



**Asociación Nacional de Facultades
y
Escuelas de Ingeniería**

**JESÚS REYES GARCÍA
PRESIDENTE DE LA ANFEI**

**DIRECTOR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE
INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA UNIDAD
ZACATENCO**

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

6 DE JUNIO DE 2008

REDES ACADÉMICAS DE CIENCIAS BÁSICAS DE LA ANFEI

FORMACIÓN DE INGENIEROS EN EL MUNDO

CHINA	400,000
INDIA	300,000
AMÉRICA LATINA Y SUDAMERICA	200,000
COREA Y JAPÓN	150,000
EUROPA	100,000
ESTADOS UNIDOS Y CANADA	100,000
AFRICA	50,000
AUSTRALIA	8,000

FUENTE: SEERAM RAMAKRISHNA, PROFESOR Y DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SINGAPUR Y VICEPRESIDENTE DEL INTERNATIONAL FEDERATION OF ENGINEERING EDUCATION SOCIETIES (IFEES).

PREOCUPACIÓN DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS

Formar más ingenieros y de mejor calidad:

- **Idiomas.**
- **Valores éticos.**
- **Aprender a aprender.**
- **Uso de las TIC.**

GRANDES RETOS

- **Energía.**
- **Agua.**
- **Salud.**
- **Medio ambiente.**
- **Sustentabilidad.**
- **Seguridad.**

SISTEMA DE EDUCATIVO NACIONAL

DE UN TOTAL DE **100,000,000**
(CIEN MILLONES DE HABITANTES)
30,000,000
(TREINTA MILLONES)
SON ESTUDIANTES.

SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL 1994 – 2004

NIVEL DE ESTUDIOS	EDAD	1994		2004		PROMEDIO ANUAL DE CRECIMIENTO	
		ALUMNOS (MILES)	PERSONAL DOCENTE	ALUMNOS (MILES)	PERSONAL DOCENTE	PROMEDIO DE CRECIMIENTO	
						ALUMNOS (MILES)	PERSONAL DOCENTE
PREESCOLAR	3-6	2,980.0	121,589	3,742.6	169,081	2.3	3.4
PRIMARIA	6-12	14,469.5	456,472	14,781.3	359,499	0.2	1.2
SECUNDARIA	12-15	3,341.9	243,391	3,780.4	331,563	2.9	3.1
PROFESIONAL MEDIO (TECNICO)	15-18	406.5	36,506	359.9	31,557	-1.2	-1.4
BACHILLERATO	15-18	1,827.7	120,927	3,083.8	210,585	3.3	3.7
EDUCACION SUPERIOR	18-23	1,359.0	145,369	2,311.0	241,236	5.5	5.2
TECNICO SUPERIOR				72.8			
NORMAL (LICENCIATURA)	18-23	121.0	12,026	155.5	17,368	2.5	3.7
LICENCIATURA UNIVERISTARIA Y TECNOLÓGICA	18-23	1,183.1	123,290	1,940.2	200,254	5.1	5.0
POSGRADO	23-30	54.9	10,053	142.5	23,614	10.0	8.9
ESPECIALIZACION		17.8		30.4		5.6	
MAESTRIA		34.2		100.3		11.4	
DOCTORADO		3.1		11.8		14.3	
TOTAL NACIONAL		25,394.6	1,165,644	30,059.0	1,543,521	1.7	2.8

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

EL SISTEMA PRIVADO DE EDUCACIÓN SUPERIOR ESTA CRECIENDO

EN 1980 LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS ATENDIERON EL 87 % DE LA POBLACIÓN TOTAL, MIENTRAS QUE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 13 %.

EN 1980 LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS ATENDIERON EL 67 % DE LA POBLACIÓN TOTAL, MIENTRAS QUE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 33 %.

POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA POR REGIMEN 1980 – 1994

AÑOS	REGIMEN				TOTAL	
	PÚBLICO		PRIVADO		ABSOLUTO	RELATIVO
	ABSOLUTO	RELATIVO	ABSOLUTO	RELATIVO		
1980	632,307	86.5	98,840	13.5	731,147	100.0
1981	666,420	84.8	118,999	15.2	785,419	100.0
1982	710,883	84.6	129,485	15.4	840,368	100.0
1983	742,939	84.5	136,301	15.5	879,240	100.0
1984	795,459	84.7	144,054	15.3	939,513	100.0
1985	810,391	84.3	151,077	15.7	961,468	100.0
1986	833,216	84.3	154,862	15.7	988,078	100.0
1987	834,950	84.4	154,464	15.6	989,414	100.0
1988	871,234	84.3	161,973	15.7	1,033,207	100.0
1989	898,420	84.0	171,145	16.0	1,069,565	100.0
1990	890,372	82.6	187,819	17.4	1,078,191	100.0
1991	891,524	81.7	199,800	18.3	1,091,324	100.0
1992	910,257	80.8	216,548	19.2	1,126,805	100.0
1993	908,480	79.6	233,088	20.4	1,141,568	100.0
1994	936,646	79.2	246,505	20.8	1,183,151	100.0
1995	943,245	77.5	274,186	22.5	1,217,431	100.0
1996	989,448	76.9	297,185	23.1	1,286,633	100.0
1997	990,729	75.6	319,500	24.4	1,210,229	100.0
1998	1,036,935	74.5	355,113	25.5	1,392,048	100.0
1999	1,073,098	72.4	408,901	27.6	1,481,999	100.0
2000	1,118,731	70.6	466,677	29.4	1,585,408	100.0
2001	1,138,466	68.5	522,507	31.5	1,660,973	100.0
2002	1,195,038	67.4	576,931	32.6	1,771,969	100.0
2003	1,244,942	66.8	620,533	33.2	1,865,475	100.0
2004	1,304,806	67.3	635,402	32.7	1,940,208	100.0

