



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



I. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	55800
ÁREA	SOCIOHUMANÍSTICA
SEMESTRE	OCTAVO
PLAN DE ESTUDIOS	1996 – AJUSTE 2002
HORAS TOTALES POR SEMESTRE	32
HORAS TEÓRICAS	2
HORAS PRÁCTICAS	0
SEMANAS POR SEMESTRE	16
PRE REQUISITO	NINGUNO
CO REQUISITO	NINGUNO
CRÉDITOS	2

II. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

1. CONCEPTOS PREVIOS REQUERIDOS:

Ciencia, Método científico, Formación social, Modo de producción, Desarrollo, Progreso.

2. PUNTOS DE APOYO PARA OTRAS ASIGNATURAS:

Análisis del desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el mundo y su impacto en la sociedad colombiana.

3. ASIGNATURAS RELACIONADAS:

Problemas colombianos, Ética, Problemas de la ciencia y la ingeniería, Redes.

4. CONTENIDO FUNDAMENTAL:

- Desarrollo de la ciencia y la tecnología y su incidencia en la sociedad.
- Aspectos políticos y legales de los sistemas informáticos: el delito y la ley.
- Cibercultura.

5. JUSTIFICACIÓN:

La revolución microelectrónica se ha globalizado tanto, que está generando en los distintos ámbitos una cibercultura. Nos dirigimos hacia una sociedad construida, controlada por la mediatización: una Tecnopolis transnacional. Así la Internet y las grandes superautopistas de la información, la multimedia, están cambiando nuestras percepciones espacio-temporales, la sensibilidad y visión que hasta ahora teníamos de la ciudad, transformando nuestra noción de la relación personal, lanzándonos a una imagen de interlocutores virtuales simulados. La era postindustrial afecta y afectará cada vez más la noción de trabajo que todavía en la industrialización existía. El ingeniero de Sistemas no puede ser ajeno a esta problemática.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



6. OBJETIVO GENERAL:

A través de esta asignatura se pretende debatir con los estudiantes los hechos problemáticos del desarrollo de la ciencia y la tecnología y su incidencia en la sociedad.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Conocer el desarrollo histórico y social de la ciencia en Colombia y en los lugares donde se manifestó sus orígenes.

8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

Dado que la actividad docente es compartida entre los actantes del proceso, el profesor conformará GRUPOS DE APOYO PEDAGÓGICO (GAP) para el desarrollo de los temas.

Dentro de las funciones de estos grupos están:

- Conseguir y elaborar materiales para la clase.
- Organizar y practicar dinámicas y trabajo de grupo.
- Velar por la disciplina del grupo.
- Coevaluar la actividad de clase.
- Separar, poner en funcionamiento y entregar materiales y equipos para el desarrollo de la respectiva agenda pedagógica.
- Informar al profesor sobre los problemas que se presenten en el desarrollo de las actividades académicas.
- Velar porque los materiales de estudio de cada agenda estén a disposición de todo el grupo.
- Mantener informado al grupo sobre las actividades a desarrollar.
- Realizar exposiciones cuando el profesor lo considere necesario.

La propuesta pedagógica para desarrollar estas temáticas giran en torno a las siguientes consideraciones generales:

Es el estudiante quien va construyendo el conocimiento como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medio social. Este conocimiento no debe ser una copia de la realidad, sino una construcción de la persona misma. A través de los procesos de aprendizaje el estudiante construye estructuras, es decir formas de organizar la información, las cuales facilitan el aprendizaje futuro. Esas estructuras son las representaciones organizadas de la experiencia previa, relativamente permanentes y sirven como esquemas que funcionan, para activamente, filtrar, codificar, categorizar y evaluar la información que uno recibe en relación con una experiencia relevante. El conocimiento debe ser un producto de la interacción social y de la cultura donde todos los procesos psicológicos se adquieren primero en un contexto social, se internalizan y luego se externalizan asignándole un significado y una objetivización. (Chadwick, Clifton, 1999).

La propuesta metodológica para el desarrollo de las temáticas son:

La situación problemática debe ser el resultado de una necesidad de conocimiento que debe partir de las inquietudes del estudiante o del grupo que constituyen el curso;



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Debe ser interesante para que motive el proceso de búsqueda de conocimiento que comprometa distintos saberes;

Debe agotar el conocimiento formal de los estudiantes, para que a partir de allí se inicie el proceso de búsqueda académica y científica que apunte a resolver las necesidades cognoscitivas de un problema determinado;

Debe adoptar y construir sus propias categorías de análisis.

