



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
**BASES DE DATOS – ESTADÍSTICA**  
**OSCAR IVAN GARCIA MONTAÑEZ**  
**TAREA DE LECTURA No 1**

Realizar lo siguientes ejercicios de la lectura C1 complementando con la segunda lectura:

1. Preguntas 5, 6, 9 y 10 de la página 16
2. Ejercicios 1, 2, 3 y 4 de la página 16
3. Resolver el Minicaso 1

**1. Página 16 - Preguntas**

5. Choose what you believe to be the:

- a. One most important
- b. Two most important
- c. Three most important landmark events in the history of data. Defend your choices.

**Respuesta:** En efecto, es imprescindible pensar que, de manera similar a muchos de los grandes avances tecnológicos en las ciencias de la computación, los avances más importantes resultan a partir de necesidades que surgen en la dinámica del uso de los sistemas de información. Este uso, imprescindiblemente trajo consigo la producción masiva de datos y, en consecuencia, la necesidad de gestionarlos. En consecuencia, y considerando el hecho previamente descrito, el evento más importante en la historia debió darse cuando el ser humano fue consciente de esa necesidad de registrar cierta información, para luego evidentemente gestionarla. De acuerdo con la lectura, este evento se dio hace aproximadamente 12000 años y fue producto del pastoreo; personalmente, considero que este cambio en la visión del mundo en la cabeza del ser humano constituyó un paso fundamental.

Por otro lado, considero que el segundo evento más importante, podría ser sin lugar a duda de acuerdo con la lectura a finales del siglo XVII cuando el procesamiento de la información se convirtió en una necesidad y surgen practicas muy interesantes, esto para el censo de 1880 en los Estados Unidos. La idea de un equipo electromecánico que pudiese “tabular” información evidentemente produjo otro cambio fundamental en la visión de mundo de la humanidad.

Por último, considero que la etapa de desarrollo tecnológico que permitió el almacenamiento de datos, sin ninguna duda puede ser ese tercer evento. La investigación y el desarrollo de dispositivos como los discos magnéticos, discos duros, etc., permitieron evidentemente el almacenamiento de una gran cantidad de información.

6. Do you think that computing devices would have been developed even if specific data needs had not come along? Why or why not?

**Respuesta: Considero que sí.** La producción, gestión y análisis de datos fue otro efecto colateral de gran cambio que la computación trajo consigo, así como lo fue el desarrollo de dispositivos móviles, de aplicaciones que facilitarían la vida cotidiana de la humanidad, etc. Creo que no hubo

un objetivo claro, una vez se iniciaron las investigaciones que concluyeron con todas estas soluciones tecnológicas de hoy en día, nuevos usos y aplicaciones fueron apareciendo y fueron respondiendo a problemáticas de la sociedad actual. No obstante, creo que la aparición de sistemas de gestión de datos hubiese sido imprescindible pues los datos constituyen un producto fundamental en los sistemas computacionales y gestión hubiera sido necesaria. En conclusión, considero que los sistemas computacionales pudieron haber existido sin datos, aunque sea claro que estos hubieran sido imprescindibles.

9. How important an issue do you think data accuracy is? Explain.

**Respuesta: Fundamental sería el adjetivo que yo utilizaría.** En efecto, la consistencia y precisión de los datos permite que no existan datos duplicados, archivos múltiples en un archivo simple, etc. Asegurar una excelente calidad en los datos, siempre permitirá a las empresas o a los gestores de datos, optimizar procesos y evitar malgastar recursos en depurar datos para su posterior gestión. Resulta imprescindible pensar en la cantidad de información que evalúan las empresas y que puede resultar supremamente costosa en el caso de que no sea confiable, precisa y consistente.

10. How important a corporate resource is data compared to other corporate resources? Explain.

**Respuesta: Considero que la humanidad nunca proyectó la cantidad de información que se produce hoy en día y evidentemente, los datos se convirtieron en un recurso que se produjo en masa y que nadie proyectaba.** Lo anterior también tuvo un efecto colateral pues al ser información que no se esperaba, evidentemente se convirtió en un recurso que no era de nadie y del cual, se podía obtener información extremadamente importante en relación con los intereses de millones de personas. A diferencia de otros activos corporativos, como el equipo, la planta, los inventarios, el recurso humano, es evidente que los datos suministran todo tipo de información que de hecho les relaciona, brindando, además, de acuerdo con la lectura, una gran ventaja competitiva, pues esta información puede ser utilizada para tomar decisiones en todos los demás aspectos.

## 2. Página 16 – Ejercicios

1. Draw a timeline showing the landmark events in the history of data from ancient times to the present day. Do not include the development of computing devices in this timeline.



2. Draw a timeline for the last four hundred years comparing landmark events in the history of data to landmark events in the development of computing devices.



3. Draw a timeline for the last two hundred years comparing the development of computing devices to the development of data storage media.



4. Invent a fictitious company in one of the following industries and list several ways in which the company can use data to gain a competitive advantage.

- Banking
- Insurance
- Manufacturing
- Airlines

**Respuesta:** El Banco Soacha es la empresa que he decidido crear. La empresa Banco Soacha ha decidido establecer una nueva estrategia para utilizar los datos de sus clientes con propósitos netamente comerciales a partir de un documento de permiso en el uso de datos "como muchas empresas lo hacen actualmente. Una vez el cliente apruebe el uso de sus datos personales, la idea es que el banco pueda consultar en bases de datos de libre acceso sus gustos, propiedades y demás información que resulte útil para el Banco Soacha, de manera que el portafolio de servicios sea ajustado de acuerdo con el proceso de perfilamiento del cliente. Evidentemente, esto puede ser considerado como ventaja competitiva, pues esta información a partir de procesos de análisis del discurso puede proveer al cliente créditos especializados para ciertos productos que son del gusto del cliente con tasas de interés muy llamativas. De igual manera sería posible que la información de cada cliente pueda proveer un plan de pagos personalizado que permita de esta manera minimizar la cartera de los clientes y maximizar el ingreso del banco por concepto de pagos de acuerdo a la capacidad del banco.

### 3. Minicase 1

Worldwide, vacation cruises on increasingly larger ships have been steadily growing in popularity. People like the all-inclusive price for food, room, and entertainment, the variety of shipboard activities, and the ability to unpack just once and still visit several different places. The first of the two minicases used throughout this book is the story of Happy Cruise Lines. Happy Cruise Lines has several ships and operates (begins its cruises) from a number of ports. It has a variety of vacation cruise itineraries, each involving several ports of call. The company wants to keep track of both its past and future cruises and of the passengers who sailed on the former and are booked on the latter. Actually, you can think of a cruise line as simply a somewhat specialized instance of any passenger transportation company, including airlines, trains, and buses. Beyond that, a cruise line is, after all, a business and like any other business of any kind it must be concerned about its finances, employees, equipment, and so forth.

- a. Using this introductory description of (and hints about) Happy Cruise Lines, make a list of the things in Happy Cruise Lines' business environment about which you think the company would want to maintain data. Do some or all of these qualify as "corporate resources?" Explain.

**Respuesta:** De acuerdo a la lectura, los recursos corporativos son un elemento que debe ser gestionado de manera minuciosa por varios factores; en primer lugar, la cantidad de información que emerge en la actualidad es enorme, por ende, el volumen resulta ser supremamente complejo; no obstante, una empresa como Happy Cruise podría optimizar la administración de este recurso corporativo al determinar los gustos de los clientes, sus prácticas más usuales a la hora de comprar, a la hora de utilizar sus medios de pago y otras prácticas que resulten importantes para la compañía, de manera que sea posible gestionar un portafolio personalizado de servicios con base a esta información. Otra información que podría ser de gran ayuda tiene que ver con la información relacionada a las horas más usuales en las que los usuarios realizan sus compras, de manera que se puedan ofertar muchas más promociones en esas horas y así lograr una mayor cobertura en las ventas del banco.

- b. Develop some ideas about how the data you identified in part a above can be used by Happy Cruise Lines to gain a competitive advantage over other cruise lines.

**Respuesta:** Considero que en la anterior pregunta respondí. Si uno puede considerar desde un punto de vista semántico cada uno de los atributos de la información del cliente podría ser importante. La hora de cada transacción podría determinar los gustos del cliente en términos de cuál es la hora precisa para ofertar un portafolio de servicios, el monto de las transacciones podría determinar también ciertas prácticas por parte del cliente, las tiendas en las que más compra y en las que menos compra podría decirnos indirectamente sus gustos. Toda esta información podría ser utilizada por la empresa de manera responsable e inteligente, para así acaparar un poco más el mercado.