

Diego Rodríguez

UNIVERSIDAD DEL NORTE
EXAMEN FINAL DE ESTADÍSTICA II. FILA A

Su celular debe estar apagado, guardado en el bolso o su bolsillo. Solo está permitido el uso de su calculadora y las tablas de las distribuciones. No acatar estas recomendaciones será causal de anulación de su examen. Tiempo máximo: 90 minutos.

NOMBRE _____

38. La tabla siguiente muestra los pesos en kilogramos y la estatura en centímetros de 5 niños cuando tenían seis años edad

Peso del niño	Estatura en cm a los seis años
18	109
20	114
15	103
20	110
21	115

Responda cada una de las siguientes preguntas.

- Con base en los datos en la tabla anterior, ¿se puede predecir a través de un modelo de regresión lineal simple, el peso del niño a la edad de seis años en función de su estatura?
 - En el caso de que sea posible predecir el peso del niño en función de su estatura ¿Es buena esa predicción?
 - Si un niño tiene una estatura de 100 cm a la edad de seis años, ¿cuál sería su peso estimado por el modelo? En cada uno de los casos justifique su respuesta
39. La tabla siguiente muestra los resultados obtenidos al realizar una encuesta a 2044 personas en la que se analizaban la relación entre la creencia religiosa y el interés por la política en cierta región. Para la creencia religiosa, algunos dijeron practicar la fe cristiana, otros el islamismo y otros ser no creyentes, mientras que para el caso del interés en la política, las respuestas fueron: muy interesado, algo interesado, poco interesado y nada interesado.

Con base en los resultados obtenidos en la tabla 4.10.2, ¿existe alguna relación entre la creencia religiosa que profesan los habitantes de esa región y el interés que tienen por la política?

Justifique estadísticamente su respuesta.

40. La Universidad del Norte, desea ofrecer un curso de programación en Python en los niveles básico, intermedio y avanzado para estudiantes o egresados de la Universidad. Los cursos se ofrecerán para estudiantes o egresados de administración, contaduría, economía y negocios. La tabla siguiente muestra el número de personas inscritas por cada profesión y nivel del curso en el que se ha inscrito en el programa Python.

Tabla 4.10.3. Número de personas por profesión interesadas en el programa Python

Python	Administración	Economía	Negocios internacionales	Contaduría
Básico	613	477	69	86
Intermedio	552	293	90	108
Avanzado	183	79	26	37

¿Se comportan de la misma manera los profesionales de Administración, Economía, Negocios y Contaduría en relación con el nivel de conocimiento del programa Python, es decir, es el porcentaje de estudiantes de Administración, Economía, Negocios y Contaduría que muestran interés por el programa Python el mismo en cada nivel?

Justifique estadísticamente su respuesta.