

III SEMINARIO IIE-IMP-ININ
SOBRE ESPECIALIDADES TECNOLOGICAS

Junio 11 de 1987

Mesa No. 14: SISTEMAS Y SERVICIOS DE INFORMACION

Institución: I.M.P.

Ponente: ALEJANDRO MACEDO GOMEZ

Curriculum: Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica y Maestro en Ciencias en Ingeniería de Sistemas de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional. Colabora en el Instituto Mexicano del Petróleo desde 1979. Actualmente es Jefe del Departamento de Sistemas de Información de la Subdirección de Desarrollo Profesional.

Ponencia: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y RECUPERACION DE INFORMACION DOCUMENTAL (SARID).

Resumen: Objetivo: Contar con un mecanismo que permita almacenar y recuperar la información científica de manera oportuna y sencilla que adquiere el IMP.

Introducción: Una de las funciones de la División de Información es apoyar con información científica y técnica al personal del IMP y PEMEX. Dicha información se adquiere en su mayor parte, en el extranjero y se almacena físicamente a través de microfilm.

A la fecha, se tienen aproximadamente 149,000 artículos lo cual constituye un banco de información muy valioso que hay que explotar.

El trabajo constituye una descripción del sistema de recuperación de información de microcomputadora.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO

DIVISION DE INFORMACION

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y
RECUPERACION DE INFORMACION
DOCUMENTAL (SARID)

ING. ALEJANDRO MACEDO GOMEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS
DE INFORMACION

Junio de 1987.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y RECUPERACION DE INFORMACION DOCUMENTAL (SARID).

OBJETIVO . Contar con un mecanismo que permita almacenar y recuperar la información científica y técnica del centro de información petrolera del IMP en forma rápida y a bajo costo.

INTRODUCCION . Uno de los objetivos de la División de Información es apoyar a los investigadores y trabajadores del IMP y PEMEX con información científica y técnica en el desarrollo de sus labores.

Para el logro del objetivo anterior, el IMP adquiere la información en fuentes internacionales y nacionales.

En la actualidad el centro cuenta con aproximadamente 150,000 documentos microfilmados en película de 16 mm.

Dichos documentos se han adquirido desde el inicio de las actividades del centro en 1967.

Lo anterior constituye un banco de información muy valioso que hay que explotar tanto para satisfacer solicitudes de información, que ya tenga el banco y evitar el costo de adquisición o para venta de información a la industria privada.

Dada la dinámica de las actividades de la industria petrolera cada vez es mas imprescindible contar con el apoyo de información de forma oportuna. Aunado a lo anterior se tienen restricciones presupuestales y de equipo de cómputo.

Por lo anterior se desarrollo un sistema que diera la posibilidad de almacenamiento y recuperacion de información de manera sencilla y económica en una microcomputadora personal.

ALMACENAMIENTO DE INFORMACION.

Se utiliza el manejador de base de datos DBASE III a operarse con microcomputadoras compatibles con sistema operativo MS-DOS (ver figura 1).

Las variables de información que se almacenan son :

NOMBRE DEL CAMPO	NO. DE CARACTERES
No. de solicitud	7
No. de acceso o No. de microfilm.	7
Idioma	9
Autor (es).	35
Título.	143

Total	201

Fuente 7
de la...

Aproximadamente se pueden almacenar 1500 documentos por diskette de 5 1/4" con capacidad de 362 kbytes.

RECUPERACION DE INFORMACION.

Es posible recuperar la información a través de los comandos del manejador de base de datos DBASE III (ver figura 2). Además es posible hacer preguntas utilizando el álgebra de Boole (ver ejemplos en apéndice).

ALMACENAMIENTO FISICO.

El almacenamiento físico de la información se realiza a través de la microfilmación (ver figura 1).

Con la microfilmación se obtienen básicamente las siguientes ventajas :

- Reducción de espacio.
- Mayor agilidad en la consulta.
- Facilidad de reproducción.
- Seguridad de la información.
- Reducción de costos de duplicación.
- Reducción de mobiliario y equipo de almacenamiento.
- Control de la información.

BENEFICIOS DEL SISTEMA.

De acuerdo a las estadísticas sobre la adquisición de información del total de 18,331 documentos tramitados en 1986, el 7 % son de fuentes nacionales y el 53 % de fuentes internacionales, de acuerdo a la tabla siguiente :

FUENTES NACIONALES.

Fuente	No. de solicitudes
IMP	5,600
UNAM	1,503
IPN	800
MICROFILM	552
OTROS	200

Total	8,637

FUENTES INTERNACIONALES.

