

## PLANIFICACIÓN ACADÉMICA CICLO LECTIVO 2019

En virtud de lo dispuesto por la Ordenanza 1549/16 del Consejo Superior, de fecha 15 de septiembre de 2016, y las Resoluciones 01/16 y 02/16, ambas del 29 de diciembre de 2016, y 578/19, del 13 de Marzo de 2019, por las que se establece el régimen de cursadas y de aprobación de las asignaturas correspondientes a las diferentes carreras dictadas en la FRLP-UTN, se establece la siguiente **PLANIFICACIÓN ACADÉMICA** para el Ciclo Lectivo 2019 de la asignatura “Análisis Matemático II”:

### MÓDULOS PROGRAMÁTICOS:

Se divide el Programa de la asignatura en dos (2) Módulos cuyos contenidos sintéticos son, respectivamente, los siguientes:

**MÓDULO I:** Ecuaciones diferenciales de primer orden. Ecuaciones diferenciales de segundo orden. Funciones de varias variables. Curvas y Superficies de nivel. Límite y continuidad de funciones de varias variables. Derivadas parciales y sus aplicaciones. Incrementos y diferenciales. Regla de la Cadena. Derivación de funciones implícitas. Funciones Vectoriales.

**MÓDULO II:** Derivadas direccionales. Teorema del Gradiente. Plano tangente y Recta normal. Extremos de funciones de varias variables. Aplicaciones. Integración múltiple en diversos sistemas de coordenadas. Cálculo de áreas y de volúmenes. Aplicaciones técnicas. Cálculo vectorial. Integrales curvilíneas. Aplicación al cálculo del trabajo. Teorema de Independencia de la trayectoria. Teorema de Green y sus aplicaciones. Teorema de la Divergencia. Teorema de Stokes. Aplicaciones

### MODALIDADES DE CURSADAS:

Se considerarán las dos modalidades de cursadas, a saber: por **Aprobación Directa** (Promoción sin examen final) y **Regular** (con examen final).

Al comienzo de las actividades, cada Profesor propenderá a que los alumnos decidan qué modalidad de cursada eligen. Avanzado el Ciclo Lectivo, aquellos alumnos de la primera modalidad (Aprobación Directa) que deseen cambiar a la segunda (Regular) podrán hacerlo informando su decisión al docente responsable del curso.

### EVALUACIONES PARCIALES:

Independientemente de la modalidad de cursada, se establece un único calendario de evaluaciones parciales (ver Anexo) que será comunicado a los alumnos en la primera semana de actividades académicas.

Las semanas de las diferentes evaluaciones que se indican en el Anexo de esta Planificación son, salvo razones de fuerza mayor o de conveniencia académica, **inamovibles**.

Cada uno de los Módulos indicados precedentemente será objeto de una evaluación teórico-práctica, con sus respectivas instancias de recuperación y evaluación flotante, en un todo de acuerdo a la Ordenanza y Resoluciones precedentemente citadas.

Los alumnos que cursen en la modalidad de Aprobación Directa (Promoción) serán evaluados en temas teóricos y en temas prácticos, en tanto que los alumnos que opten por la modalidad Regular (con examen final) serán evaluados sólo en temas prácticos.

Las calificaciones para los alumnos que cursen por promoción o que cursen por cursada con examen final se ajustarán a lo dispuesto por la Ordenanza y las Resoluciones citadas precedentemente, a saber:

- Para el régimen de **Aprobación Directa** (Promoción sin examen final) la nota final de aprobación deberá ser 6 (seis) puntos como mínimo, para cada una de las instancias de evaluación, y no será promediable.

- Para el régimen de **Regular** (con examen final) se deberá aprobar cada instancia de evaluación con nota 4 (cuatro) puntos como mínimo.

Cada Profesor será el encargado, y por lo tanto responsable, del registro de las calificaciones obtenidas por los alumnos en el sistema SYSACAD.

### **ELABORACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LOS PARCIALES:**

Los contenidos de todas las evaluaciones parciales serán confeccionados, exclusivamente, por la Coordinación de la Cátedra para asegurar una razonable homogeneidad en el desarrollo de los diversos cursos.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Se mantiene como texto básico para el desarrollo del curso el libro de Earl Swokowski, *Cálculo con Geometría Analítica*, Grupo Editorial Iberoamérica.

Este texto fue tomado como base para la confección de las introducciones teóricas incorporadas en cada una de las guías de TP.

Es fundamental que los docentes estimulen a los alumnos a trabajar con los capítulos de este libro relacionados con los contenidos programáticos de la asignatura. Dichos capítulos están a disposición de los alumnos en la fotocopidora del Centro de Estudiantes.

También es importante estimular a los alumnos a la lectura y profundización de las introducciones teóricas incorporadas en las guías de TP. Además, en cada una de ellas se agrega la bibliografía consultada y recomendada.