

INTRODUCCIÓN

Ingeniería: Profesión que desarrolla y maneja tecnología.

Características de la Tecnología: Trata con “Artefactos” e interactúa con la Sociedad.

La Ingeniería, al tratar con “Artefactos” está relacionada con creaciones del hombre, los que tienen:

- Una Estructura física
- Una Función técnica

Ejemplo: Puente

INTRODUCCIÓN

Matthew & Hugles, en un trabajo de 1994, señalan:

Que el Ingeniero dedica un 80% de su trabajo a las “ar”

- Gerenciar
- Planificar
- Comunicar
- Diseñar
- Escuchar, etc.

Y solo un 20% a las “ca”

- Matemática
- Física
- Mecánica
- Dinámica
- Electrónica, etc.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la Ingeniería **no** es la búsqueda de la verdad, el significado o una explicación como en las ciencias.

La Ingeniería busca un “**uso aceptable**” desde el punto de vista **económico, político y ético**.

Ese hecho adquiere una importancia muy grande a la luz de los cambios que están ocurriendo.

ERA DE CAMBIOS

- El cambio tecnológico impulsa el 85% del crecimiento del PIB/capita en el mundo.
- Desarrollo de economías basadas en conocimiento.
 - Innovación
 - Emprendeduría
 - Explosión del conocimiento.
- Educación del Ingeniero es un proceso a lo largo de toda la vida.

INVESTIGADORES POR 1000 (PEA)

Promedio en America Latina: 0,64

Argentina 1,6

Países de la OECD: tasas 10 veces mas altas

Ejemplo: Finlandia 14,7

Japón 9,7

USA 9,1

BID.- Compendio Estadístico, 2006, Pag. 35

% PIB PARA I & D

Finlandia	3,5
Japón	3,2
USA	2,7
Corea	2,9
España	1,1
Brasil	1,0
Argentina	0,6
México	0,4
Venezuela	0,25

**GASTO TOTAL PARA
AMERICA LATINA Y EL CARIBE
I&D: 11.000 MILLONES (2002)
COREA: 12.000 MILLONES (2003)**

INVESTIGADORES POR SECTOR DE OCUPACIÓN

	Industria	Gobierno	Educación Superior
USA	77 %	5 %	18 %
Corea	80 %	4 %	16 %
Japón	67 %	12 %	21 %
Finlandia	55 %	10 %	35 %
Brasil	25 %	8 %	67 %
Argentina	12 %	36 %	52 %
Uruguay	15 %	11 %	87,5 %

PAÍSES CON MAYOR INNOVACIÓN Y PROGRESO

PAÍS	% INGENIEROS
JAPÓN	21,3
FINLANDIA	24,0
SUECIA	20,5
COREA	27,4
MÉXICO	14,0
BRASIL	13,2

Datos OECD, Mayo 2003

COREA DEL SUR: ejemplo

INVERSIÓN EN I & D

1980 400.000.000 US\$

2005 24.000.000.000 US\$

I & D COMO % PIB

1980 0,77 %

2005 2,99 %

NUMERO DE INVESTIGADORES

1980 18.434

2005 234.702 = 7,5/1000 TEA

PRODUCCIÓN DE INGENIEROS EN EL PAÍS ENTRE 1980-1992
SE INCREMENTÓ **10 VECES**

PIB/CAPITA

1980 1.100 \$

2005 11.432 \$