

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS
OFICINA DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE)

*RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL MULTIMEDIA
EL CORDEL DE ARIADNA*

Elaborado por
Dra. Virginia Ramírez Cascante

Junio, 2011

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS
OFICINA DE BIENESTAR ESTUDIANTIL
CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE)

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL MULTIMEDIA *EL CORDEL DE ARIADNA*

Elaborado por Dra. Virginia Ramírez Cascante

ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS AL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN DE *EL CORDEL DE ARIADNA*

El instrumento se elaboró considerando las características de la población a la cual se dirigió *El cordel de Ariadna*, en correspondencia con la teoría de elaboración de instrumentos para materiales multimedia. Se separó por categorías y, en cada una, cierto número de preguntas, las cuales no siempre fueron respondidas por todos los estudiantes reportados al inicio de la categoría. Se adjunta formulario.

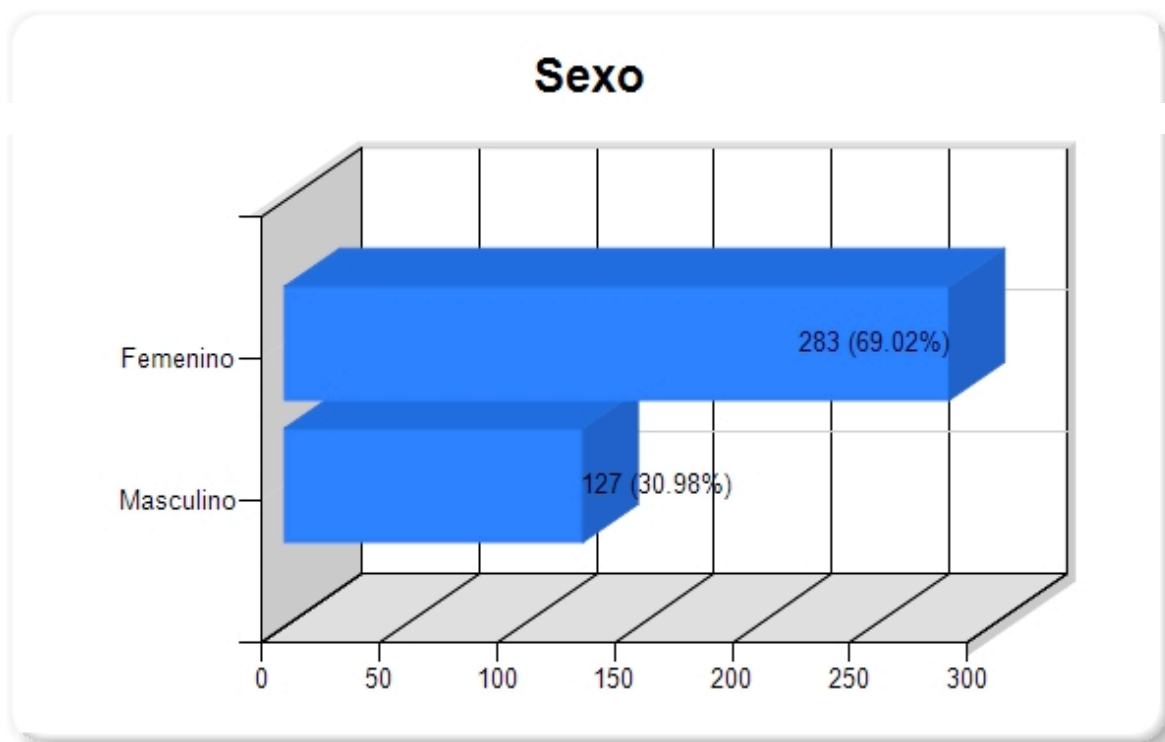
Se aplicó el formulario denominado EVALUACIÓN DEL MULTIMEDIA EL CORDEL DE ARIADNA a todos los estudiantes que se presentaron a realizar el segundo examen parcial del II-PAC, el día 7 de mayo del 2011, del curso de Matemáticas para Administradores I. En un inicio, se pretendió que los estudiantes lo respondieran en línea, pero esto no fue posible, pues se dieron algunos problemas de comunicación entre ellos y la cátedra. Además, se realizó una reunión con los tutores del curso a inicios del 2011, para explicarles todo lo referente tanto a El cordel de Ariadna como a la validación. Se adjunta documentos.

Considerando que no se calculó la muestra, pues no se tenía el dato de la cantidad de estudiantes que se presentaría al segundo examen parcial, el instrumento se aplicó a todos. Varios de ellos mencionaron que no les llegó el multimedia. Por lo tanto, se obtuvieron respuestas mucho más altas a una posible muestra con un error de 5% y una variabilidad de 10%.

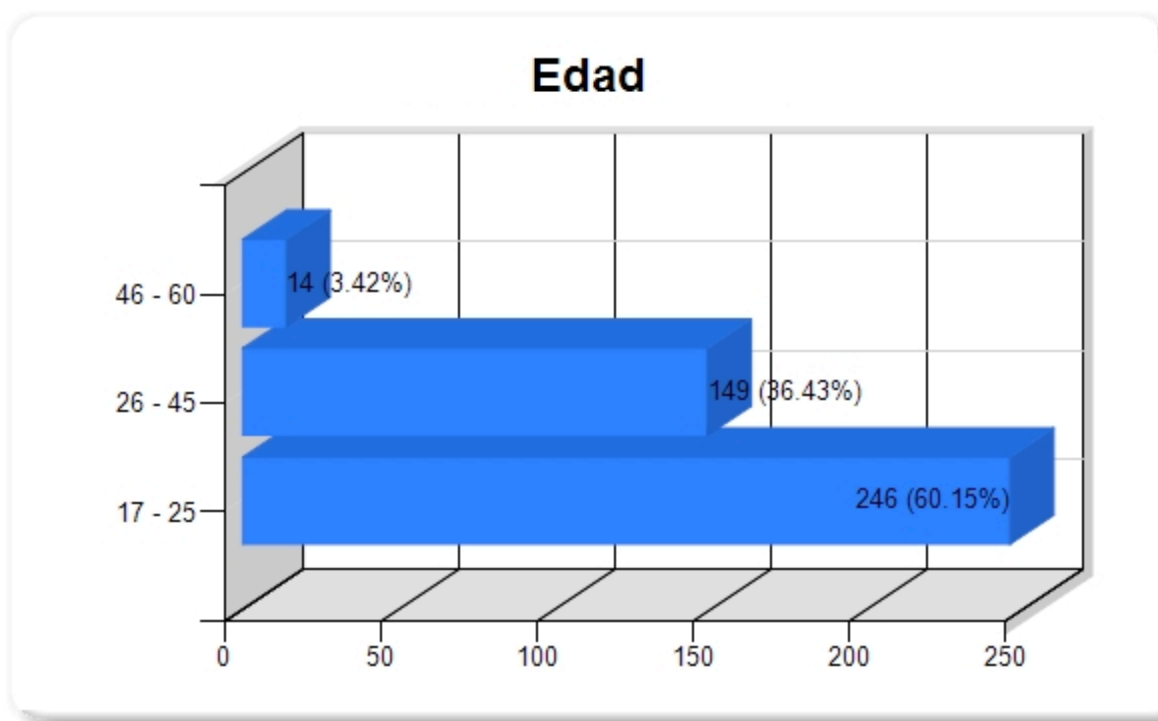
Al segundo examen parcial de Matemática para Administradores I, asistieron 490 estudiantes, por lo que una muestra con un error de 5% y una variabilidad de 10% hubiera sido de 116,19 y según los datos de la matrícula inicial, a saber, 1189 alumnos la muestra con las mismas características hubiera sido de 134,87 estudiantes.

Cada ítem del formulario presenta cierta cantidad de respuestas por opción y el porcentaje correspondiente. En los ítemes específicos de la evaluación del material multimedia, se considera una buena calificación a partir de 80%.

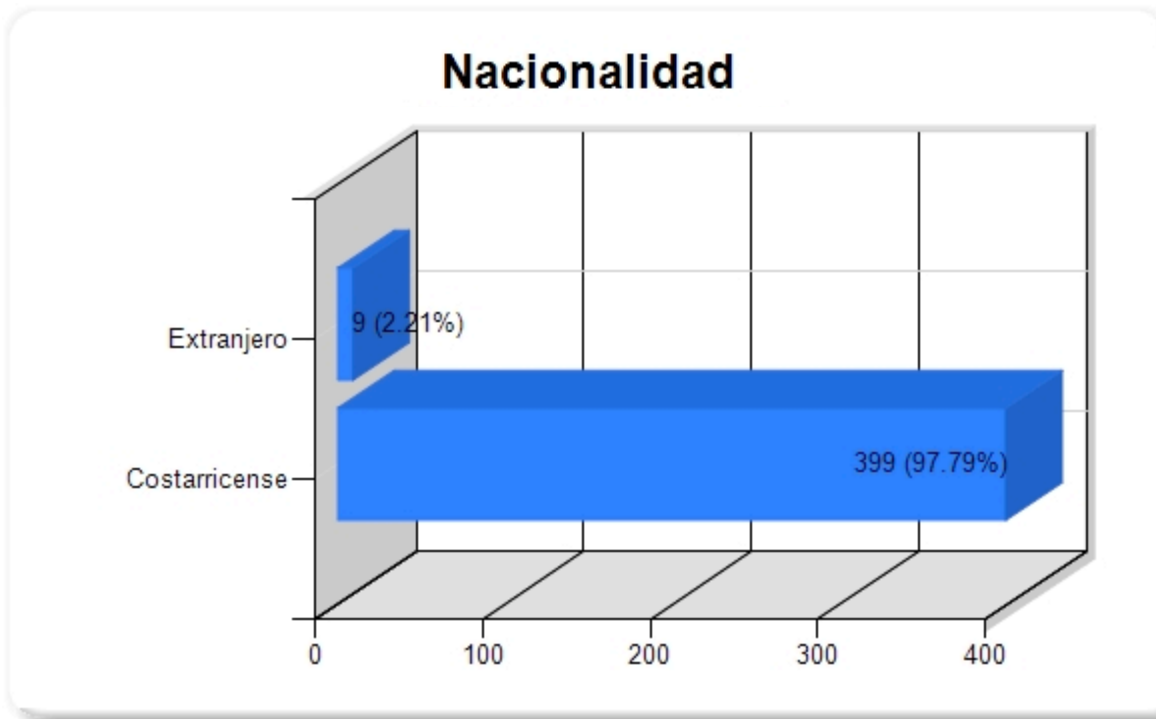
INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIANTE



De los 410 estudiantes que respondieron, 283 (69,02%) son mujeres y 127 (30,98%), hombres. Además, 283 mujeres corresponden al 57,75% de los estudiantes que realizó el segundo parcial y 127 hombres representan el 25,92%; estas mismas cantidades, en relación con la matrícula inicial, corresponden al 23,80% de mujeres y el 0,11% de los hombres, por lo tanto, las 410 respuestas coinciden con el 83,67% de los estudiantes que se presentaron a realizar el segundo parcial (490 estudiantes) y el 34,48% de la matrícula inicial (1189 estudiantes).

