



UNIVERSIDAD
ICESI

Facultad de Ingeniería

Departamento de Matemáticas y Estadística

11
10

9

8
7
6

U

**MATEMÁTICAS:
DEL BACHILLERATO,
A LA UNIVERSIDAD.**

**Primera reunión nacional
de discusión sobre el tema**

**MATEMÁTICAS: DEL
BACHILLERATO A LA
UNIVERSIDAD.**

**PRIMERA REUNIÓN NACIONAL
SOBRE EL TEMA
UNIVERSIDAD ICESI
17 DE NOVIEMBRE DE 2005**

COMPARTIENDO NUESTRA EXPERIENCIA: **EL CURSO ÁLGEBRA Y FUNCIONES (A&F)**

- HACE PARTE DEL NÚCLEO COMÚN
- GRUPOS DE 25 ESTUDIANTES
- SE OFRECE EN DOS INTENSIDADES:
6 HORAS SEMANALES
4 HORAS SEMANALES
CRITERIO DE ASIGNACIÓN: ICFES TOTAL

EL CURSO A&F. CONTINUACIÓN

SE CALIFICA CON BASE EN:

- CINCO PRUEBAS CORTAS (20%)
- DOS EXÁMENES PARCIALES(25%,25%)
- UN EXAMEN FINAL DE TODA LA
- MATERIA(30%)

AYUDAS: TUTORÍAS POR PROFESORES DEL
DEPARTAMENTO

LOS TEMAS DEL CURSO A&F

- **MÓDULO 1:** Conceptos fundamentales.
- **MÓDULO 2:** Conceptos generales sobre funciones.
- **MÓDULO 3:** Polinomios, funciones polinómicas y funciones racionales.
- **MÓDULO 4:** Función exponencial y función logarítmica.
- **MÓDULO 5:** Trigonometría.

¡EL CONJUNTO DE ESTÁNDARES DE MATEMÁTICAS PROPUESTOS OFICIALMENTE PARA LOS GRADOS 8º, 9º Y 10º, EXCEDE AMPLIAMENTE LOS TEMAS AQUÍ RELACIONADOS!

ENTONCES...

**¿ CUÁLES SON LAS RAZONES PARA
MANTENER UN CURSO DE ESTE NIVEL
EN UN PRIMER SEMESTRE
UNIVERSITARIO ?**

PARA CONOCER LAS RAZONES...

CONSIDEREMOS LOS RESULTADOS
OBTENIDOS POR LOS ESTUDIANTES
MATRICULADOS EN EL CURSO

ESTADÍSTICAS DEL CURSO A&F

SEM	INIC.	CANC.	% CANC.	TERMIN	PIERDEN	%(CANC + PÉRD)
02-1	249	44	17.7	205	79	49.4
02-2	433	58	13.4	375	97	35.8
03-1	266	46	17.3	220	74	45.1
03-2	549	68	12.4	481	148	39.3
04-1	287	37	12.9	250	97	46.7
04-2	571	104	18.2	467	167	47.5
05-1	321	54	16.8	267	107	50.2

¿QUÉ MUESTRAN ALGUNOS EXÁMENES DE DIAGNÓSTICO ?

- E1. PRUEBA DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN MATEMÁTICAS (2003-1)
- E2. PRUEBA DE CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN MATEMÁTICAS (2005-2)

RESULTADOS EN EXAMEN 03-1

TOTAL EST.	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
227	106	76	52	34	3	75	58	22	37	33

FRECUENCIA	5 Puntos	6 Puntos	7 Puntos	8 Puntos	9 Puntos	10 Puntos
------------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

10 (4.4%)	1 (0.4%)	2 (0.8%)	2 (0.8%)	0	0
-----------	----------	----------	----------	---	---

RESULTADOS EN EXAMEN 05-2

TOTAL EST.	1º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
442	49	43	89	63	51	136	68	71	58

Pregunta 2	2ºa	2ºb	2ºc	2ºd
	17	78	44	8

FRECUENCIA	5 Puntos	6 Puntos	7 Puntos	8 Puntos	9 Puntos	10 Puntos
	31 (7.0%)	17 (3.8%)	15 (3.4%)	2 (0.5%)	3 (0.7%)	1 (0.2%)

HAGAMOS ALGO DE HISTORIA ...

- **REUNIÓN SEMANA 11.**
- **TALLERES ADICIONALES (128 estudiantes).**
- **EXAMEN RECUPERATIVO (109 estudiantes).**
- **RESULTADOS. EL DETONANTE: 4 estudiantes.**

RESULTADOS EN EL EXAMEN RECUPERATIVO

1	0	3	6	9	12	15
	16	16	23	19	22	13

2	0	5	10	15	20	25
	20	46	30	13	0	0

3	0	5	10	15
	75	7	19	8

4a	0	5	10
	104	2	3

4b	0	10
	107	2

5	0	5	10
	70	23	16

6	0	8	15
	80	21	8

RESULTADOS EN EL EXAMEN RECUPERATIVO (%)

1	0	3	6	9	12	15
	15	15	21	17	20	12

2	0	5	10	15	20	25
	18	42	28	12	0	0

3	0	5	10	15
	69	7	17	7

4a	0	5	10
	95	2	3

4b	0	10
	98	2

5	0	5	10
	64	21	15

6	0	8	15
	73	20	7

CONTINUEMOS CON LA HISTORIA ...

- **DESCONCIERTO CON LOS RESULTADOS.**
- **PROPUESTA DE PROMOVER ESTA REUNIÓN.**
- **CONTACTO CON OTRAS UNIVERSIDADES.**
- **NUESTRA REUNIÓN DE HOY.**

NUESTRA PERCEPCIÓN

- **EVIDENTE DISTANCIA ENTRE FORMACIÓN PREVISTA Y FORMACIÓN REAL.**
- **INFORMALIDAD ABSOLUTA EN PROCESOS.**
- **ACTITUD DE EVASIÓN ANTE LAS DIFICULTADES (REALES O SUPUESTAS).**
- **NEGACIÓN DEL VALOR DE LA MEMORIA.**

SÍNTOMAS

- DEPENDENCIA DE LA CALCULADORA.
- MECANICISMO DE LAS "ESTRATEGIAS" DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
- AUSENCIA DE POSICIONES CRÍTICAS EN CONTEXTOS ACADÉMICOS O CULTURALES.
- DEFICIENCIA EN LECTO-ESCRITURA.
- BAJOS NIVELES DE APROPIACIÓN CONCEPTUAL.

PROPUESTAS

- RECUPEREMOS EL VALOR DE LA GEOMETRÍA.
- ADOPTEMOS UNA POSICIÓN FRENTE A LA EVALUACIÓN Y AL FRACASO ESCOLAR.
- RECONSIDEREMOS LA PERTINENCIA DEL CURSO DE CÁLCULO EN LA EDUCACIÓN MEDIA.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN