

*MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY*  
*Sloan School of Management*

**15.565 – INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN:  
FACTORES TECNOLÓGICOS, ORGANIZATIVOS Y ESTRATÉGICOS**

**15.578 – SISTEMAS DE INFORMACIÓN GLOBALES:  
COMUNICACIONES Y CONECTIVIDAD EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**Primavera 2002**

**Trabajo para casa 4**  
**Se entregará en la clase 21**

Pregunta 1.

El siguiente ejemplo representa los datos obtenidos en <http://quote.yahoo.com> al introducir el símbolo de cinta de cotización INTC (los datos se han reformateado).

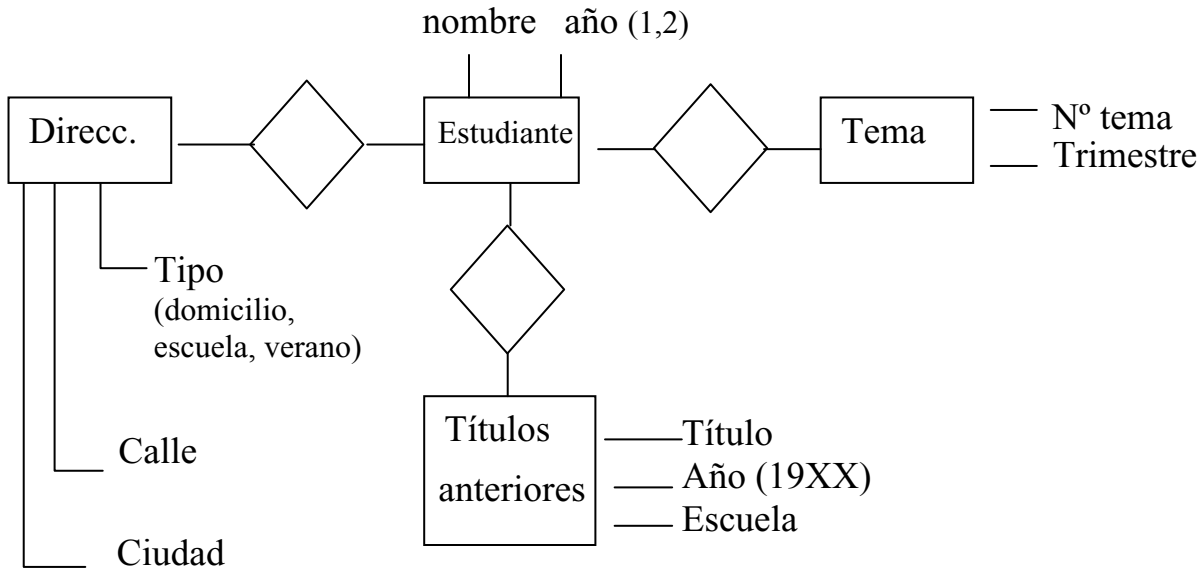
INTEL CORPORATION		
Símbolo	INTC	
Último valor	30.06	4:00 PM
Cambio	-0.04	-0.13%
Volumen	34,154,200	

- En clase, nos hemos referido a estos sitios Web como “semiestructurados”. Explique qué significa esto.
- Al considerar este sitio Web como una base de datos que devuelve registros, ¿cuáles son los 7 valores de campo que devuelve la página Web? Nombre cada uno de los campos y brevemente explique el significado de cada uno de ellos (de la mejor forma que sepa).
- Para cada uno de los 7 campos, explique con sus propias palabras qué contexto es necesario e indique las que cree que son las definiciones de contexto de cada uno de los 7 campos de este ejemplo concreto. Especifique claramente todas las asunciones que considere necesarias.