Fuente	No. de solicitudes
BRITISH LIBRARY	1,020
TECHNICAL RESEARCH & T	3,236
TULSA UNIVERSITY	900
E. SOCIET LIBRARY	981
LIBRARY OF CONGRES	776

Total	6,913

El costo de adquisición de los artículos en fuentes nacionales en promedio es de \$800 pesos, mientras que el de las fuentes internacionales es el equivalente a \$7,000 pesos por artículo. A estos costos hay que agregar los costos de administración del personal que los tramita.

Por lo que respecta a los tiempos de tramitación en promedio son 7 semanas para fuentes internacionales y 2 para fuentes nacionales.

Observando las cifras anteriores se puede concluir que es indispensable apoyar la explotación del banco de datos de una forma mas exhaustiva y de esta manera disminuir los costos de adquisición como reducir los tiempos de entrega.

ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION

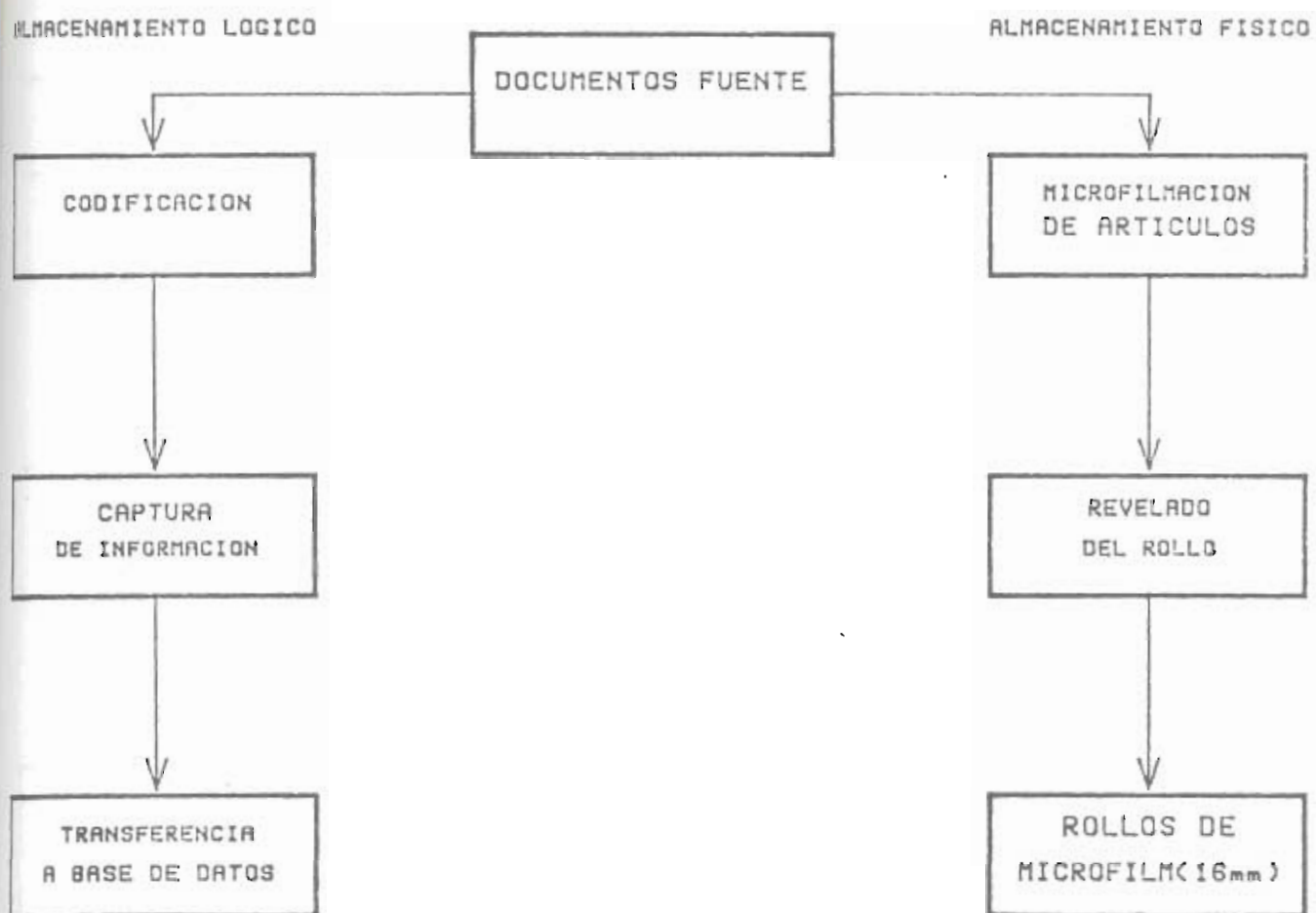


figura 1

RECUPERACION DE INFORMACION

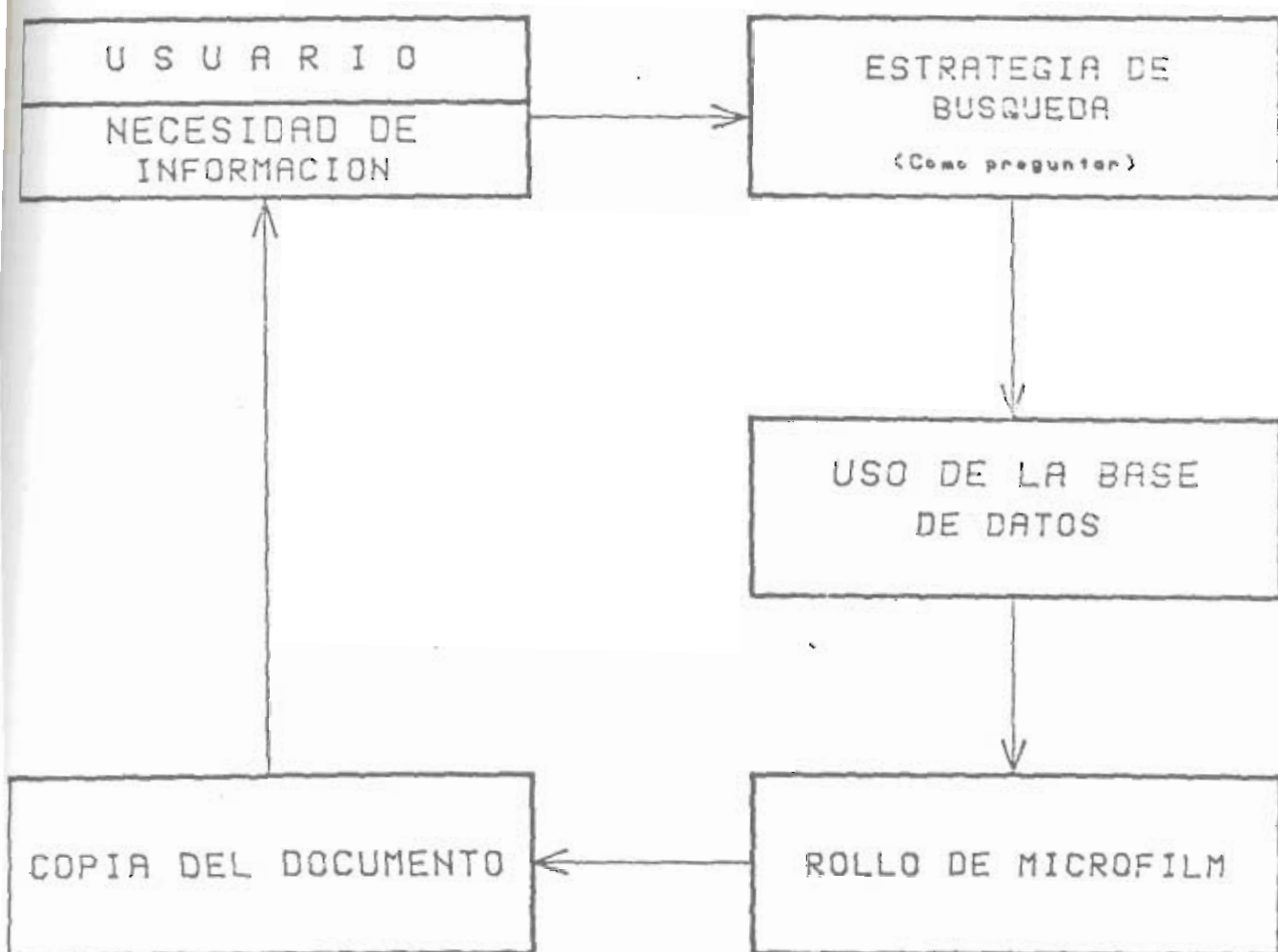


figura 2

APPENDICE

. LIST

Reg. N°	ACCESO	ORDEM IDIOMA	TITULO
1	88180	141225 INGLIS	THERMODYNAMIC ANALYSIS OF HYCOSOS, A HYDROGEN CONVERSION AND STORAGE SYSTEM
2	87181	149131 INGLIS	A SIMPLIFIED INSTRUMENT FOR SOLID-STATE HIGH-GAMMA DOSIMETRY
3	87182	149181 INGLIS	WIND POWER EXITES UTILITY INTEREST
4	87183	149187 INGLIS	PULSED DOSIMETRY OF X-RAY EMISSION FROM A HIGH-CURRENT RELATIVISTIC ELECTRON BEAM
