticos de la materia inspirado entre otras cosas por el material presentado por el alumno. Eventualmente podrá requerir la resolución de algún ejercicio sencillo relacionado con alguno de los materiales presentado por el alumno. **La participación que haya tenido el alumno durante las clases teóricas, en el caso de haber asistido a las mismas, se valorará muy positivamente.** En el caso que el docente encuentre, a su criterio, falencias graves en los conocimientos u material presentado, el alumno deberá para finalmente aprobar la materia presentarse en alguna de las fechas de evaluaciones integradoras para cerrar la aprobación final de la materia. En el caso de que el docente juzgue que el alumno tiene los conocimientos para aprobar la materia

---

<sup>2</sup>Como mínimo aquéllos marcados con un asterisco.

<sup>3</sup>Esto podría ocurrir también la semana 17, cuando el período de clases ya haya concluido.

puntuará al alumno con una nota que tendrá un valor mínimo de 40 puntos. **Este requerimiento tiene una clara razón y es que aquellos alumnos que completan la guía de ejercicios se encuentran preparados para cualquier instancia de evaluación. Es por esa razón, que aquellos alumnos que completen está consigna, y acrediten frente al profesor que efectivamente la completaron por sus propios medios y esfuerzos tendrán esta posibilidad de cerrar rápidamente la aprobación de la materia. La resolución de la guía de ejercicios es el principal elemento para asegurar la adquisición de los conocimientos de la materia. Además de preparar a los estudiantes adecuadamente para el parcial, la realización de los ejercicios de la misma también les permitirá acceder a la posibilidad de promoción. Es importante que al principio del cuatrimestre cada alumno que desee acceder a esta posibilidad planee adecuadamente su trabajo para poder cumplimentar los requerimientos necesarios.**

### **Evaluación integradora**

La evaluación integradora será de modalidad escrita y consistirá en un examen de 3 ejercicios de alguno de los temas de la materia. A sólo juicio del docente, podrá incluir una pequeña instancia oral. La nota mínima para aprobar la evaluación integradora será de 60 puntos.

### **Nota de cursada y nota final**

La nota de la cursada, con las restricciones de notas mínimas mencionadas arriba, surgirá del siguiente promedio ponderado:

$$N_{cur} = 0,5 * N_{par} + 0,4 * N_{tpe} + 0,1 * N_{con}$$

donde:

- $N_{cur}$ : Nota de cursada.
- $N_{par}$ : Nota del parcial.
- $N_{tpe}$ : Nota de Trabajo Práctico Especial.
- $N_{con}$ : Nota de concepto si correspondiera.

El cálculo de la nota final de la materia dependerá de si el alumno promociona o no. En el caso de que promoció la nota se calculará como:

$$N_f = 0,8 * N_{cur} + 0,2 * N_{col}$$

donde

- $N_f$ : Nota final de la materia.
- $N_{col}$ : Nota resultante de la instancia final de evaluación con el profesor de la materia.

En el caso de que alumno no promoció y deba rendir la evaluación integradora la nota se calculará como:

$$N_f = 0,6 * N_{cur} + 0,4 * N_{int}$$

donde  $N_{int}$  es la nota de la evaluación integradora.

## **Aclaraciones importantes**

La aprobación de la materia requiere cumplir en forma satisfactoria **todas** las instancias de evaluación descritas arriba. Si algunas de las instancias de evaluación no es cumplida en forma satisfactoria, ya sea porque el alumno no presentó en tiempo y forma las asignaciones realizadas por los docentes, o bien porque habiéndolas presentado no han sido evaluadas en forma satisfactoria, no estará en condiciones de aprobar la cursada o la materia según corresponda. Esto además aplica para lo referido a la presencialidad mínima obligatoria a las clases prácticas. No se dispensarán tratamientos diferenciales a ningún alumno respecto al incumplimiento de cada uno de estos puntos.

No se admitirá durante los exámenes parciales la tenencia de material de estudio: libros, apuntes, ejercicios resueltos o cualquier otro material similar. Los alumnos si podrán tener una hoja de fórmulas, propiedades y transformadas preparada especialmente por la cátedra y puesta a disposición de los alumnos en el campus de la materia. Tampoco se podrán tener dispositivos electrónicos como tablets, notebooks y celulares. Se admitirán calculadoras. En el caso de necesitar ir al baño durante el examen el alumno deberá pedir permiso al docente y dejar su teléfono celular debidamente bloqueado y silenciado.

No existirán excepciones a estas reglas y se asumirá que los alumnos están debidamente informados de ellas. Cualquier infracción detectada por los docentes respecto a este punto será sancionada con la desaprobación del correspondiente examen y la iniciación a instancias del profesor responsable de un sumario académico según la gravedad de la falta cometida.

## **Sobre la realización del TPE**

EL TPE es un trabajo de aplicación de los contenidos impartidos en la materia. El mismo requerirá que los alumnos confeccionen programas, rutinas, procedimientos, etc para la resolución de cada uno de los puntos planteados. Dichas construcciones deben ser originales de cada alumno y se espera que cada alumnos conozca a la perfección los códigos implementados, pudiendo explicar y justificar cada una de las líneas de código escritas, hacer modificaciones sobre las mismas para responder a requerimientos de los docentes, etc. Cuando un alumno sea interrogado en la defensa final sobre su trabajo y en particular sobre detalles de la implementación de los códigos usados para la resolución se espera una gran solvencia en el conocimiento del mismo. Durante la defensa del TP y ante un requerimiento de modificación del código por parte de un docente para realizar una tarea relacionada con lo requerido por el TPE no se admitirán respuestas del tipo: “ChatGPT me sugirió este código y no sé qué es lo que hace y como modificarlo para hacer lo que se me pide”. Dichas situaciones llevarán a la reprobación automática del TPE y de la cursada.

## **Información sobre la materia durante la cursada**

La información referida a la materia (trabajos prácticos, bibliografía, reglamento, etc.) se encuentra en el sitio:

<http://campus.fi.uba.ar/>

Para tener acceso a una cuenta donde entregar el proyecto especial el alumno debe matricularse en la materia en el campus virtual de la FIUBA. Luego de logearse en el campus con su nombre de usuario y contraseña general del campus, debe proceder a matricularse en la asignatura, ingresando su nombre y como contraseña “66.74”. Se recomienda consultar ambos sitios con regularidad, ya que se asume conocida por el alumno toda información que en los mismos se publique. En la cartelera no se publicará información, la misma se asume publicada en los sitios mencionados. La información de último momento (adhesión a paros, cambio de fechas, horarios de consultas, etc.) se encontrará en NOVEDADES. Los alumnos podrán via e-mail requerir información a los docentes que no figure en el sitio.