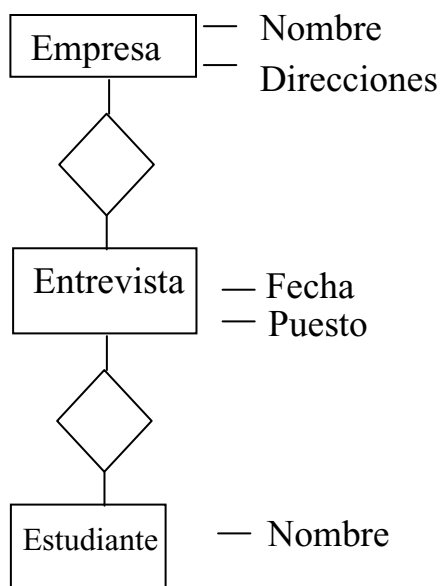
Pregunta 2.

Esta pregunta trata el problema de la integración de datos. Asuma que el esquema que aparece a continuación es el que utiliza la base de datos de estudiantes de Sloan, la de alumnos de Sloan y la de reclutamiento de la oficina de desarrollo laboral (CDO). Queremos generar un esquema integrado. Lleve a cabo el proceso, paso a paso (similar al de la clase 16). Incluya los resultados de cada paso: (1) identifique las entidades y atributos equivalentes, (2) convierta los atributos en entidades y (3) integre los dos esquemas. Explique brevemente las razones, motivos y asunciones que hay detrás de cada paso.

