



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS

Año:2015	Período: Segundo Término
Materia:	Profesor:
Evaluación: Primera	Fecha: Diciembre 2015

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:.....

- Demuestre que los valores y vectores propios de la matriz de varianzas y covarianzas son respectivamente la varianza y los coeficientes de las variables observables de las componentes principales **(5 puntos)**
- ¿Qué es la comunalidad en la técnica de Análisis de Factores, exprésela matemáticamente e indique una forma cómo podría ser estimada (5 puntos)
- ¿Cuál es el objetivo del Análisis de correlación canónica? Enumere un ejemplo (5 puntos)
- Según el modelo de factores cómo se puede expresar la matriz de correlación, e indique dos metodologías para realizar análisis de factores (5 puntos)
- Para 30 marcas de un vino español, se desea estudiar las relaciones entre: y_1 = sabor, y_2 = olor, x_1 = ph, x_2 = acidez1, x_3 =acidez 2; x_4 = sake meter, x_5 = azúcar reductor directo, x_6 = azúcar total, x_7 = alcohol, x_8 = formyl-nitrogen. Realice un análisis de correlación canónica entre los dos conjuntos de variables e interprete (15 puntos). Realice un análisis de factores con todas las variables e interpretar (15 puntos)