5	87194	149176 INGLIS	INTEGRAL TESTS OF NUCLEAR ACTIVATION CROSS SECTION FOR TE (D,N) SOURCES, ED-14-40 ENV
6	87185	147186 INGLIS	HELIUM ACCUMULATION FLUENCE DOSIMETRY FOR FUSION REACTOR MATERIALS IRRADIATIONS
7	87186	149003 INGLIS	THE COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF INFORMATION RETRIEVAL AND DISSEMINATION SYSTEMS
8	87187	149127 INGLIS	THE IDENTIFICATION OF SOURCES OF OIL SPILLS
9	87188	147393 RUSO	MODIFICATION OF MYCELIUM ULTRASTRUCTURE IN STREPTOMYCES A UREOFACIENS IN THE COURSE OF TETRACYCLINE BIOSYNTHESIS
10	87189	147390 INGLIS	CHLORINATED HYDROCARBON SOLVENT CLEANING
11	87190	147745 INGLIS	DETERMINATION OF FULL-IN RANGE IN PULSED-LOCK AUTOMATIC-FREQUENCY-CONTROL SYSTEMS
12	87191	149225 INGLIS	NOW BIG IS THE UNDERDEPRECIATION PROBLEM
13	87192	146933 INGLIS	ENERGY ESCARCITY: A PROCESS DESIGN INSENTIVE
14	87193	149305 INGLIS	RADIOMETRY DATING OF ASH PARTINGS IN ALASKAN COAL BEDS AND UPPER TERTIARY PALEOGEOLOGICAL SPACES
15	87194	146937 INGLIS	NEEDZIC MOLOCOCOLITHS
16	87195	147767 INGLIS	AN ANALYSIS OF FOUR METHODS FOR MEASURING PUMP FLUID BORNE NOISE GENERATION POTENTIAL
17	87196	145215 INGLIS	CONTROL OF VOLATILE ORGANIC COMPOUND LEAKS FROM GASOLINE TANK TRUCKS AND VAPOR COLLECTION SYSTEMS
18	87197	125405 RUSO	REMOVING METALLIC POLLUTION FROM A CATALYST
19	87198	145315 RUSO	PROCESSING OF STILL RESIDUOUS IN THE AMONIAO SODA PROCESS
20	87199	147610 RUSO	FERMENTATION TANK FOR THE CONTINUOUS FERMENTATION OF REDGRAPE MUST