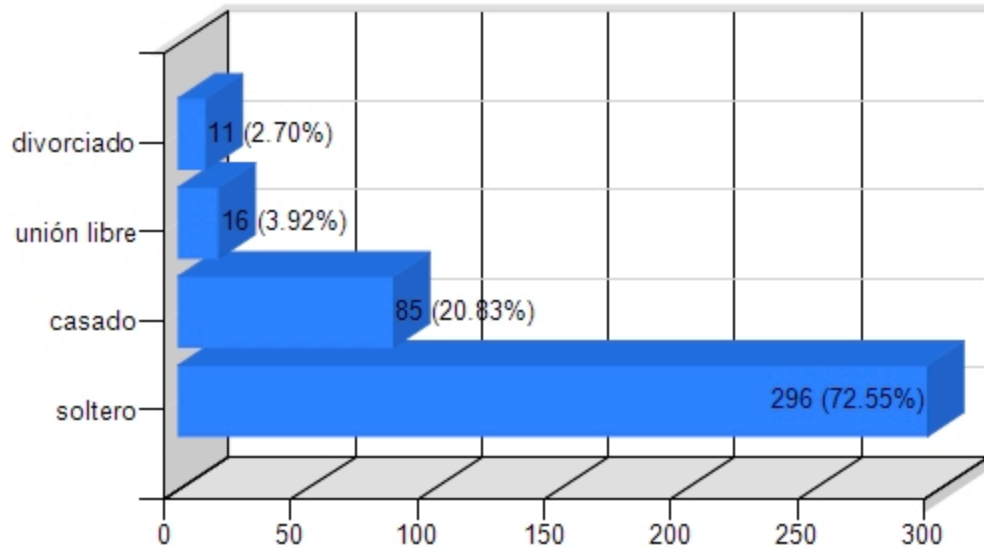


De los 409 estudiantes que respondieron, 246 (60,15%) están entre los 17 y 25 años, 149 (36,43%) entre los 26 y 45 años y 14 (3,42%) entre los 46 y 60 años. Además, los 409 estudiantes corresponden al 83,47% de los que realizaron el segundo parcial y al 34,40% de la matrícula inicial. Por lo tanto, la mayor población de estudiantes se concentra entre los 17 y 25 años.



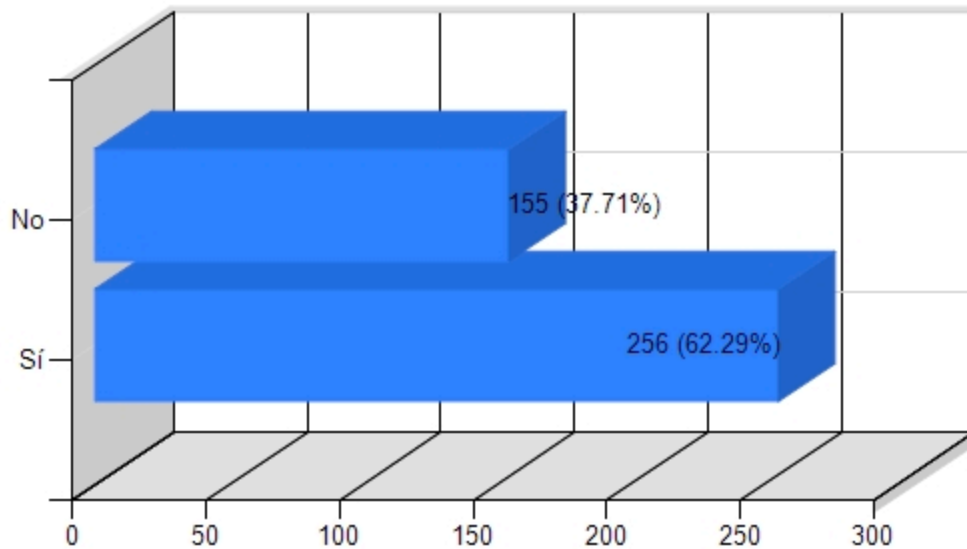
De los 408 estudiantes que respondieron, 399 (97,79%) son costarricenses, representan el 81,43% de quienes realizaron el segundo parcial y al 0,34%, según los datos de la matrícula inicial. Además, 9 (2,21%) son extranjeros, representan el 1,84% de la población que realizó el segundo parcial y el 0,76% de la matrícula inicial.