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

PARTICIPACIÓN DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS POR ÁREAS DE ESTUDIO EN 2004

ÁREA	INSTITUCIONES PÚBLICAS	INSTITUCIONES PRIVADAS
CIENCIAS AGROPECUARIAS	95 %	5 %
CIENCIAS DE LA SALUD	84 %	16 %
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS	95 %	5 %
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	56 %	44 %
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES	66 %	34 %
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	75 %	25 %

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

POBLACIÓN EN INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS POR ÁREAS DE ESTUDIO EN 2004

REGIMEN	CIENCIAS AGROPECUARIAS	CIENCIAS DE LA SALUD	CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS	CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	EDUCACIÓN Y HUMANIDADES	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	TOTAL
PÚBLICAS	40,720	148,165	34,842	522,488	66,491	492,000	1,304,806
PRIVADAS	2,020	28,065	1,832	407,209	35,596	162,680	635,208
TOTAL	42,740	174,230	36,774	929,787	102,187	654,560	1,940,208

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

UNO DE CADA TRES ESTUDIANTES DE LICENCIATURA, ESTA EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA.

UNO DE CADA DOS ESTUDIANTES DE LICENCIATURA, ESTA EN UN PROGRAMA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS.

POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA POR ÁREAS DE ESTUDIO 2004

AÑOS	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS		CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACIÓN Y HUMANIDADES		INGENIERIA Y TECNOLOGIA (TIC)		TOTAL	
2000	40,335	2.5	142,667	9.0	32,698	2.1	789,172	49.8	66,073	4.2	514,463	32.4	1,585,408	100.0
2001	41,900	2.5	147,662	9.0	33,720	2.0	814,318	49.0	72,737	4.4	550,636	33.1	1,660,973	100.0
2002	42,493	2.4	154,817	8.7	34,541	2.0	860,132	48.5	81,057	4.6	598,929	33.8	1,771,969	100.0
2003	42,090	2.2	164,453	8.8	35,751	2.0	901,213	48.3	93,780	5.0	628,158	33.7	1,865,475	100.0
2004	42,740	2.2	174,230	8.9	36,774	2.0	929,797	48.0	102,087	5.2	654,580	33.7	1,940,208	100.0

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

LA PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR SE ESTA INCREMENTANDO EN TODAS LAS ÁREAS DE ESTUDIO.

**EN 15 AÑOS LA POBLACIÓN FEMENINA EN PROGRAMAS DE LICENCIATURA PASO DE 40 A 49 %.
EN 2004 UNO DE CADA DOS ESTUDIANTES DE LICENCIATURA ERA DEL SEXO FEMENINO.**

UNO DE CADA TRES ESTUDIANTES DE UN PROGRAMA DE INGENIERIA ES DEL SEXO FEMENINO.

PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LAS ÁREAS DE ESTUDIO DE NIVEL LICENCIATURA 1990-2004

ÁREAS DE ESTUDIO	1990			1995			2004		
	TOTAL	MUJERES	%	TOTAL	MUJERES	%	TOTAL	MUJERES	%
CIENCIAS AGROPECUARIAS	55,814	8,102	14.5	31,523	7,485	23.7	42,740	13,053	30.5
CIENCIAS DE LA SALUD	111,138	61,637	55.5	116,570	67,471	57.9	174,230	109,503	62.8
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS	28,134	11,189	39.8	21,070	9,084	43.1	36,774	17,976	48.9
CIENCIAS SOCIALES Y ADMITVAS	507,937	255,737	50.3	618,705	338,513	54.7	929,797	540,432	58.1
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES	33,635	20,387	60.6	35,363	23,207	65.6	102,187	68,259	66.9
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	341,535	77,751	22.8	394,200	104,080	26.4	654,580	203,056	31.0
TOTAL NACIONAL	1,078,191	434,803	40.3	1,217,431	549,840	45.2	1,940,208	952,279	49.0

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

LAS CARRERAS MÁS SOLICITADAS

- *Licenciado en Administración.*
- *Licenciado en Derecho.*
- *Contador Público.*

ESTAS TRES CARRERAS REPRESENTAN EL 29 % DE LA POBLACIÓN TOTAL.

LAS CARRERAS DE INGENIERÍA MÁS SOLICITADAS.

- *Industrial.*
- *Sistemas.*
- *Arquitectura.*
- *Electrónica.*
- *Civil.*
- *Mecánica.*
- *Química.*

ESTAS SIETE CARRERAS REPRESENTAN EL 19 % DE LA POBLACIÓN TOTAL.