Una vez definido el “problema cognoscitivo” (*La pregunta problémica*), se hace necesario seguir un proceso de apropiación del mismo que conduzca a su transformación en “objeto de estudio”. Es necesario entonces:

Describir el problema, pues nos brinda la posibilidad de identificarlo a través de los rasgos más generales;

A partir de la descripción debe someterse a una *reflexión* general, que nos permita, ya no identificarlo, sino comprenderlo en su estado natural;

De esa reflexión, surge el interés por someter el problema a un *análisis* que supere la descripción y reflexión simple, para incursionar en sus elementos más esenciales desde los cuales el problema puede ser sometido a *comparación* y *contrastación* con otros que le son similares;

Establecer sus *diferencias*, y

Llegar a *conclusiones* particulares o generales. (Medina, Carlos, 1990).

Se debe procurar para que el proyecto racional con su implacable tendencia a la superespecialización y a la fragmentación del saber NO retire a la inmensa mayoría la capacidad de reflexión global, clave para atender con lucidez los problemas más urgentes. (Castoriadis, 1998).

Finalmente no debemos olvidar que la: “educación es lo que queda después de haber sido olvidado cuanto se aprendió en la escuela. (...) Las demandas de la vida son excesivamente diversas para que sea posible en la escuela un adiestramiento especializado. (...) Debiera considerarse siempre como lo principal el desarrollo de la capacidad general de enjuiciar y pensar con independencia, no la adquisición de un conocimiento especial. Si una persona domina los fundamentos de su materia y ha aprendido a pensar y a trabajar con independencia, encontrará seguramente su camino y será además capaz de adaptarse a los progresos y a los cambios más que la persona cuyo adiestramiento básico consiste en haber adquirido un determinado conocimiento.” (Einstein A.)

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Algunas actividades podrán ser evaluadas, coevaluadas y autoevaluadas. Para tal efecto se diseñará conjuntamente una “Matriz para la evaluación de la calidad de los desempeños”, teniendo en cuenta los criterios de evaluación acordados conjuntamente.

La evaluación tendrá que hacerse de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 7 del Reglamento estudiantil:

La nota es numérica y está entre el rango 0.0 y 5.0.

La nota de curso equivale al 70% de la calificación final.

La nota de Examen corresponde al 30% de la calificación final.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Los estudiantes podrán realizar las siguientes actividades para el desarrollo del curso:

- Parciales.
- Proyectos de aula.
- Informes.
- Trabajos de investigación.
- Actividad GAP.
- Controles de lectura.
- Exposiciones.
- Participación en clase.
- Dinámicas.
- Salidas de campo.
- Trabajo en grupo.
- Consultas bibliográficas.
- Ponencias.
- Cine análisis.
- Discoforos.
- Multimedia.
- Carteleras.
- Video
- Documentales

EXAMEN = 30%

10. RECURSOS FÍSICOS REQUERIDOS:

- Video beam.
- Proyector de acetatos.
- CPU.
- TV- VHS.
- Tablero
- Internet.
- Correo electrónico

11. PRÁCTICAS ESPECÍFICAS:

NINGUNA

III. PARCELADO

No	TEMA A DESARROLLAR	SEMANAS ACADÉMICAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Historia social de la ciencia.	X	X														
2	Ciencia y tecnología en Colombia.			X	X												



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



No	TEMA A DESARROLLAR	SEMANAS ACADÉMICAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3	Ciencia, tecnología y economía.					X											
4	La nueva división social del trabajo: El teletrabajo. El mercado electrónico						X										
5	Desarrollo, tecnología y sociedad.							X									
6	Tecnología y democracia.								X								
7	Tecnología y calidad de vida.									X							
8	Ciencia, tecnología, familia y educación.										X						
9	Tecnología y violencia.											X	X				
10	Aspectos políticos y legales.													X	X		

IV. BIBLIOGRAFÍA

AUTOR (ES)	TÍTULO	Editorial	Edición y/o año	TipoX
BERNAL, John D	Historia social de la ciencia. La ciencia en nuestro tiempo	Península	1979	TC
CEBRIAN, Juan Luis	La red. Cómo cambiarán nuestras vidas los nuevos medios de comunicación	Taurus	1998	TC
FAJARDO FAJARDO, Fabio	Hacia una estética de la cibercultura	M.D. No. 798, El Tiempo	1998	TR
JARAMILLO, Ana María	Ciberterrorismo	El Tiempo, Bogotá	1998	TC
MARTINEZ, Fabio	Cuerpos y máquinas electrónicas	M.D. No. 776, El Espectador.	1998	TC
PISCITELLI, Alejandro	Ciberculturas en la era de las máquinas inteligentes	Paidós	1995	TC



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROYECTO CURRICULAR DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



POSTMAN, Neil	La rendición de la cultura a la tecnología	Círculo de Lectores	1997	TC
STIGLITZ E. Joseph	El malestar en la globalización	Taurus	2002	TR
TERCEIRO, José B	Sociedad digital. Del homo sapiens al homo digitales	Alianza	1998	TG

X

TG: Texto Guía

TC: Texto Consulta

TR: Texto Referencia

TA: Texto Adicional