Estado civil

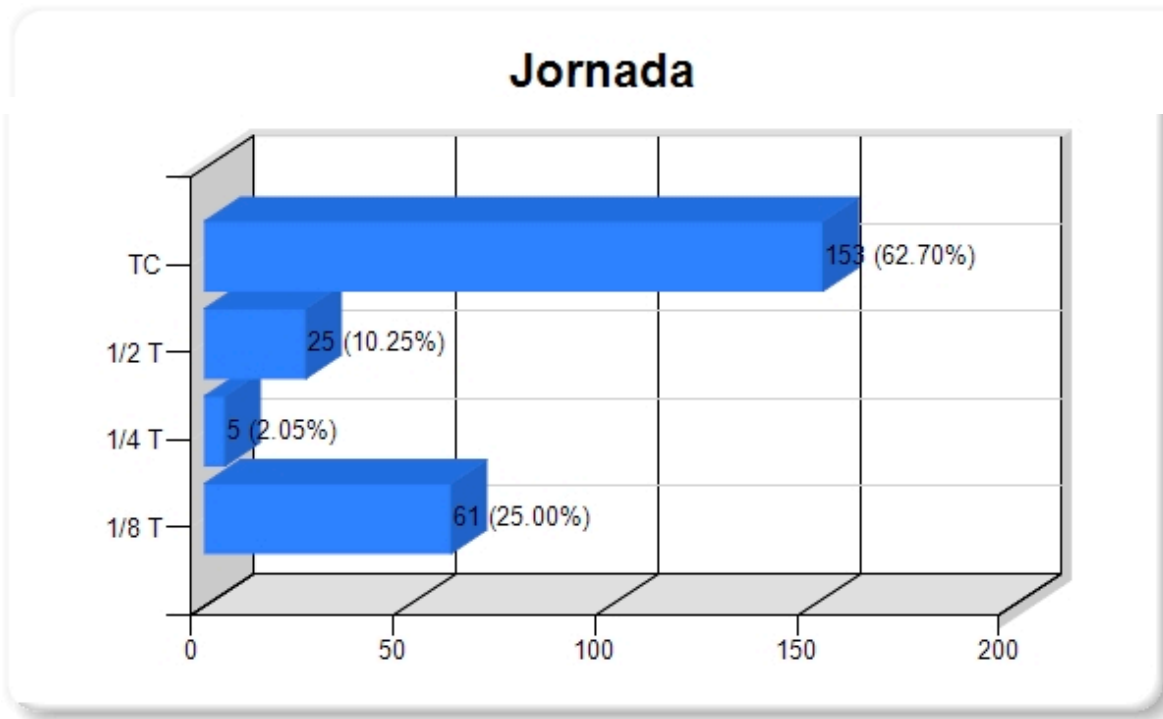


De los 408 que respondieron, 296 (72,55%) son solteros; 85 (20,83%), casados, 16 (3,92%) viven en unión libre y 11 (2,70%) son divorciados. En comparación con los estudiantes que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, las cifras son las siguientes: 60,41% y 24,89%, solteros; 17,35% y 7,15%, casados; 3,27% y 1,35%; en unión libre; por último, 2,24% y 0,93%, divorciados. Por lo tanto, la mayor cantidad de estudiantes son solteros.

Trabaja en forma remunerada



De las 411 respuestas recibidas, 256 (62,29%) estudiantes trabajan de forma remunerada y 155 (37,71%) no trabajan. Estas cifras corresponden, respecto a los que realizaron el segundo parcial, a 52,24% que sí trabajan y 31,63% que no lo hacen. En cuanto a la matrícula inicial, representan el 21,53% quienes trabajan y el 13,04%, los que no lo hacen. Por lo tanto, **la mayoría de los estudiantes que llegó al final del curso trabaja.**



A pesar de que 256 estudiantes respondieron que sí trabajan, únicamente 244 contestó la pregunta relacionada con la jornada laboral, resultando las siguientes cifras: 61 (25%), 1/8 de tiempo: 5 (2,05%); ¼; 25 (10,25%), 1/2 y 153 (62,7%), tiempo completo. Es decir, 244 estudiantes corresponden al 49,8% de los que se presentaron al segundo parcial y el 20,52% de la matrícula inicial. Por lo tanto, **la mayoría de los estudiantes trabajan a tiempo completo.**

Otra de las preguntas efectuadas, en la información general del estudiante, se refiere a la **carrera que cursa**; los 382 que respondieron, se ubican en alguna de las carreras de la Escuela de Ciencias de la Administración. Además, representan el 77,96% de quienes realizaron el segundo parcial y el 32,13% de la matrícula inicial.

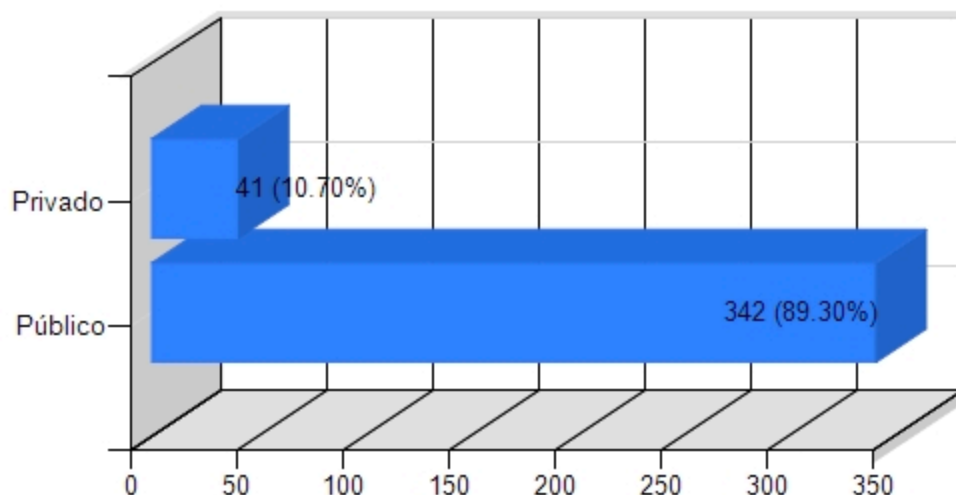
**Año de ingreso a la UNED
(361 respuestas)**

Año	Cantidad	Porcentaje
1989	1	0,3
1990	2	0,6
1995	1	0,3
1996	1	0,3
1997	2	0,6
2000	4	1,1
2001	2	0,6
2002	2	0,6
2003	3	0,8
2004	14	3,9
2005	9	2,5
2006	22	6,1
2007	15	4,2
2008	27	7,5
2009	58	16,1
2010	198	54,8
Total:	361	100,0

Los 361 estudiantes que respondieron corresponden al 73,67% y al 30,36% de quienes realizaron el segundo parcial y a la matrícula inicial, respectivamente.