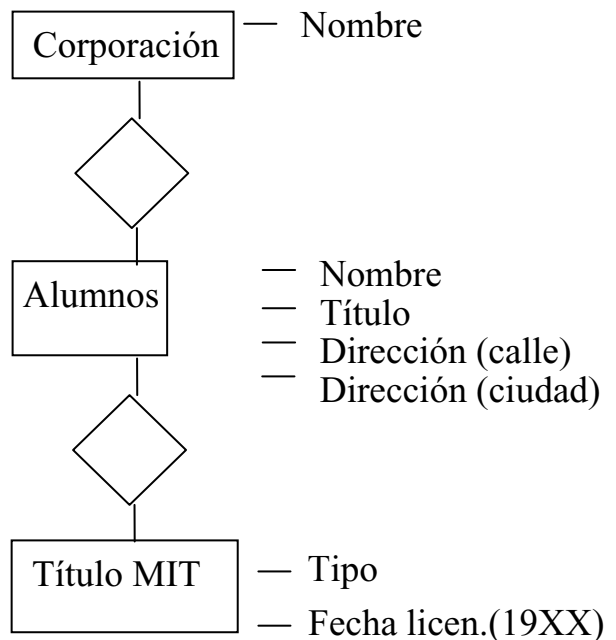
Base de datos de estudiantes de Sloan



Base de datos de CDO

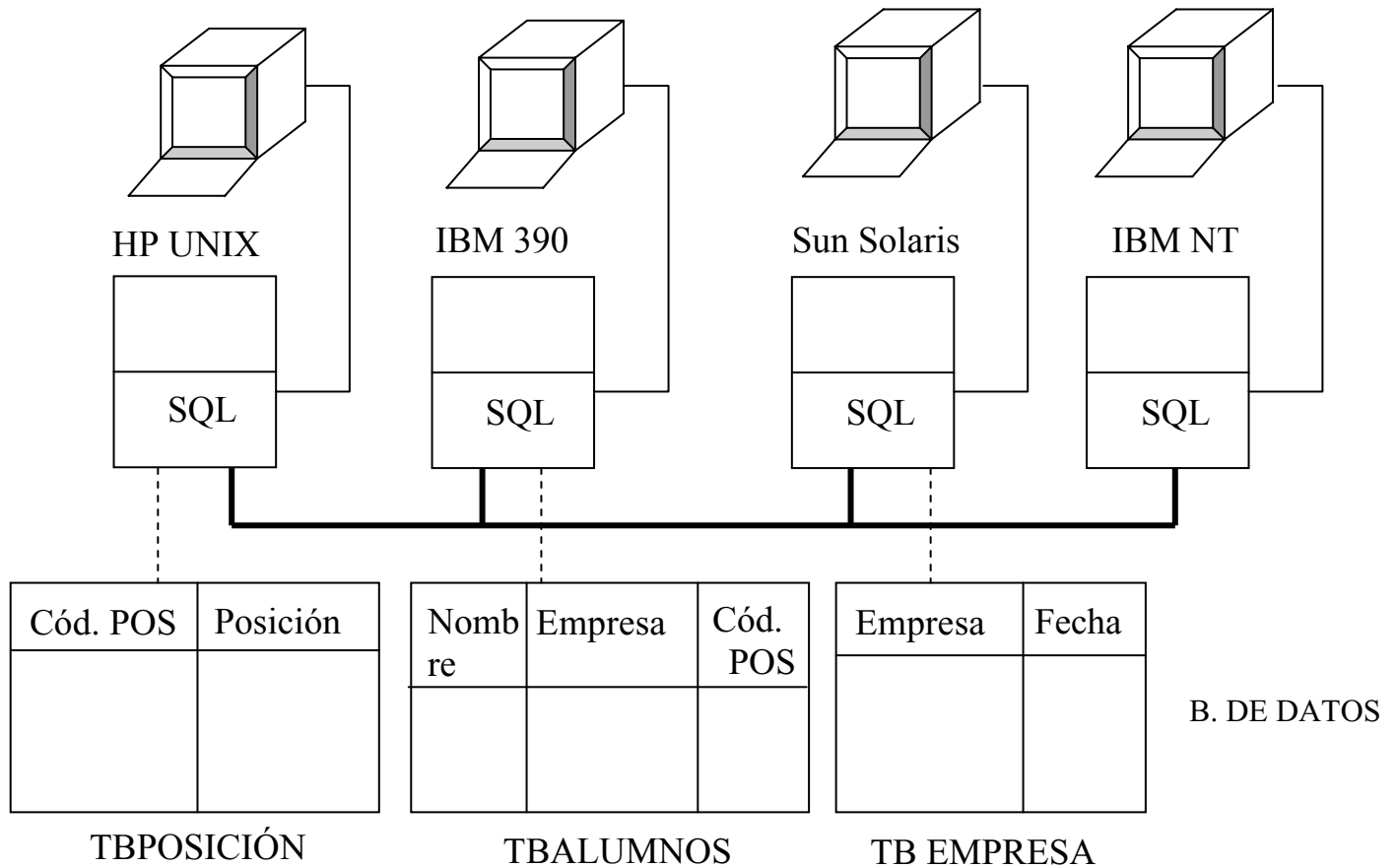


Base de datos de alumnos de Sloan



Pregunta 2.

Para esta pregunta, consideraremos la siguiente base de datos SQL homogénea distribuida.



Consideremos la consulta SQL para imprimir los nombres de todos los alumnos que son vicepresidentes (“vice president”) de empresas que entrevistarán el 14 de diciembre (“December 14”). La consulta sería:

```
select a.Name
from alumnitb a, positiontb p,
companytb c where p.Position = “vice
president” and p.Poscode = a.Poscode
and c.Date = “December 14” and
c.Company = a.Company
```

- Explique qué significa “transparencia de recuperación” en el contexto de esta situación.
- Explique qué significa “transparencia de rendimiento” en el contexto de esta situación.
- Describa al menos dos formas distintas de conseguir “transparencia de rendimiento” en esta situación (es decir, dos secuencias distintas para procesar la consulta). Haga el máximo uso posible de la concurrencia y explique qué pasos se pueden realizar de forma concurrente.
- De los dos enfoques descritos arriba, ¿cuál es mejor? Explique por qué e incluya las asunciones realizadas (o la información que necesitaría para realizarlas). Si le sirve de ayuda, realice asunciones hipotéticas acerca de los tamaños de las tablas, etc.