



Código asignatura	Nombre asignatura
62012054	Diseños de Investigación y Análisis de Datos
Fecha alta y origen	Convocatoria
19/09/2019	SEPTIEMBRE 2019
Curso virtual	

UNED

Modelo B. SEPTIEMBRE de 2019. No debe entregar los enunciados

Fórmula de corrección: Aciertos x 0,4 - Errores x 0,2

Material permitido: Formulario sin anotaciones y cualquier tipo de calculadora en la que no se pueda introducir texto

SITUACIÓN 1: El *craving* se refiere al deseo intenso por el consumo de un tipo de droga que ya se ha consumido previamente y constituye un factor esencial en el éxito terapéutico para el tratamiento de las adicciones. Esta temática fue abordada en un Trabajo Fin de Grado (TFG) presentado por un estudiante en la convocatoria de junio de 2019. En su proyecto propone seleccionar una muestra de 60 adictos a la cocaína que cumplieren determinados criterios de inclusión para participar en el trabajo con los que forma dos grupos de igual tamaño que asigna a dos tipos de tratamiento: Terapia Cognitivo Conductual (TCC) e Intervención Basada en *Mindfulness*, (IBM). Una vez terminado el tratamiento, todos los sujetos responderían a la versión abreviada en español del *Cocaine Craving Questionnaire-Now* (CCQ-N10) de Tejero, Trujols y Siñol (2003) para obtener una medida global de la intensidad del *craving* a la cocaína, en el que a mayor puntuación mayor intensidad. Transcurridos tres meses se registraron el número de sujetos que tuvieron alguna recaída en cada uno de los grupos. Imagine que se obtienen los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

	TCC	IBM
\bar{Y}	52,15	53,85
S_{n-1}	6,3	6,9
Recaídas	8	12

1. Con un nivel de confianza del 95%, ¿cuál debería ser el tamaño necesario, aproximadamente, de la muestra para estimar la proporción poblacional de los sujetos que tienen recaídas y sometidos a terapia contra el craving con un error máximo que no supere el 5%?:

- A) 369;
- B) 341;**
- C) 95;

2.- ¿Cómo es la distribución muestral de la proporción de recaídas obtenidas en todas las posibles muestras del mismo tipo y tamaño extraídas de una determinada población de adictos a la cocaína?.

- A) Siempre normal;
- B) Binomial, pero se aproxima a la normal si las muestras son grandes;**
- C) T de Student, pero se aproxima a la normal si las muestras son grandes.

3.- Si el investigador desea contrastar la hipótesis de que la varianza del *Cocaine Craving Questionnaire-Now* (CCQ-N10) administrado después de pasar por la Intervención Basada en *Mindfulness*, es menor de 50 puntos, el estadístico de contraste que obtiene es:

- A) 56,18;
- B) 46,83;
- C) 27,61.**

4.- Si el psicólogo quiere comprobar que la proporción de recaídas tras la Intervención Basada en *Mindfulness* es significativamente inferior al 50%, la hipótesis nula que formula es:

- A) $\pi_{IBM} \geq 0,50$**
- B) $P_{IBM} \leq 0,50$
- C) $\pi_{IBM} = 0,50$

5.- Si el psicólogo quiere comprobar que la proporción de recaídas tras la Intervención Basada en *Mindfulness* es significativamente inferior a 0,5, el estadístico de contraste y su nivel crítico p , valen:

- A) **-1,1; $p= 0,1357$;**
- B) 1,1; $p= 0,2733$;
- C) -1,1; $p= 0,2733$.

6.- El análisis de datos que el psicólogo aplicaría para comprobar que la intensidad al *craving* es menor después de la Terapia Cognitivo Conductual que con la Intervención Basada en *Mindfulness* es:

- A) Un contraste de hipótesis bilateral de diferencia de medias para muestras independientes;
- B) **Un contraste de hipótesis unilateral de diferencia de medias para muestras independientes;**
- C) Un contraste de hipótesis de diferencia de proporciones para muestras independientes.

7.- Con referencia a la pregunta anterior, el estadístico de contraste que se obtiene, en valor absoluto es, aproximadamente:

- A) **1;**
- B) 2,92;
- C) 1,41.

8.- El nivel crítico p para el contraste de hipótesis anterior es:

- A) **$p > 0,05$**
- B) $p < 0,01$
- C) $0,01 < p < 0,05$

9.- Si para la hipótesis anterior, el tamaño del efecto medido por el estadístico de Cohen fuera 0,26, estos resultados indicarían que:

- A) **La diferencia no es significativa, pero el 39,74% de los tratados con IBM están por debajo de la media de los tratados con TCC;**
- B) La diferencia es significativa porque el 39,74% de los tratados con TCC están por debajo de la media de los tratados con IBM;
- C) La diferencia es significativa porque el 60,26% de los tratados con IBM están por debajo de la media de los tratados con TCC.

SITUACION 2. Un TFG presentado por una estudiante en la convocatoria de junio 2019 de este curso académico planteaba el análisis de la influencia del estilo de liderazgo (Transformacional frente al Autocrático) y el género del líder sobre determinadas variables de los empleados, como la satisfacción laboral (SL), rendimiento (RE) y sentido de pertenencia o compromiso de los empleados con su trabajo (SP). Para el registro de estas variables se proponían varios cuestionarios, como el *Utrecht Work Engagement (UWES)* desarrollado por Schaufeli & Bakker (2003) que valora un estado mental positivo asociado con la satisfacción laboral -donde a mayor puntuación mayor satisfacción- y al que responden todos y cada uno de los 15 empleados pertenecientes a cada condición, obteniendo los siguientes datos: SC(Estilo liderazgo)= 10; SC(Género)= 38; SC(Intra)= 45; SC(Total)= 314. Asumiendo que se cumplen los supuestos necesarios para el contraste de hipótesis, responda a las siguientes preguntas:

10.- ¿Cuántas hipótesis formularía en este diseño?

- A) Cuatro;
- B) **Tres;**
- C) Dos.

11.- El diseño que utiliza el investigador es:

A) De un factor de efectos fijos para muestras independientes;

B) Factorial (2x2);

C) De dos muestras independientes.

12.- Si desea dar respuesta a la pregunta: ¿El estilo de liderazgo influye en la satisfacción laboral de los empleados?, la hipótesis nula que formularía es:

A) $\bar{Y}_{AUT} = \bar{Y}_{TRA}$

B) $\mu_{TRA} = \mu_{AUT}$

C) $\mu_{TRA} \geq \mu_{AUT}$

13.- El estadístico de contraste que se obtiene para el análisis de la influencia del género del líder sobre la satisfacción laboral de los empleados es, aproximadamente:

B) 27,5;

C) 12,5;

A) 47,3. PREGUNTA ANULADA

14.-A partir de los resultados obtenidos ¿existen diferencias significativas en la satisfacción de los empleados con un líder autocrático o transformacional en función del género del líder?:

A) Sí porque el estadístico es, aproximadamente: $F = 275,02$; $p < 0,01$;

B) No porque el estadístico de contraste es, aproximadamente: $F = 12,5$; $p > 0,05$;

C) Sí porque el nivel crítico p para el factor género es mayor que el nivel de significación.

15.- El nivel crítico p para tomar una decisión sobre la hipótesis de que el estilo de liderazgo afecta a la satisfacción laboral del empleado de forma diferencial cuando el líder es hombre o mujer, es:

A) $0,01 < p < 0,05$

B) $p < 0,01$

C) $p > 0,05$

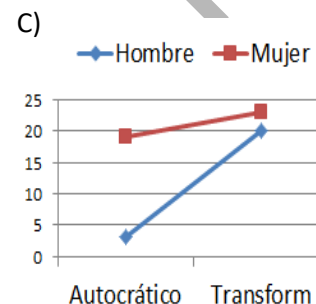
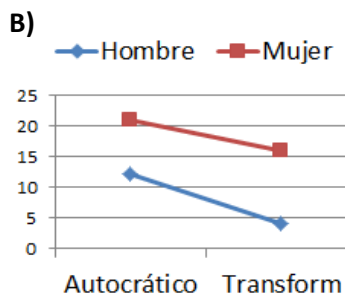
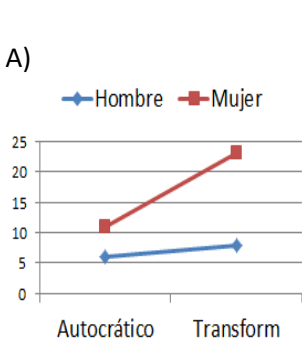
16.- Si se encuentran diferencias significativas en la satisfacción laboral debidas al estilo de liderazgo el paso siguiente sería:

A) Una prueba t de Student entre las medias de los dos grupos.