Como se observa de la tabla anterior, los mayores porcentajes se ubican a partir del 2004, el más alto está en el 2010; sin embargo, esta cifra no es real, pues no estaba la opción del 2011 en el *software* de análisis de la información; por lo tanto los estudiantes que ingresaron en este año se ubicaron en el 2010 como año de ingreso a la UNED.

Tipo de institución educativa en la que cursó la secundaria



De los 383 estudiantes que respondieron esta pregunta, 342 (89,3%) proceden de instituciones públicas y 41 (10,70%) de colegios privados. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial, 69,8% vienen de colegios públicos y 8,37% de privados. Con respecto a la matrícula inicial, 28,76% provienen de públicos y 3,45% de privados.

CALIDAD INSTRUCTIVA

I. Calidad instructiva (356 respuestas)

	SÍ	NO
1. Las instrucciones de uso del material multimedia permiten utilizarlo sin ayuda adicional.	259 (72,75%)	97 (27,25%)
2. Las instrucciones que se presentan en las diferentes secciones del material multimedia son claras y precisas.	260 (73,03%)	89 (25,00%)

Estas preguntas las respondieron 356 estudiantes, que corresponden al 72,65% de los que se presentaron al segundo parcial y el 29,94% de la matrícula inicial.

En cuanto a la **calidad instructiva**, 259 (72,75%) de los estudiantes opina que las instrucciones del multimedia permiten usarlo sin ayuda adicional y 97 (27,25%) opina lo contrario. Además, 260 (73,03%) dicen que las distintas **instrucciones**, a lo largo del material, **son claras y precisas** y 89 (25%) afirma que no.

Si se comparan estas cifras con los estudiantes que realizaron el segundo parcial, se obtiene: que 52,86% opina que las instrucciones del multimedia permiten usarlo sin ayuda adicional y 19,8%, lo contrario; con respecto a la matrícula inicial, estas cifras corresponden al 21,78% y al 8,16%, respectivamente.

referente a la **claridad y precisión de las instrucciones**, el 53,06% de los estudiantes que se presentó al segundo parcial dan una opinión favorable y el 18,16% desfavorable; con respecto a la matrícula inicial, estas cifras corresponden al 21,87% y al 7,49%, respectivamente.

Por lo tanto, se puede concluir que **las instrucciones de El cordel de Ariadna están bien elaboradas.**

CONTENIDO

II. Contenido (352 respuestas)

	Escala de 1 a 5, donde 1 es el menor y 5 el mayor				
	1	2	3	4	5
3. Los temas desarrollados son útiles para mi aprendizaje.	14 (3,98%)	29 (8,24%)	113 (32,10%)	124 (35,23%)	71 (20,17%)
4. Los ejemplos propuestos están redactados de manera que puedo comprenderlos fácilmente.	13 (3,69%)	37 (10,51%)	106 (30,11%)	122 (34,66%)	74 (21,02%)
5. Los ejercicios propuestos para cada contenido son claros y precisos.	13 (3,69%)	36 (10,23%)	113 (32,10%)	115 (32,67%)	73 (20,74%)
6. La organización de los contenidos en secciones de Actividades, Ejemplos y Ejercicios es adecuada para mi aprendizaje.	13 (3,69%)	36 (10,23%)	102 (28,98%)	125 (35,51%)	75 (21,31%)

e.					
7. La cantidad de ejemplos y de ejercicios es suficiente para repasar los contenidos .	31 (8,81%)	58 (16,48%)	91 (25,85%)	106 (30,11%)	61 (17,33%)

Las 352 respuestas, a las preguntas relacionadas con el **contenido**, representan el 71,84% de los estudiantes que realizó el segundo parcial y el 29,6% de la matrícula inicial.

En cuanto a la **utilidad de los temas para el aprendizaje**, 71 (20,17%) estudiantes asignan un 5; 124 (35,23%), un 4; 113 (32,10%), un 3; 29 (8,24%), un 2 y 14 (3,98%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 308 (87,5%), se puede concluir que **los temas son útiles para el aprendizaje**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene: el 62,86% y el 25,9% de los estudiantes opinan que los temas son útiles para su aprendizaje.

En cuanto a la **redacción de los ejemplos y su comprensión**, 74 (21,02%) estudiantes asigna un 5; 122 (34,66%), un 4; 106 (30,11%), un 3; 37 (10,51%), un 2 y 13 (3,69%) un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 302 (85,79%), se puede concluir que **la redacción de los ejemplos es adecuada para su comprensión**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 61,63% y el 25,4% de los estudiantes opinan que los ejemplos propuestos están redactados de manera que pueden comprenderlos fácilmente.

En cuanto a la **claridad y precisión de los ejercicios**, 73 (20,74%) estudiantes asignan un 5; 115 (32,67%), un 4; 113 (32,1%), un 3; 36 (10,23%), un 2 y 13 (3,69%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 301 (85,51%) se puede concluir que **los ejercicios son claros y precisos**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 61,43% y el 25,32% de los estudiantes opinan que los ejercicios propuestos para cada contenido son claros y precisos.

En cuanto a la **organización de contenidos en actividades, ejemplos y ejercicios**, 75 (21,31%) estudiantes asignan un 5; 125 (35,51%), un 4; 102 (28,98%), un 3; 36 (10,23%), un 2 y 13 (3,69%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 302 (85,8%), se puede concluir que **la organización de los contenidos, las actividades, los ejemplos y los ejercicios es adecuada**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, el 61,63% y el 25,4% de los estudiantes opinan que la organización de los contenidos en secciones de actividades, ejemplos y ejercicios es adecuada para el aprendizaje.

En cuanto a la **cantidad de ejemplos y ejercicios**, 61 (17,33%) estudiantes asignan un 5; 106 (30,11%), un 4; 91 (25,85%), un 3; 58 (16,48%), un 2 y 31 (8,81%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 258 (73,29%), es **necesario revisar la cantidad de ejemplos y ejercicios**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 52,65% y el 21,7% de los estudiantes opinan que la cantidad de ejemplos y de ejercicios es suficiente para repasar los contenidos.

ADECUACIÓN DEL MULTIMEDIA A SU OBJETIVO

III. Adecuación del multimedia a su objetivo (350 respuestas)

	Escala de 1 a 5, donde 1 es el menor y 5 el mayor.				
	1	2	3	4	5
8. La metodología utilizada en el multimedia es adecuada para mi aprendizaje.	18 (5,14%)	38 (10,86%)	113 (32,29%)	114 (32,57%)	66 (18,86%)
9. El diseño del multimedia es adecuado para el estudio y mi aprendizaje.	15 (4,29%)	43 (12,29%)	92 (26,29%)	122 (34,86%)	73 (20,86%)

Las 350 respuestas, a las preguntas relacionadas con la **adecuación del multimedia a su objetivo**, representan el 71,43% de los que realizaron el segundo parcial y el 29,44% de la matrícula inicial.

En cuanto a **la metodología**, 66 (18,86%) estudiantes asignan un 5; 114 (32,57%), un 4; 113 (32,29%), un 3; 38 (10,86%), un 2 y 18 (5,14%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 293 (83,72%), se puede concluir que **la metodología usada en el multimedia es adecuada**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, el 59,8% y el 24,64% de los estudiantes opinan que la metodología utilizada en el multimedia es adecuada para el aprendizaje.

En cuanto **al diseño**, 73 (20,86%) estudiantes asignan un 5; 122 (34,86%), un 4; 92 (26,29%), un 3; 43 (12,29%), un 2 y 15 (4,29%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 287 (82,01) se puede concluir que **el diseño es adecuado**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 58,57% y el 24,14% de los estudiantes opinan que el diseño del multimedia es adecuado para el estudio y el aprendizaje.

RETROALIMENTACIÓN

IV. Retroalimentación (343 respuestas)

	Escala de 1 a 5, donde 1 es el menor y 5 el mayor.				
	1	2	3	4	5
10. El multimedia me permite repasar los ejercicios que contesté de forma incorrecta.	17 (4,96%)	33 (9,62%)	90 (26,24%)	108 (31,49%)	95 (27,70%)
11. El número de intentos permitidos en la ejecución de un mismo ejercicio es adecuado.	15 (4,37%)	30 (8,75%)	85 (24,78%)	115 (33,53%)	94 (27,41%)

Las 343 respuestas, a las preguntas relacionadas con **la retroalimentación**, representan el 70% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,85% de la matrícula inicial.

En cuanto al **repaso de ejercicios**, 95 (27,7%) estudiantes asignan un 5; 108 (31,49%), un 4; 90 (26,24%), un 3; 33 (9,62%), un 2 y 17 (4,96%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 293 (85,43%) se puede concluir que **el multimedia permite el repaso de ejercicios**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 59,8% y el 24,64% de los estudiantes opinan que El cordel de Ariadna permite repasar los ejercicios que el estudiante contestó de forma incorrecta.

En cuanto al **número de ejecuciones para un mismo ejercicio**, 94 (27,41%) estudiantes asignan un 5; 115 (33,53%), un 4; 85 (24,78%), un 3; 30 (8,75%), un 2 y 15 (4,37%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 294 (85,72%)

se puede concluir que el **número de ejecuciones para un mismo ejercicio es adecuado**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 60% y el 24,73% de los estudiantes opinan que el número de intentos permitidos en la ejecución de un mismo ejercicio es adecuado.

MOTIVACIÓN Y CONTROL DEL ESTUDIANTE

V. Motivación y control del estudiante (342 respuestas)

	Escala de 1 a 5, donde 1 es el menor y 5 el mayor				
	1	2	3	4	5
12. El multimedia estimula mi participación en el proceso de aprendizaje.	23 (6,73%)	34 (9,94%)	79 (23,10%)	106 (30,99%)	98 (28,65%)
13. El uso de animaciones e imágenes aumenta la motivación durante el repaso de los contenidos.	24 (7,02%)	25 (7,31%)	65 (19,01%)	109 (31,87%)	119 (34,80%)
14. El desplazamiento dentro de las diferentes secciones del multimedia es claro y sencillo.	19 (5,56%)	31 (9,06%)	76 (22,22%)	134 (39,18%)	81 (23,68%)
15. El multimedia es útil como material de repaso de contenidos matemáticos.	9 (2,63%)	37 (10,82%)	75 (21,93%)	123 (35,96%)	93 (27,19%)

Las 342 respuestas, a las preguntas relacionadas con **motivación y control del estudiante**, representan el 69,8% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,76% de la matrícula inicial.

En cuanto a la **estimulación para el aprendizaje**, 98 (28,65%) estudiantes asignan un 5; 106 (30,99%), un 4; 79 (23,10%), un 3; 34 (9,94%), un 2 y 23 (6,73%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 283 (82,74%) se puede concluir que

se **estimula la participación en el aprendizaje**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 57,75% y el 23,8% de los estudiantes opinan que el multimedia estimula su participación en el proceso de aprendizaje.