LAS CARRERAS DE NIVEL LICENCIATURA MAS POBLADAS, 2004

CARRERAS	PRIMER INGRESO		TOTAL	PRIMER INGRESO Y REINGRESO		TOTAL	EGRESADOS		TOTAL	TITULADOS		TOTAL
	H	M		H	M		H	M		H	M	
	LIC. ADMINISTRACIÓN	21 283		27 163	49 046		91 134	122 007		213 141	12 449	
LIC. EN DERECHO	25 141	24 685	49 826	104 200	102 854	207 054	15 819	16 084	31 903	10 618	10 147	20 765
CONTADOR PÚBLICO	11 778	16 822	28 600	57 297	81 537	138 834	10 861	16 236	27 097	7 408	11 545	18 953
ING. INDUSTRIAL	15 576	7 161	22 737	70 456	32 272	102 728	8 529	3 977	12 506	4 934	2 648	7 582
LIC. EN PSICOLOGÍA	4 862	16 664	21 526	17 322	64 838	82 160	2 154	8 722	10 876	1 149	4 996	6 145
MEDICINA	6 957	8 283	15 240	37 288	42 007	79 295	5 608	5 626	11 234	4 124	3 904	8 028
LIC. EN INFORMÁTICA	9 961	8 210	18 171	40 561	35 349	75 910	5 395	5 297	10 692	2 770	2 959	5 729
ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	13 750	5 784	19 534	91 565	22 619	74 184	4 897	2 469	7 366	2 575	1 385	3 960
ARQUITECTO	8 787	4 505	13 292	37 036	18 632	55 668	4 487	2 358	6 845	2 950	1 620	4 770
ING. ELECTRÓNICO	6 699	1 385	10 084	43 817	6 442	50 259	5 632	860	6 492	4 088	695	4 783
LIC. EN CIENCIAS DE COMUNICACIÓN	3 707	5 586	9 293	15 550	24 012	39 562	2 407	4 343	6 750	1 133	2 206	3 339
LIC. EN MERCADOTECNIA	3 770	4 691	8 461	15 771	21 127	36 898	2 049	3 264	5 313	1 043	1 923	2 966
CIRUJANO DENTISTA	3 195	5 682	8 877	12 585	23 486	35 771	1 837	3 338	5 175	1 300	2 324	3 624
ING. CIVIL	7 039	1 308	8 347	27 979	4 628	32 607	3 629	538	4 167	2 725	453	3 178
ING. MECÁNICO	6 648	487	7 135	28 019	2 426	30 445	3 173	301	3 474	2 587	364	2 951
LIC. EN DISEÑO GRÁFICO	3 752	3 955	7 707	13 352	15 669	29 021	1 642	2 311	3 953	552	1 061	1 613
ING. QUÍMICO	2 932	2 359	5 291	14 985	11 928	26 913	1 877	1 458	3 335	1 487	1 038	2 525
LIC. EN ECONOMÍA	2 873	2 237	5 110	12 680	3 693	22 373	1 945	1 462	3 407	1 318	1 095	2 413
LIC. EN COMERCIO INTERNACIONAL	2 253	2 778	5 031	9 483	11 880	21	343	1 256	1 769	3 025	705	1 726
SUBTOTAL	184 603	156 773	321 776	707 080	675 192	1 382 252	96 574	102 029	198 603	61 403	64 427	125 830
OTRAS	81 168	80 393	161 561	280 869	277 087	557 956	33 443	36 109	69 552	19 438	22 164	41 602
TOTAL NACIONAL	245 771	237 166	482 937	987 929	952 279	1 940 208	130 017	138 138	268 155	80 841	86 591	167 432

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

NÚMERO DE INSTITUCIONES Y POBLACIÓN EN PROGRAMAS DE INGENIERÍA

REGIMEN	NÚMERO DE INSTITUCIONES	POBLACIÓN
PÚBLICAS	250	492,000
PRIVADAS	270	162,580
TOTAL	520	654,580

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

EFICIENCIA TERMINAL EN 2004

NÚMERO DE ESTUDIANTES	TOTAL
INICIAN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA	159,810
TERMINAN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA	79,064
TITULADOS EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA	49,660

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

POBLACIÓN DE LICENCIATURA POR ÁREAS DE ESTUDIO 2004

ÁREA DE ESTUDIO	NUEVO INGRESO		TOTAL	NUEVO INGRESO Y REINGRESO		TOTAL	EGRESADOS		TOTAL	TITULADOS		TOTAL
	H	M		H	M		H	M		H	M	
CIENCIAS AGROPECUARIAS	7,870	3,674	11,544	29,687	13,053	42,740	4,739	1,756	6,495	3,017	1,063	4,080
CIENCIAS DE LA SALUD	14,365	28,300	40,685	64,727	109,503	174,230	9,214	15,140	24,354	8,724	11,068	17,792
CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS	4,924	4,933	9,857	18,797	17,976	36,774	2,515	2,506	5,021	1,311	1,358	2,669
CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS	97,435	132,447	229,882	389,365	540,432	929,797	56,171	82,665	138,836	34,704	52,103	86,807
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES	10,383	20,776	31,159	33,828	68,259	102,087	4,520	9,865	14,385	1,763	4,661	6,424
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	110,774	49,038	159,810	451,524	203,056	654,580	52,858	26,206	79,064	33,322	16,338	49,660
TOTAL NACIONAL	245,771	237,166	482,937	987,929	952,279	1,940,208	130,017	138,138	268,155	80,841	86,591	167,432

