

**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL-FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CARRERA MATEMÁTICA**  
**SEMESTRE 2017A**

**GUÍA INFORMATIVA DEL EXAMEN DE FIN DE CARRERA**

**1. ASPECTOS GENERALES**

- a) El examen de Fin de Carrera se rige por la normativa CD-07-2017 "Directrices para el diseño, elaboración y registro de los exámenes de autoevaluación de media y fin de carrera de la Unidad de Titulación de la Escuela Politécnica Nacional" expedido por el Consejo de Docencia el 18 de enero de 2017.
- b) Los estudiantes habilitados para rendir este examen son aquellos que han aprobado hasta el semestre 2016B el 100% de los créditos de su plan de asignaturas, a excepción de los créditos correspondientes a las prácticas pre-profesionales y a la opción de titulación. La lista de convocados es proporcionada por el SAEw.
- c) La fecha de realización del examen será el 22 de agosto de 2017 entre las 9 horas y las 15 horas. Se dará a los alumnos un receso de 15 minutos luego de que haya concluido cada una de las tres fases del examen.
- d) Los alumnos no podrán abandonar el salón de clases hasta que no haya concluido el tiempo destinado para cada fase del examen.

**2. ALCANCE DEL EXAMEN**

El examen de fin de carrera, según el Art.3, literal b, de la normativa CD-07-2017 "es un instrumento de evaluación que valorará el aprendizaje y los conocimientos relativos a la unidad profesional de acuerdo al perfil de egreso. Este examen debe tener el mismo nivel de complejidad y exigencia del examen de grado de carácter complejo "

Para la elaboración del examen de fin de carrera se consideraron 5 áreas: Estadística y Probabilidad, Modelos Estadísticos, Optimización, Análisis Matemático y Análisis Numérico. La siguiente tabla muestra las 15 asignaturas correspondientes a la unidad profesional que serán evaluadas en el examen de fin de carrera, las cuales están agrupadas en las áreas mencionadas anteriormente.

<b>INGENIERÍA MATEMÁTICA</b>	
<b>AREA</b>	<b>MATERIAS</b>
ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD	PROCESOS ESTOCÁSTICOS ESTADÍSTICA MATEMÁTICA SERIES TEMPORALES
MODELOS ESTADÍSTICOS	MUESTREO CONTROL DE CALIDAD MODELOS LINEALES ECONOMETRÍA ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIANTE
OPTIMIZACIÓN	INVESTIGACIÓN OPERATIVA I INVESTIGACIÓN OPERATIVA II
ANÁLISIS MATEMÁTICO	ANÁLISIS MATEMÁTICO I

ANALISIS NUMERICO	ANALISIS NUMERICO I ANALISIS NUMERICO II

### 3. ESTRUCTURA DEL EXAMEN

El examen de fin de carrera está estructurado en tres partes:

FASE	Nº ITEMS	APORTE A LA NOTA	DURACIÓN (minutos)
1. Ejercicios reactivos	30	40%	120
2. Abordaje de un problema	1	10%	30
3. Ejercicios de desarrollo	10	50%	180

- Ejercicios reactivos:** son ejercicios de opción múltiple que posee 4 posibles respuestas, de las cuales sólo una es la correcta.
- Abordaje de un problema:** es un ejercicio que intenta evaluar la capacidad de afrontar un problema dado, partiendo de su formulación, la correcta interpretación de datos y la descripción detallada del método de solución que utilizaría para alcanzar el objetivo que se le propone en el enunciado.
- Ejercicios de desarrollo:** son ejercicios que pretenden evaluar la capacidad de demostración y de cálculo del estudiante. También, se pretende evaluar la forma de redacción de las ideas generadas por el estudiante, las cuales deberían ser expuestas de una manera organizada, clara y coherente.

### 4. DOCUMENTOS Y MATERIAL A PORTAR

- Cédula de Identidad o Pasaporte
- Lápiz HB, borrador y sacapuntas
- Esfero de tinta azul
- Calculadora básica, no programable

**El uso de calculadoras programables, teléfonos celulares, tablets o computadores no está permitido.**

**EXAMEN DE FIN DE CARRERA**

**CARRERA DE MATEMÁTICA**

Materias a ser evaluadas:

Áreas	Asignaturas
Análisis matemático	Análisis matemático I
	Análisis matemático II
	Teoría de la medida
Ecuaciones diferenciales	Ecuaciones diferenciales parciales I
	Ecuaciones diferenciales parciales II
Matemática pura	Topología
Optimización	Optimización I
	Optimización II
Análisis numérico	Análisis numérico I
	Análisis numérico II
Estadística	Estadística

(

(