

Nombre: _____



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

AÑO: 2016	PERIODO: SEGUNDO TÉRMINO
MATERIA: Teoría de la Medida y Probabilidad	PROFESORES: Johni Bustamante Ph.D
EVALUACIÓN: PRIMERA	FECHA: Martes 06 de Diciembre de 2016

COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora *ordinaria* para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que solo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con algún otro material que se encuentre acompañándolo. No debo además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a las que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

"Como estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".

Firma

NÚMERO DE MATRÍCULA:.....

PARALELO:.....

Tema 1 (40 Puntos)

Definiciones:

1.- Conjunto finito, numerable y no numerable

2.- Cortadura

3.- Cortadura racional

Nombre: _____

4.- Suma de Cortaduras

5.- Producto de Cortaduras

6.- Espacio Métrico

7.- Punto de acumulación

8.- Punto Aislado

9.- Punto de Frontera

10.- Conjunto Abierto

Nombre: _____

11.- Conjunto Cerrado

12.- Conjunto Derivado

13.- Conjunto de Adherencia

14.- Limite de una función en un punto

15.- Continuidad de una función en un punto

Nombre: _____

Tema 2 (30 Puntos)

Demuestre que $\alpha + (-\alpha) = \theta^*$

Nombre: _____

Tema 3 (30 Puntos)

Sea (X, d_1) y (X, d_2) espacios métricos.

Si

$$\forall p, q \in X, \quad d_3(p, q) = d_2(p, q) + (d_1(p, q))^2$$

Entonces (X, d_3) es un espacio Métrico?