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO 1970-2004

AÑO	PRIMER INGRESO	MATRÍCULA TOTAL		SUMA	EGRESADOS
		H	M		
1970	3 220	5 167	786	5 953	1 114
1980	6 370	19 014	6 488	25 502	3 167
1981	10 321	23 868	8 271	32 139	4 219
1982	10 784	23 799	8 370	32 169	5 918
1983	13 650	23 973	8 997	32 970	5 591
1984	13 691	25 676	9 714	35 390	6 634
1985	15 170	26 473	10 567	37 040	7 047
1986	15 362	27 075	10 880	37 955	6 895
1987	15 331	26 675	11 539	38 214	7 999
1988	15 214	26 927	12 578	39 505	9 916
1989	17 260	29 248	13 407	42 655	11 159
1990	14 808	29 792	14 173	43 965	9 885
1991	14 970	29 657	15 289	44 946	11 548
1992	18 682	30 934	16 605	47 539	12 097
1993	19 712	32 239	18 542	50 781	12 060
1994	22 790	34 374	20 536	54 910	13 632
1995	26 469	39 755	25 860	65 615	18 291
1996	28 976	45 254	30 138	75 392	20 203
1997	33 800	52 061	35 635	87 696	20 868
1998	40 646	62 554	44 595	107 149	24 579
1999	40 309	64 369	46 878	111 247	28 943
2000	42 408	67 550	50 549	118 099	29 674
2001	46 849	72 930	54 821	127 751	35 031
2002	48 026	74 435	58 036	132 471	38 006
2003	50 773	77 583	62 086	139 669	38 329
2004	51 772	77 583	64 897	142 480	

ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

PARTICIPACIÓN DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS EN EL POSGRADO NACIONAL

PROGRAMAS DE ESPECIALIDAD.

EN 2004 LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS ATENDIERON EL
67 % DE LA POBLACIÓN DE POSGRADO, MIENTRAS QUE
LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 33 %.

PROGRAMAS DE MAESTRÍA.

EN 2004 LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS ATENDIERON EL
55 % DE LA POBLACIÓN DE POSGRADO, MIENTRAS QUE
LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 45%.

PROGRAMAS DE DOCTORADO.

EN 2004 LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS ATENDIERON EL
86 % DE LA POBLACIÓN DE POSGRADO, MIENTRAS QUE
LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 14 %.

NÚMERO DE INSTITUCIONES Y PROGRAMAS DE POSTGRADO POR REGIMEN, 2004

CONCEPTO	ESPECIALIDAD			MAESTRÍA			DOCTORADO		
	NUM. INST.	NUM. PROG.	ALUM.	NUM. INST.	NUM. PROG.	ALUM.	NUM. INST.	NUM. PROG.	ALUM.
INSTITUCIONES PÚBLICAS	86	887	20,963	217	1,682	55,221	98	461	10,130
• UNIVERSIDADES	48	740	18,475	57	1,224	37,566	39	284	6,449
• INSTITUTOS TECNOLÓGICOS	19	45	883	77	271	9,337	26	83	1,625
• OTRAS INSTITUCIONES	19	102	1,605	66	187	6,368	33	93	2,056
INSTITUCIONES PRIVADAS	148	460	9,444	350	1,549	45,130	52	106	1,692
TOTALES	234	1,347	30,407	567	3,231	98,401	150	567	11,822

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

EL SISTEMA PRIVADO DE EDUCACIÓN DE POSGRADO ESTA CRECIENDO

EN 1970, LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE POSGRADO ATENDIERON EL 83.3 % DE LA POBLACIÓN DE POSGRADO, MIENTRAS QUE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 16.7 % DE LA POBLACIÓN.

EN 2004, LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE POSGRADO ATENDIERON EL 60.5 % DE LA POBLACIÓN DE POSGRADO, MIENTRAS QUE LAS INSTITUCIONES PRIVADAS ATENDIERON EL 39.5 % DE LA POBLACIÓN.

POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO SEGÚN REGIMEN 1970-2004

AÑO	PÚBLICA		PRIVADA		TOTAL	
	ALUMNOS	%	ALUMNOS	%	ALUMNOS	%
1970	4 960	83.3	993	16.7	5 953	100.0
1980	19 647	77.0	5 855	23.0	25 502	100.0
1984	28 447	80.4	6 943	19.6	35 390	100.0
1985	29 513	79.7	7 527	20.3	37 040	100.0
1986	30 516	80.4	7 437	19.6	37 953	100.0
1987	30 456	79.7	7 758	20.3	38 214	100.0
1988	31 214	79.0	8 291	21.0	39 505	100.0
1989	33 339	78.2	9 316	21.8	42 655	100.0
1990	34 435	78.3	9 530	21.7	43 965	100.0
1991	35 460	78.9	9 486	21.1	44 946	100.0
1992	37 018	77.9	10 521	22.1	47 539	100.0
1993	38 131	75.1	12 650	24.9	50 781	100.0
1994	41 574	75.7	13 336	24.3	54 910	100.0
1995	47 390	72.2	18 225	27.8	65 615	100.0
1996	52 822	70.1	22 570	29.9	75 392	100.0
1997	61 210	69.8	26 486	30.2	87 696	100.0
1998	69 408	64.8	37 741	35.2	107 149	100.0
1999	70 638	63.5	40 609	36.5	111 247	100.0
2000	71 246	60.3	46 853	39.7	118 099	100.0
2001	75 408	59.0	52 343	41.0	127 751	100.0
2002	79 345	59.9	53 126	40.1	132 471	100.0
2003	84 688	60.6	54 981	39.4	139 669	100.0
2004	86 214	60.5	56 266	39.5	142 480	100.0

ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

LA POBLACIÓN DE POSGRADO ES ALREDEDOR DEL 8 % DE LA POBLACIÓN DE LICENCIATURA.

EL PROGRAMA DE POSGRADO MÁS DEMANDADO ES EL PROGRAMA DE MAESTRÍA, CON 70 % DE LA POBLACIÓN DE POSGRADO.

EL PROGRAMA DE ESPECIALIDAD CON 22 %.

EL PROGRAMA DE DOCTORADO CON 8 %.

POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO POR NIVELES DE ESTUDIO, 1980 - 2004

AÑO	ESPECIALIZACIÓN		MAESTRÍA		DOCTORADO		TOTAL	
	ALUMNOS	%	ALUMNOS	%	ALUMNOS	%	ALUMNOS	%
1980	6 130	24.0	18 064	70.8	1 308	5.2	25502	100.0
1981	8 107	25.2	22 592	70.3	1 440	4.5	32139	100.0
1982	8 654	26.9	22 038	68.5	1 477	4.6	32169	100.0
1983	10 888	33.0	20 620	62.6	1 462	4.4	32970	100.0
1984	11 724	33.1	22 389	63.3	1 277	3.6	35390	100.0
1985	12 135	32.8	23 586	63.7	1 319	3.5	37040	100.0
1986	12 256	32.3	24 218	63.8	1 481	3.9	37955	100.0
1987	13 084	34.2	23 751	62.2	1 379	3.6	38214	100.0
1988	13 526	34.2	24 676	62.5	1 303	3.3	39505	100.0
1989	14 757	34.6	26 561	62.3	1 337	3.1	42655	100.0
1990	15 675	35.7	26 946	61.5	1 344	3.0	43965	100.0
1991	16 367	36.4	27 139	60.4	1 440	3.2	44946	100.0
1992	17 576	37.0	28 332	59.6	1 631	3.4	47539	100.0
1993	17 440	34.4	31 190	61.4	2 151	4.2	50781	100.0
1994	17 613	32.1	34 203	62.3	3 094	5.6	54910	100.0
1995	18 760	28.6	42 342	64.5	4 513	6.9	65615	100.0
1996	20 852	27.6	49 356	65.5	5 184	6.9	75392	100.0
1997	21 625	24.7	59 913	68.3	6 158	7.0	87696	100.0
1998	22 885	21.4	76 746	71.6	7 518	7.0	107149	100.0
1999	26 057	23.4	77 279	69.5	7 911	7.1	111247	100.0
2000	27 406	23.2	82 286	69.7	8 407	7.1	118099	100.0
2001	28 026	21.9	90 592	70.9	9 133	7.1	127751	100.0
2002	29 550	22.3	93 011	70.2	9 910	7.5	132471	100.0
2003	30 580	21.9	98 264	70.4	10 825	7.7	139669	100.0
2004	30 407	21.3	100 251	70.4	11 822	8.3	142480	100.0

ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

LOS PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD ATIENDEN EL 55 % DE LA POBLACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN.

LOS PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS ATIENDEN EL 33 % DE LA POBLACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN.

LOS PROGRAMAS DE ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA ATIENDEN EL 5.6 % DE LA POBLACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN.