En cuanto al uso de **animaciones e imágenes**, 119 (34,8%) estudiantes asignan un 5; 109 (31,87%), un 4; 65 (19,01%), un 3; 25 (7,31%), un 2 y 24 (7,02%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 293 (85,68%), se puede concluir que **el uso de animaciones e imágenes aumenta la motivación del estudiante**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 59,8% y el 24,64% de los estudiantes opinan que el uso de animaciones e imágenes aumenta la motivación durante el repaso de los contenidos.

En cuanto al **desplazamiento por las secciones**, 81 (23,68%) estudiantes asignan un 5; 134 (39,18%), un 4; 76 (22,22%), un 3; 37 (10,82%), un 2 y 19 (5,56%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 291 (85,08%) se puede concluir que **el desplazamiento por las secciones es adecuado**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 59,39% y el 24,47% de los estudiantes opinan que el desplazamiento dentro de las diferentes secciones del multimedia es claro y sencillo.

En cuanto a la **utilidad como material de repaso**, 93 (27,19%) estudiantes asignan un 5; 123 (35,96%), un 4; 75 (22,93%), un 3; 31 (9,06%), un 2 y 9 (2,63%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 291 (85,08%) se puede concluir que **el multimedia es útil como material de repaso**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 59,39% y el 24,47% de los estudiantes opinan que el multimedia es útil como material de repaso de contenidos matemáticos.

CLARIDAD TÉCNICA

VI. Claridad técnica (340 respuestas)

	1	2	3	4	5
16. Los efectos sonoros y la música en el multimedia se escuchan con claridad.	16 (4,71%)	19 (5,59%)	65 (19,12%)	97 (28,53%)	141 (41,47%)
17. El tipo de letra es claro y me facilita la lectura.	8 (2,35%)	16 (4,71%)	38 (11,18%)	104 (30,59%)	171 (50,29%)
18. La disposición de los elementos en la pantalla me permiten ubicarme fácilmente.	9 (2,65%)	25 (7,35%)	74 (21,76%)	119 (35,00%)	111 (32,65%)
19. Los botones y los menús muestran con claridad dónde centrar mi atención.	8 (2,35%)	25 (7,35%)	75 (22,06%)	128 (37,65%)	103 (30,29%)
20. El uso del multimedia me resulta sencillo.	14 (4,12%)	24 (7,06%)	60 (17,65%)	118 (34,71%)	121 (35,59%)

21. Las ilustraciones son pertinentes para mi aprendizaje.	11 (3,24%)	33 (9,71%)	74 (21,76%)	131 (38,53%)	84 (24,71%)
--	------------	------------	-------------	--------------	-------------

Las 340 respuestas, a las preguntas relacionadas con **la claridad técnica**, representan el 69,39% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,6% de la matrícula inicial.

En cuanto a los **efectos sonoros y la música**, 141 (41,47%) estudiantes asignan un 5; 97 (28,53%), un 4; 65 (19,12%), un 3; 19 (5,59%), un 2 y 16 (4,71%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 303 (89,12%) se puede concluir que **los efectos sonoros y la música son claros**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 61,84% y el 25,48% de los estudiantes opinan que los efectos sonoros y la música en el multimedia se escuchan con claridad.

En cuanto a la **tipografía**, 171 (50,29%) estudiantes asignan un 5; 104 (30,59%), un 4; 38 (11,18%), un 3; 16 (4,71%), un 2 y 8 (2,35%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 313 (92,06%), se puede concluir que **el tipo de letra es claro**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 63,88% y el 26,32% de los estudiantes opinan que el tipo de letra es claro y les facilita la lectura.

En cuanto a la **disposición de los elementos en la pantalla**, 111 (32,65%) estudiantes asignan un 5; 119 (35%), un 4; 74 (21,76%), un 3; 25(7,35%), un 2 y 8 (2,35%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 304 (89,41%), se puede concluir que **la disposición de los elementos en la pantalla es adecuada**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 62,04% y el 25,57% de los estudiantes opinan que la disposición de los elementos en la pantalla les permiten ubicarse fácilmente.

En cuanto a los **botones y los menús**, 103 (30,29%) estudiantes asignan un 5; 118 (34,71%), un 4; 75 (22,06%), un 3; 25 (7,35%), un 2 y 9 (2,65%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 306 (90%) se puede concluir que el uso de **los botones y los menús es claro**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 62,45% y el 25,74% de los estudiantes opinan que los botones y los menús muestran con claridad dónde centrar la atención.

En cuanto a la **sencillez del multimedia**, 121 (35,59%) estudiantes asignan un 5; 118 (34,71%), un 4; 60 (17,65%), un 3; 24 (7,06%), un 2 y 14 (4,12%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 299 (87,95%) se puede concluir que **el multimedia es sencillo de usar**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 61,02% y el 25,15% de los estudiantes opinan que el uso del multimedia les resulta sencillo.

En cuanto a las **ilustraciones**, 84 (24,71%) estudiantes asignan un 5; 131 (38,53%), un 4; 74 (21,76%), un 3; 33 (9,71%), un 2 y 11 (3,24%), un 1. Si se suma los que respondieron a partir de 3, a saber, 289 (85%) se puede concluir que **las ilustraciones son pertinentes**. Si se comparan estas cifras con los que realizaron el segundo parcial y con la matrícula inicial, respectivamente, se obtiene que el 58,98% y el 24,31% de los estudiantes opinan que las ilustraciones son pertinentes para el aprendizaje.