21	87200	149360 INGLIS	DENSITY OF LIQUID OXIGEN AS A FUNCTION OF PRESSURE AND TEMPERATURE
22	87201	149361 INGLIS	VISCOSITY MEASUREMENTS IN LIQUIFIED GASES

AUTOR

DIETER W G RUEN, FELIX SCHREINER
R TANAKA, S TAJIMA, ET AL

B A DOWDO V, M V IXIN, ET AL
L R GREENWOOD, R W HENRICH
B W KREFF, HARRY FARRAR IV
F W LANCASTER
D H GREEN, J ROBYN
KURYLOVICH V, MALINOVSKI K
P S JOHNSON
U A KORYAKIN, G A LEONOV

R L SHANER
DONAL L TURNER, DON W TRIPLEHORN, ET
F H WIND, S W WISE
D L O'NEAL, S E HARMNEY
ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY
TENATAROV M A, ABYZGIL'DIN YU M, ET
MIT KEVICH E M, KORDANOV V M
M A GERASIMOV, M S GILYADOV
A VAN IJTERBEEK, O VERBEKE
A VAN IJTERBEEK, N ZINK, ET AL

TITULO FOR "VAN ITTERBECK" & UPPER(AUTOR)
3 TITULO
7 DENSITY OF LIQUID OXYGEN AS A FUNCTION OF PRESSURE AND TEMPERATURE
1 VISCOSITY MEASUREMENTS IN LIQUIFIED GASES

TITULO, IDIOMA FOR IDIOMA = "RUSO"
30 TITULO
66 MODIFICATION OF MYCELIUM ULTRASTRUCTURE IN STREPTOMYCES A UREOFACIENS IN THE COURSE OF TETRACYCLINE BIOSYNTHESIS
97 REMOVING METALLIC POLLUTION FROM A CATALIST
98 PROCESSING OF STILL RESIDUOUS IN THE AMONIAC SODA PRECESS
99 FERMENTATION TANK FOR THE CONTINUOUS FERMENTATION OF REDGRAPE MUST

IDIOMA
RUSO
RUSO
RUSO
RUSO

TITULO, IDIOMA FOR "FERMENTATION" & UPPER(TITULO) ,AND, "TANK" & UPPER(TITULO)
30 TITULO
99 FERMENTATION TANK FOR THE CONTINUOUS FERMENTATION OF REDGRAPE MUST

IDIOMA
RUSO