POBLACIÓN ESCOLAR DE ESPECIALIZACIÓN POR ÁREAS DE ESTUDIO, 1984-2004

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS		CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACIÓN Y HUMANIDADES		INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	11 724	47	0.4	9 201	78.5	76	0.6	1 673	14.3	253	2.2	474	4.0
1985	12 135	109	0.9	9 552	78.7	84	0.7	1 554	12.8	410	3.4	426	3.5
1986	12 256	170	1.4	8 478	69.2	80	0.6	2 148	17.5	965	7.9	415	3.4
1987	13 084	128	1.0	8 759	66.9	117	0.9	2 236	17.1	1 412	10.8	432	3.3
1988	13 526	82	0.6	9 818	72.6	150	1.1	1 978	14.6	971	7.2	527	3.9
1989	14 757	79	0.5	10 748	72.8	125	0.8	2 681	18.2	544	3.7	580	4.0
1990	15 675	69	0.4	11 541	73.6	125	0.8	2 688	17.2	684	4.4	568	3.6
1991	16 367	98	0.6	12 086	73.8	141	0.9	2 606	15.9	781	4.8	655	4.0
1992	17 576	253	1.4	12 116	69.0	130	0.7	3 305	18.9	1 062	6.0	710	4.0
1993	17 440	95	0.5	11 755	67.4	184	1.1	3 752	21.5	687	4.0	967	5.5
1994	17 613	100	0.6	11 483	65.2	189	1.0	3 826	21.7	964	5.5	1 051	6.0
1995	18 760	136	0.7	11 451	61.0	213	1.2	4 265	22.7	1 101	5.9	1 594	8.5
1996	20 852	123	0.6	11 689	56.0	160	0.8	6 017	28.8	1 162	5.6	1 701	8.2
1997	21 625	82	0.4	12 391	57.3	168	0.8	6 117	28.3	1 513	7.0	1 354	6.2
1998	22 885	161	0.7	13 161	57.5	131	0.6	6 665	29.1	1 312	5.7	1 455	6.4
1999	26 057	225	0.9	14 913	57.2	205	0.8	7 787	29.9	1 337	5.1	1 590	6.1
2000	27 406	263	1.0	15 899	58.0	211	0.8	8 067	29.4	1 235	4.5	1 731	6.3
2001	28 026	151	0.5	15 719	56.1	198	0.7	8 661	31.0	1 331	4.7	1 966	7.0
2002	29 550	160	0.5	16 189	54.8	229	0.8	9 385	31.8	1 464	4.9	2 123	7.2
2003	30 580	277	0.9	16 414	53.7	209	0.7	10 329	33.8	1 475	4.8	1 876	6.1
2004	30 407	193	0.6	17 012	55.9	140	0.5	10 045	33.0	1 323	4.4	1 694	5.6

ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

LOS PROGRAMAS DE MAestrÍA DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS ATIENDEN EL 53.7 % DE LA POBLACIÓN DE MAestrÍA.

LOS PROGRAMAS DE MAestrÍA DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES ATIENDEN EL 20.8 % DE LA POBLACIÓN DE MAestrÍA.

LOS PROGRAMAS DE MAestrÍA DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA ATIENDEN EL 15.9 % DE LA POBLACIÓN DE MAestrÍA.

POBLACIÓN ESCOLAR DE MAESTRÍA POR ÁREAS DE ESTUDIO, 1984-2004

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS		CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACIÓN Y HUMANIDADES		INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	22 389	743	3.3	1 298	5.8	1 839	8.2	11 813	52.8	2 651	11.8	4 045	18.1
1985	23 586	836	3.5	1 215	5.2	2 124	9.0	12 545	53.2	2 487	10.5	4 379	18.6
1986	24 218	1 017	4.2	1 305	5.4	2 834	11.7	12 030	49.7	2 617	10.8	4 415	18.2
1987	23 751	1 021	4.3	1 352	5.7	2 714	11.4	11 588	48.8	2 709	11.4	4 367	18.4
1988	24 676	1 017	4.1	1 147	4.7	2 512	10.2	12 264	49.7	3 382	13.7	4 354	17.6
1989	26 561	1 123	4.2	1 030	3.9	2 649	10.0	13 815	52.0	3 132	11.8	4 812	18.1
1990	26 946	1 011	3.7	1 001	3.7	2 493	9.3	13 345	49.5	4 474	16.6	4 622	17.2
1991	27 139	958	3.5	904	3.3	2 370	8.7	13 619	50.2	4 419	16.3	4 869	18.0
1992	28 332	959	3.4	828	3.0	2 358	8.3	14 313	50.5	4 655	16.4	5 219	18.4
1993	31 190	1 036	3.3	998	3.2	2 411	7.7	15 150	48.6	6 070	19.5	5 525	17.7
1994	34 203	1 129	3.3	1 460	4.3	2 433	7.1	16 024	46.9	6 548	19.1	6 609	19.3
1995	42 342	1 196	2.8	1 721	4.1	2 413	5.7	20 363	48.1	8 637	20.4	8 012	18.9
1996	49 356	1 291	2.6	1 921	3.9	2 612	5.3	24 377	49.2	10 138	20.5	9 117	18.5
1997	59 913	1 368	2.3	2 032	3.4	3 028	5.0	29 469	49.2	13 792	23.0	10 224	17.1
1998	76 746	1 631	2.1	2 483	3.2	3 320	4.3	36 944	48.2	20 542	26.8	11 826	15.4
1999	77 279	1 784	2.3	2 710	3.5	3 273	4.2	40 704	52.7	16 987	22.0	11 821	15.3
2000	82 286	1 725	2.1	2 255	2.7	3 224	3.9	44 745	54.4	17 241	21.0	13 096	15.9
2001	90 592	1 663	1.8	2 637	2.9	3 147	3.5	47 779	52.7	21 907	24.2	13 459	14.9
2002	93 011	1 492	1.6	3 200	3.4	3 417	3.7	50 335	54.1	19 785	21.3	14 782	15.9
2003	98 264	1 785	1.8	3 515	3.6	3 528	3.6	52 097	53.0	21 358	21.7	15 981	16.3
2004	100 251	1 901	1.9	3 652	3.7	4 027	4.0	53 852	53.7	20 846	20.8	15 973	15.9

ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS ATIENDEN EL 25.5 % DE LA POBLACIÓN DE DOCTORADO.

LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE CIENCIAS NATURALES EXACTAS ATIENDEN EL 22 % DE LA POBLACIÓN DE DOCTORADO.

LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES ATIENDEN EL 18.6 % DE LA POBLACIÓN DE DOCTORADO.

LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA ATIENDEN EL 15.2 % DE LA POBLACIÓN DE DOCTORADO.

POBLACIÓN ESCOLAR DE DOCTORADO POR ÁREAS DE ESTUDIO, 1984-2004

AÑO	TOTAL	CIENCIAS AGROPECUARIAS		CIENCIAS DE LA SALUD		CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS		CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS		EDUCACIÓN Y HUMANIDADES		INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA	
		ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%	ALUM.	%
1984	1 277	18	1.4	99	7.7	214	16.8	452	35.4	437	34.2	57	4.5
1985	1 319	22	1.7	151	11.4	301	22.8	380	28.8	408	31.0	57	4.3
1986	1 481	26	1.8	244	16.5	420	28.4	400	27.0	328	22.1	63	4.2
1987	1 379	23	1.7	192	14.0	379	27.4	485	35.2	251	18.2	49	3.5
1988	1 303	26	2.0	192	14.7	339	26.0	465	35.7	221	17.0	60	4.6
1989	1 337	42	3.1	169	12.6	389	29.1	508	38.0	150	11.2	79	6.0
1990	1 344	36	2.7	208	15.5	353	26.3	489	36.4	115	8.5	143	10.6
1991	1 440	64	4.4	211	14.7	445	30.9	442	30.7	133	9.2	145	10.1
1992	1 631	78	4.8	232	14.2	395	24.2	516	31.6	246	15.1	164	10.1
1993	2 151	81	3.8	142	6.6	693	32.2	523	24.3	425	19.8	287	13.3
1994	3 094	118	3.8	289	9.3	815	26.4	924	29.9	530	17.1	418	13.5
1995	4 513	182	4.0	525	11.6	1 302	28.9	1 151	25.5	785	17.4	568	12.6
1996	5 184	264	5.1	503	9.7	1 307	25.2	1 455	28.1	826	15.9	829	16.0
1997	6 158	420	6.8	456	7.4	1 621	26.3	1 574	25.6	1 085	17.6	1 002	16.3
1998	7 518	518	6.9	832	11.1	1 972	26.2	1 676	22.3	1 391	18.5	1 129	15.0
1999	7 911	516	6.5	857	10.8	2 377	30.1	1 666	21.1	1 385	17.5	1 110	14.0
2000	8 407	474	5.6	951	11.3	2 499	29.7	1 742	20.7	1 356	16.2	1 385	16.5
2001	9 133	467	5.1	1 074	11.8	2 425	26.6	2 084	22.8	1 463	16.0	1 620	17.7
2002	9 910	437	4.4	997	10.1	2 525	25.5	2 412	24.3	1 777	17.9	1 762	17.8
2003	10 825	690	6.4	1 070	9.9	2 324	21.4	2 736	25.3	2 101	19.4	1 904	17.6
2004	11 822	770	6.5	1 087	9.2	2 603	22.0	3 018	25.5	2 193	18.6	2 151	18.2

ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE POSGRADO.

EFICIENCIA TERMINAL EN 2004

NÚMERO DE ESTUDIANTES	TOTAL
INICIAN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA	159,810
TERMINAN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA	79,064
TITULADOS EN UN PROGRAMA DE INGENIERÍA	49,660

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL 1994 – 2004

NIVEL DE ESTUDIOS	EDAD	1994		2004		NÚMERO ESTIMADO DE PROFESORES DE CIENCIAS BÁSICAS
		ALUMNOS (MILES)	PERSONAL DOCENTE	ALUMNOS (MILES)	PERSONAL DOCENTE	
PRIMARIA	6-12	14,469.5	496,472	14,781.3	559,499	559,499
SECUNDARIA	12-15	4,341.9	234,981	5,780.4	331,463	80,000
PROFESIONAL MEDIO (TECNICO)	15-18	406.5	36,506	359.9	31,557	6,000
BACHILLERATO	15-18	1,837.7	120,927	3,083.8	210,585	70,000
EDUCACION SUPERIOR	18 - 23	1,359.0	145,369	2,311.0	241,236	80,000
POSGRADO	23-30	54.9	10,053	142.5	23,614	

FUENTE: ANUARIO ESTADÍSTICO DE LA ANUIES 2004, POBLACIÓN ESCOLAR DE LICENCIATURA Y TÉCNICO SUPERIOR EN UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS.

REDES ACADÉMICAS DE CIENCIAS BÁSICAS

OBJETIVO

Establecer estrategias para mejorar la eficiencia terminal, a través de la creación de foros entre los profesores dedicados a la enseñanza de las Ciencias Básicas, en los que se trate esta problemática.