B) Realizar contrastes *a posteriori* con los coeficientes (1; -1; 0; 0) para establecer entre que niveles se producen estas diferencias;

C) No se requiere contrastes *a posteriori* en un diseño factorial (2x2);

17.- Con independencia de los resultados cuantitativos obtenidos, ¿cuál de las siguientes gráficas indicaría que no sería significativa la interacción entre el género y el estilo de liderazgo?:



18- En cualquier análisis de varianza se debe cumplir que:

A) La media cuadrática total es igual a la suma de las medias cuadráticas de cada fuente de variabilidad;

B) La suma de cuadrados total es igual a la suma de cuadrados de cada fuente de variabilidad;

C) El factor o los factores deben ser siempre de naturaleza cuantitativa.

SITUACIÓN 3: El *craving* se refiere al deseo intenso por el consumo de un tipo de droga que ya se ha consumido previamente y constituye un factor esencial en el éxito terapéutico para el tratamiento de las adicciones. Esta temática fue abordada en un Trabajo Fin de Grado (TFG) presentado por un estudiante en la convocatoria de junio de 2019. En su proyecto propone seleccionar una muestra de 10 adictos a la cocaína que cumplieren determinados criterios de inclusión para participar en el trabajo y a los que aplica una Intervención Basada en *Mindfulness*. Una vez terminado el tratamiento, todos los sujetos responderían a la versión abreviada en español del *Cocaine Craving Questionnaire-Now* (CCQ-N10) de Tejero, Trujols y Siñol (2003) para obtener una medida global de la intensidad del *craving* a la cocaína (Y) junto con otros cuestionarios para el registro de conflictos interpersonales, (X_1) y autocontrol, (X_2). Se conocen las desviaciones típicas de las tres variables, que figuran en la siguiente tabla, siendo la correlación entre el *craving* y el autocontrol de -0,65.

Cuestionarios	Y	X_1	X_2
Desviación típica	1,1	1,64	1,88

19.- El estadístico de contraste, y su nivel crítico p , para comprobar la significación de la relación entre el *craving* y el autocontrol valen aproximadamente:

A) 2,55; $p < 0,01$

B) -1,87; $p < 0,05$

C) -2,42; $p < 0,05$

20.- Sabiendo que los conflictos interpersonales explican el 30% de la varianza de las respuestas en el *Cocaine Craving Questionnaire-Now*, el coeficiente de correlación entre estas dos variables, sin tener en cuenta el signo, es aproximadamente:

A) 0,485;

B) 0,548;

C) 0,450.

21.- La pendiente de la ecuación de regresión para pronosticar la intensidad del *craving* exclusivamente a partir de las puntuaciones de autocontrol como variable predictora, es aproximadamente:

A) -0,38;

B) -1,11;

C) 0,36.

22.- Para una persona que obtiene 9 puntos en el cuestionario de autocontrol, cuya media es de 7 puntos, ¿cuál sería, aproximadamente, su puntuación diferencial pronosticada para la intensidad del *craving*?:

A) - 0,44

B) + 0,70

C) - 0,76

23.- Si quisiéramos conocer la correlación entre el *craving* y el autocontrol eliminando de esta la influencia de los conflictos personales, deberíamos calcular el coeficiente de correlación:

A) Parcial;

B) Semiparcial;

C) Múltiple.

24.- ¿Qué supuestos básicos deben cumplir las puntuaciones del Análisis de regresión y el ANOVA para que sus inferencias sean válidas?:

A) Ninguna, salvo que la variable dependiente sea de naturaleza cuantitativa;

B) Independencia, normalidad y homocedasticidad;

C) Sólo normalidad y homocedasticidad.

25.- En el análisis de regresión múltiple aplicado a esta situación, el coeficiente de determinación nos informaría de:

A) La aportación del autocontrol sobre los conflictos interpersonales para pronosticar el *craving*;

B) La proporción de varianza de la intensidad del *craving* que se explica por el autocontrol y los conflictos personales de los sujetos de la muestra;

C) El porcentaje de cumplimiento de los supuestos básicos para la validez de los pronósticos.

K
I
B
B
U
T
V