ASPECTOS GENERALES

VII. Aspectos generales (342 respuestas)

	SÍ	NO
22. ¿Es la primera vez que utiliza un material multimedia creado en la UNED?	297 (86,84%)	44 (12,87%)
23. En general, El Cordel de Ariadna me satisface	219 (64,04%)	123 (35,96%)
24. Las orientaciones del curso son claras respecto al uso del material multimedia.	205 (59,94%)	134 (39,18%)

Las 342 respuestas, a las preguntas relacionadas con **aspectos generales** representan el 69,80% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,76% de la matrícula inicial.

De los estudiantes que respondieron a estas preguntas 297 (86,84%) **utilizan material multimedia creado por la UNED por primera vez** y 44 (12,87%) ya lo han utilizado antes.

De los estudiantes que respondieron a estas preguntas, a 219 (64,04%) **les satisface El cordel de Ariadna** y a 123 (35,96%), no.

De los estudiantes que respondieron a estas preguntas 205 (59,94%) opina que **las orientaciones del curso son claras respecto al uso del material multimedia** y 134 (39,18%), opinan lo contrario.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La mayoría de los estudiantes que respondió el formulario son mujeres.
2. La edad de los estudiantes, mayoritariamente, se ubica en el rango de 17 a 25 años e ingresaron entre el 2010 y 2011 a estudiar en la UNED y provienen de colegios públicos.
3. La mayoría de los estudiantes es costarricense y soltera.
4. La mayoría afirma que trabaja de forma remunerada a tiempo completo.
5. En lo referente a la **claridad instructiva**, estas preguntas las respondieron 356 estudiantes, corresponden al 72,65% de quienes se presentaron al segundo parcial y el 29,94% de la matrícula inicial y se concluye que las instrucciones de El cordel de Ariadna están bien elaboradas.
6. En lo que respecta al **contenido**, las 352 respuestas, a estas preguntas, representan el 71,84% de los estudiantes que realizaron el segundo parcial y el 29,6% de la matrícula inicial. Se concluye lo siguiente:
 - los temas son útiles para el aprendizaje,
 - la redacción de los ejemplos es adecuada para su comprensión,
 - los ejercicios son claros y precisos,
 - la organización de los contenidos, las actividades, los ejemplos y los ejercicios es adecuada,
 - es necesario revisar la cantidad de ejemplos y ejercicios.
7. En cuanto a la **adecuación del multimedia al objetivo**, las 350 respuestas, a estas preguntas, representan el 71,43% de los que realizaron el segundo parcial y el 29,44% de la matrícula inicial. Se concluye lo siguiente:
 - la metodología usada en el multimedia es adecuada,
 - el diseño es adecuado.

8. Respecto a la **retroalimentación**, las 343 respuestas a estas preguntas representan el 70% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,85% de la matrícula inicial. Se concluye lo siguiente:
- el multimedia permite el repaso de ejercicios,
 - el número de ejecuciones para un mismo ejercicio es adecuado.
9. Referente a la **motivación y control del estudiante**, las 342 respuestas a estas preguntas representan el 69,8% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,76% de la matrícula inicial. Se concluye lo siguiente:
- estimula la participación en el aprendizaje,
 - el uso de animaciones e imágenes aumenta la motivación del estudiante,
 - el desplazamiento por las secciones es adecuado,
 - es útil como material de repaso.
10. En cuanto a la **claridad técnica**, las 340 respuestas representan el 69,39% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,6% de la matrícula inicial. Se concluye lo siguiente:
- los efectos sonoros y la música son claros,
 - el tipo de letra es claro,
 - la disposición de los elementos en la pantalla es adecuada,
 - los botones y los menús muestran con claridad dónde centrar la atención,
 - el multimedia es sencillo de usar,
 - las ilustraciones son pertinentes.
11. Respecto a los **aspectos generales**, las 342 respuestas representan el 69,80% de los que realizaron el segundo parcial y el 28,76% de la matrícula inicial. Se concluye lo siguiente:

- la mayoría de los estudiantes utiliza material multimedia creado por la UNED por primera vez,
- al 64,04% les satisface El cordel de Ariadna,
- la mayoría de los estudiantes opina que las orientaciones del curso son claras respecto al uso del material multimedia.

Recomendaciones

Según el análisis realizado a los datos obtenidos de la evaluación de El cordel de Ariadna, recomiendo lo siguiente:

1. Terminar, lo antes posible, lo que falta del multimedia, siguiendo el modo como se ha estado trabajando, pues ha resultado efectivo.
2. Usar permanentemente El cordel de Ariadna, en todos aquellos cursos de matemática de primer nivel de las distintas carreras de la UNED.
3. Fortalecer aquellos aspectos que resultaron débiles en el multimedio, como por ejemplo, la cantidad de ejercicios. Además, debe aclararse a los estudiantes universitarios, en las orientaciones del curso, que es un material de repaso, el cual contiene algunos de los conocimientos previos requeridos para desempeñarse con éxito en el curso en el cual se encuentran matriculados.
4. Entregarlo a todos los estudiantes matriculados en el IV ciclo o Educación Diversificada del CONED.
5. Que su uso sea obligatorio para todos aquellos estudiantes que matriculan por primera vez el primer curso de matemática de su carrera, pues resultó útil como material de repaso.
6. Compartir este material con las otras universidades públicas.
7. Compartir este material con el Ministerio de Educación Pública para que sea utilizado en la Educación Diversificada.
8. Una vez terminado el multimedia, evaluarlo de nuevo, preferiblemente con la población del CONED.

9. Las cátedras deben buscar los mecanismos necesarios para que todos los estudiantes matriculados en los cursos de matemática de primer nivel cuenten con el material oportunamente.