METAS

- a) Reducir el porcentaje de deserción en los programas de ingeniería, causada por el bajo desempeño en los cursos de Ciencias Básicas (Matemáticas, Física y Química).
- b) Contar con una concepción clara y uniforme sobre los objetivos de la enseñanza de las Ciencias Básicas en los programas de ingeniería.
- c) Establecer la relación entre los mapas curriculares de Ciencias Básicas, de los diferentes programas de ingeniería.
- d) Establecer una vinculación estrecha entre los sistemas de educación media superior y los programas de ingeniería.
- e) Contar con el perfil idóneo de los profesores de Ciencias Básicas.

ACCIONES

- a) Integrar un Grupo de trabajo entre las instituciones que participan en el Comité Ejecutivo, que defina las estrategias a seguir en este Programa.
- b) Difundir entre las instituciones afiliadas a la ANFEI, el objetivo de este Programa.
- c) Establecer las Redes Académicas de Matemáticas, Física y Química.
- d) Hacer una revisión sobre lo que se ha tratado a través de los diferentes foros de la ANFEI, así como en las instituciones donde hubiesen abordado este tema.
- e) Llevar a cabo un estudio estadístico que permita definir con precisión la magnitud del problema de deserción por este hecho.
- f) Determinar la influencia de participación de profesores de la especialidad de cada una de estas áreas científicas: Matemática, Física y Química.
- g) Llevar a cabo una reunión nacional con los coordinadores de esta área de enseñanza, con el fin de darles a conocer el programa y reunir la información necesaria sobre el nivel de desarrollo en el tema.
- h) Organizar en las Regiones, sendas reuniones entre los profesores de Matemáticas, Física y Química, respectivamente, en las que se puedan dar a conocer las experiencias de éxito e intercambiar experiencias sobre este tema.

RED ACADÉMICA DE MATEMÁTICAS

INSTITUCIÓN	PARTICIPANTES
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional	<ul style="list-style-type: none"> M. en C. Guillermo Basilio Rodríguez (Coordinador)
Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"> Lic. Armando Hernández Castorena
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – Campus Estado de México	<ul style="list-style-type: none"> Mtro. Rubén Dario
Instituto Tecnológico de Cancún	<ul style="list-style-type: none"> Ing. Julio Jiménez Aponte
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	<ul style="list-style-type: none"> Lic. Alejandro Granados Gutiérrez
División de Ciencias Básicas e Ingeniería – Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> Dr. Carlos Antonio Ulín Jiménez Mtro. Rafael Pérez Flores
Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	<ul style="list-style-type: none"> Mtro. Francisco López Hernández
Instituto Tecnológico de Hermosillo	<ul style="list-style-type: none"> M. en A. Carlos Arturo Toledo Guillén
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"> M. en C. Santiago Neira Rosales
Instituto Tecnológico de Saltillo	<ul style="list-style-type: none"> Ing. María de la Paz Solís Alvarez
Instituto Tecnológico de La Laguna	<ul style="list-style-type: none"> Ing. Luis Manuel Llamas Cárdenas
Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México	<ul style="list-style-type: none"> Dr. Ismael Arcos Quezada

RED ACADÉMICA DE FÍSICA

INSTITUCIÓN	PARTICIPANTES
Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México	<ul style="list-style-type: none"> Ing. Agustín Hernández Quintero (Coordinador)
Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"> M.E.C. Ing. Arnulfo Vela Leal
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – Campus Estado de México	<ul style="list-style-type: none"> Mtra. Marcela Villegas
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	<ul style="list-style-type: none"> Lic. Alejandro Granados Gutiérrez
División de Ciencias Básicas e Ingeniería – Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> Dr. Alejandro Pérez Ricárdez M. en C. Mauricio Bastián Montoya
Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	<ul style="list-style-type: none"> Mtro. Jesús Manuel Sáenz Villela
Instituto Tecnológico de Hermosillo	<ul style="list-style-type: none"> M. en A. Carlos Arturo Toledo Guillén
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"> M. en C. Andrés Monsiváis Pérez
Instituto Tecnológico de Saltillo	<ul style="list-style-type: none"> Ing. María de la Paz Solís Alvarez
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica – Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional	<ul style="list-style-type: none"> M. en C. María Antonieta Mayoral Guzmán

RED ACADÉMICA DE QUÍMICA

INSTITUCIÓN	PARTICIPANTES
Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México	<ul style="list-style-type: none">• M. en C. Alfredo Velásquez Márquez (Coordinador)
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey – Campus Estado de México	<ul style="list-style-type: none">• Mtra. Marcela Villegas
Instituto Tecnológico Superior de Irapuato	<ul style="list-style-type: none">• Lic. Alejandro Granados Gutiérrez
División de Ciencias Básicas e Ingeniería – Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana	<ul style="list-style-type: none">• Mtra. Ma. del Carmen González Cortés• Mtro. Hermilo B. Goñi Cedeño
Instituto Tecnológico de Hermosillo	<ul style="list-style-type: none">• M. en A. Carlos Arturo Toledo Guillén
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León	<ul style="list-style-type: none">• M. en C. Leticia Flores Moreno
Instituto Tecnológico de Saltillo	<ul style="list-style-type: none">• Ing. María de la Paz Solís Álvarez
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional	<ul style="list-style-type: none">• Ing. Juan Cortés Espinosa