

ACTIVIDADES DEL TEMA 8: ANÁLISIS INFERENCIAL DE DATOS CATEGÓRICOS	
Nombre	
Día y hora	
Laboratorio	
Tiempo (en horas) dedicado para la realización (sin incluir las clases teóricas y prácticas)	

Ejercicio 8.1: Una universidad ha impartido un máster sobre Nuevas Tecnologías dirigido a las titulaciones de Ingeniería Informática (II), Ingeniería Multimedia (IM) e Ingeniería de Telecomunicaciones (TELECO). Una vez finalizado el máster, el director del curso quiere estudiar si existe alguna relación entre la nota media final del máster y la carrera de la que proviene el alumnado matriculado. La siguiente tabla de doble entrada proporciona los datos observados.

Nota media del máster	Titulación		
	II	TELECO	IM
Sobresaliente	13	8	24
Aprobado	30	34	22
Notable	22	28	11
Suspense	9	4	6

¿A qué conclusión se llegará? Plantea el contraste de hipótesis y explica razonadamente todos los pasos realizados para llegar a dicha conclusión.

Solución:

En caso de existir relación entre ambos indicadores estudia las casillas de interés interpretando los resultados.

Solución:

Calcula el porcentaje de estudiantes que son Ingenieros Multimedia y han obtenido una nota superior a aprobado en el máster.

Solución:

Calcula el porcentaje de Ingenieros Multimedia que han obtenido sobresaliente en el máster.

Solución:

Ejercicio 8.2: Una gran compañía con varias cadenas de televisión ha realizado un estudio para analizar si existe alguna relación entre la cadena de televisión de la compañía preferida y la edad del telespectador. La siguiente tabla muestra la clasificación de datos obtenidos para la muestra utilizada en la investigación:

		Cadena preferida		
		Cadena 1	Cadena 2	Cadena 3
Grupos de edad	<12	300	180	220
	12-18	210	240	290
	19-25	215	175	200
	26-45	130	180	170
	46-60	114	150	176
	>60	50	180	200

¿A qué conclusión se llegará? Plantea el contraste de hipótesis y explica razonadamente todos los pasos

realizados para llegar a dicha conclusión.
<u>Solución:</u>
Estudia las diferencias significativas entre los grupos, analizando las casillas de interés.
<u>Solución:</u>

Ejercicio 8.3: Una empresa de ordenadores está a punto de introducir en el mercado, un nuevo modelo de ordenador dirigido al público infantil. Para ello ha preparado 4 anuncios publicitarios que se emitirán por televisión en distintas franjas horarias. Para decidir la franja horaria en la que se emitirá cada anuncio piden a un grupo de niños, que vean los anuncios e indiquen su favorito. Los resultados son:

Anuncio	A	B	C	D
Frecuencia	85	71	45	33

Contrasta si se prefiere un anuncio u otro, y en su caso estudia las casillas de interés.

Solución:

Ejercicio 8.4: Una empresa de desarrollo de videojuegos desea conocer si la aceptación que están teniendo cuatro videojuegos que acaba de lanzar al mercado es similar. Se ofrece a un grupo de personas que jueguen con ellos durante un mes y se les pide que indiquen su favorito. Los resultados son:

Tipo	Videojuego 1	Videojuego 2	Videojuego 3	Videojuego 4
Frecuencia	70	33	46	51

Contrasta si se prefiere un videojuego a otro, estudiando en su caso las casillas de interés.

Solución:

Ejercicio 8.5: Se ha hecho un estudio sobre las preferencias de la audiencia en relación a varias cadenas de televisión:

Cadenas de televisión:	TVE1	TVE2	A3	T5	Cuatro	La Sexta
%	20%	6%	22%	26%	14%	12%

Una cadena de televisión hace la misma encuesta sobre un grupo de personas tomado al azar y presenta la siguiente distribución:

Cadenas de televisión:	TVE1	TVE2	A3	T5	Cuatro	La Sexta
Número de personas	190	85	270	300	130	120

Contrasta a un nivel de significación del 1 por ciento si este grupo sigue la distribución establecida en el estudio. En caso de no seguirla describe la naturaleza de las diferencias mediante las celdas de interés.

Solución: