

## DSI. QÜESTIONARI FINAL DE CURS QP-20-21

**Cognoms:** Gómez Ochoa de Retana

**Nom:** Alejandro

**1) (2 punts) Moltes vegades ens referim a un sistema com a Sistema d'Informació (SI) o com a Sistema Software (SS) indistintament. Però segurament estaràs d'acord en que són conceptes diferents.**

- a. Posa un exemple en que es vegi clarament la diferència entre un SI i un SS i explica aquesta diferència.

En un sistema software se utilizan computadoras para almacenar, procesar y/o acceder a información.

En un sistema de información se pueden utilizar computadoras, pero no es necesario. El acceso a la información puede ser físico (por ejemplo, una persona se encarga de buscar en un archivador).

Tanto el sistema software como el sistema de información incluyen a las personas que acceden o producen información dentro del sistema. Las personas tienen que capacitarse para entender el funcionamiento y procedimientos que soporta sistema.

- b. Perquè aquests conceptes (SI i SS) s'acostumen a usar indistintament cada cop més.

Esto se debe a que un SI està compuesto mayoritariamente por programas y sistemas software, siendo ambas indispensables para el correcto funcionamiento de una empresa.

**2) (2 punts) En un blog he trobat aquesta descripció del perfil professional del Chief Data Officer (CDO):**

*Un director de datos (CDO) es un ejecutivo corporativo de nivel de dirección que es responsable de la gestión de datos de una organización. La posición de la CDO está relacionada con, pero separada, del trabajo del director de información (CIO). Como regla general, el CDO reporta al director de operaciones (COO), director de tecnología (CTO) o al director general (CEO) de una organización. Si la organización tiene una división minorista que está orientada al cliente, el director de datos también puede trabajar en estrecha colaboración con el director de marketing (CMO). La posición del CDO se creó originalmente en respuesta a las regulaciones estatales y europeas respecto al cumplimiento, seguridad, etc de datos. En ese momento, una gran parte del trabajo de la CDO normalmente era ayudar a una organización a crear políticas de gobierno y gestión de datos que en última instancia reducirían la carga de cumplimiento respecto a los datos de la organización. Las responsabilidades de esta posición se han desplazado*

*desde entonces a ayudar a las organizaciones a entender que el Big Data es un activo comercial que se pueden utilizar estratégicamente para identificar nuevas oportunidades de ingresos y reducir los costos operativos.*

- a. Quines diferències creieu que hi ha entre les responsabilitats del CDO i del CIO que fa que es considerin dos rols relacionats, però separats (com diu el text)? Posa una responsabilitat de cada un dels dos rols i explica aquesta diferència.

El CIO es el mayor responsable de la gestión del negocio y del seguimiento de la información dentro de este, mientras que el CDO gestiona únicamente los datos de dicho negocio y elabora las estrategias necesarias, utiliza estos datos, etc.

El CDO no está tan interesado como el CIO, por ejemplo, en cómo se almacenan los datos, sino en cómo se consiguen esos datos y en para qué se pueden emplear.

El CDO debe tener la capacidad de analizar la infraestructura de su empresa y promover cambios que permitan ejecutar una estrategia digital, que ya es parte inseparable del marketing. Algo que también diferencia al CDO del CIO actual es que el CDO debe tener margen de maniobra para experimentar, medir, aprender y modificar según el resultado, es decir, para tomar decisiones iterativas.

- b. En el text no es comenta que el CDO reporti al CIO. Creieu que és una mancança en el text o realment no té sentit que el CDO reporti al CIO. Justifiqueu la vostra opinió.

Es una carencia del texto. El CIO es el responsable de analizar los datos y procesos una vez el CDO ha terminado su trabajo.

- 3) (3 punts) **Una empresa de desenvolupament de software té la necessitat de planificar y gestionar millor la participació dels seus equips de desenvolupament en els diferents projectes informàtics que duen a terme a l'empresa. Es plantegen la possibilitat d'incorporar una nova eina que gestioni de forma més eficaç i eficient qui participa a cada projectes, quines tasques o responsabilitats tenen assignades cada treballador a cada projecte, quin grau d'assoliment tenen aquestes tasques en cada moment, quina disponibilitat de temps té cada treballador per assignar-lo a altres projectes (nous projectes o substitucions de companys), etc. Creuen que aquesta eina també pot ser útil per tal que els treballadors fitxin i per portar el registre de l'inici i final de la jornada laboral dels treballadors, o almenys que es pugui integrar amb una eina que porti aquest registre. Per altra banda, creuen que aquesta eina també ha de servir al gestor de projectes per tal de configurar adequadament els equips de desenvolupament tenint en compte que acostumen a aplicar una metodologia àgil de desenvolupament de software. Com que saben que a l'assignatura hem analitzat diferents estratègies de provisió de sistemes d'informació, ens demanen que:**

- a. Proposeu tres estratègies alternatives a per adoptar aquest nou SI.

1. *Outsourcing*, confiar la gestión de tareas específicas de tu organización a una empresa ajena con conocimientos y experiencia en ellas.
2. Podríamos también utilizar diferentes aplicaciones y servicios para componer el sistema a partir de su integración.
3. Otra opción sería adquirir un sistema ya existente y adaptarlo a nuestras necesidades.

b. Indiqueu per cada una d'aquestes tres estratègies, quines serien les responsabilitats o rol que hauria d'assumir directament l'empresa i quins altres rols o responsabilitats hauran d'assumir altres agents o stakeholders.

1. Estudiar las distintas empresas posibles y encontrar que cumpla con los requisitos que nuestra empresa busque. Este proceso requiere dedicación ya que la nueva empresa será la responsable de crear el nuevo SI .
2. Los otros agentes o stakeholders dependerán del origen de los aplicaciones y/o servicios que vayamos a utilizar. Conjuntamente se realizará la elaboración del nuevo SI.
3. Este proceso requeriría también un profundo estudio sobre el SI ya existente que queremos implementar para averiguar sus posibles riesgos, beneficios y demás. El aspecto positivo es que la empresa no dependería de ningún agente externo y lo haría todo por sí misma.

**4) (2 punts) En l'exemple anterior d'un SI per fer el seguiment de la participació dels equips de desenvolupament als diferents projectes de l'empresa, es planteja integrar aquest sistema amb el sistema de fitxatge del personal que té l'empresa.**

a. Justifica si té sentit aquesta integració o no.

Mediante esta integración se podría ver con que proyecto empieza y acaba un trabajador durante su jornada laboral. Si la realización de estos proyectos tuviera un orden, esto significaría que se podría comprobar la eficacia de cada trabajador.

b. En cas afirmatiu, indica quines dades o funcionalitats caldria compartir i com es podria fer aquesta integració. En cas negatiu, quin inconvenient, limitació o perjudici podria comportar si fem aquesta integració.

Para llevar esto a cabo necesitaríamos ciertos datos del empleado ,como su nombre, apellido, identificación, etc, y los datos del proyecto en el que está participando, incluyendo las fases de este si se da el caso. Además se necesitaría saber la hora y el día de cada fichaje, obviamente.

Para que funcione perfectamente, se necesitaría saber el orden de las tareas del trabajador. Es decir, si tiene pendientes las tareas T1, T2, T3, T4 y T5 y al entrar a la oficina se registra la tarea T1 y al salir la T5, podría haber realizado todas las tareas o solo la T1 y T5. Si el trabajador debe realizar las tareas de forma

ordenada nos aseguramos del trabajo que realiza realmente el empleado (en este caso significaría que las ha realizado todas).

**5) (2 punts) En el disseny de SI basat en capes, hem introduït el patró EntityControl-Boundary.**

- a. Amb quina finalitat o propòsit hem introduït l'ús d'aquest patró.

Mediante el uso de este patrón podemos definir que las entidades (Entity) son objetos que entregan o reciben datos que son útiles para el sistema, la frontera (boundary) son objetos que representan interfaces del sistema, los objetos de control (Control) son objetos que intermedian entre las entidades.

- b. En quines metodologies de desenvolupament creus que pot ser especialment beneficiós i fàcil d'aplicar?. Justifica la teva resposta indicant el benefici que comportaria.

Los métodos ágiles basados en el modelado agil utilizan el patrón de arquitectura ECB que es la base de los diagramas de robustez recomendados por estos métodos.

**6) (5 punts) A continuació teniu dos exemples de col·laboració entre empreses. Analitzeu els dos casos des d'un punt de vista de Outsourcing i contesteu a les següents preguntes:**

- EVERIS: <https://www.ciospain.es/retail/alianza-entre-everis-y-buyyourself-para-automatizar-los-procesos-de-compra-en-las-tiendas>
- AVIVA: [https://www.ciospain.es/outsourcing/aviva-refuerza-el-soportey-mantenimiento-de-sus-sistemas-de-informacion#cxrecs\\_s](https://www.ciospain.es/outsourcing/aviva-refuerza-el-soportey-mantenimiento-de-sus-sistemas-de-informacion#cxrecs_s)

- a. Identifica en quins (cap, els dos, un de sol) s'està produint un procés d'outsourcing realment.

Solo se produce realmente en el caso de AVIVA.

- b. En cada un dels dos casos, justifica perquè creus que sí es tracta d'outsourcing o el perquè no ho és.

En el caso de Aviva, esta confía la gestión de su sistema de información a una empresa externa, en este caso TecnoCom.

En el caso de Everis, esta lo que hace es adquirir recursos del startup Buy Yourself.

Recordemos que *Outsourcing* consiste en confiar la gestión de tareas específicas de tu organización a una empresa ajena con conocimientos y experiencia en ellas.

- c. Quin tipus d'outsourcing (atenent el recurs/servei subcontractat) dels comentats a classe es correspondria a cada cas (en el cas que correspongui). Justifica-ho.

En el caso de Aviva correspondería a Business Process Outsourcing, la subcontratación de funciones de procesos de negocios a proveedores de servicios, ya sean internos o externos a la compañía, usualmente en lugares de menores costos. Podemos ver esto ya que contacta con Tecnom para externalizar procesos de negocio.

En el caso de Everis podría tratarse de Software Development Outsourcing, ya que utiliza los servicios de una empresa externa para mejorar ciertas funciones.

- d. En cada un dels dos casos, destaca dos beneficis (un per cada una de les empreses) que creus que pot comportar la col·laboració entre les empreses.

En el caso de Aviva, esta contrata a una empresa externa para el mantenimiento y apoyo de su Sistema de Información, por lo que este sería el principal beneficio de esta empresa, mientras que el principal beneficio de Tecnom sería tanto el beneficio económico como la buena reputación ganada, así como el mantenimiento de una buena relación con Aviva para futuras ocasiones.

En el caso de Everis, el principal beneficio de esta empresa son los recursos que consiguen al solicitarse al startup Buy Yourself, mientras que el beneficio de este sería haber recibido la oportunidad de impulsar el nombre de la empresa (siendo una start up es algo vital).

- e. En cada un dels casos, explica un inconvenient, risc o pèrdua d'oportunitat que pot comportar per l'empresa contractant aquesta col·laboració.

En el caso de Aviva, un riesgo podría ser que la empresa externa no realizara correctamente el trabajo esperado, ya sea por ineficiencia o por un problema de adaptación al SI.

En el caso de Everis un inconveniente sería la falta de confianza que podría generar la start-up, ya que no deja de ser una empresa reciente en crecimiento sin demasiada experiencia, lo que también podría llevar a una falta de entendimiento.

**7) (1 punt) En aquest (<https://www.ciospain.es/archive/aviva-impulsa-suprograma-de-transformacion-digital>) teniu una nova col·laboració de l'empresa Aviva, però ara amb l'empresa ATOS per la transformació digital de l'empresa. Per aquest cas, es demana:**

- a. Indicar si aquesta col·laboració entre ATOS i Aviva es tracta d'un acord d'outsourcing realment o és un altre tipus de col·laboració empresarial.

Si que se trata de outsourcing ya que en este caso Aviva esta contratando a la empresa externa Atos para 'ofrecer servicios de datos cruciales', probablemente mediante servicios mainframe, seguridad, bases de datos y middleware.

- b. En cas de tractar-se d'outsourcing, indicar de quin tipus és (atenent el recurs/servei subcontractat) dels comentats a classe i el perquè. En cas de no ser un acord d'outsourcing. Justificar perquè no ho és.

Probablemente se trate de Information Technology Outsourcing, ya que este se aplica a la gestión de TI y SI en términos de asistencia técnica en labores de operación de centros de procesos, soporte y mantenimiento.

**8) (3 punts) El darrer dia de classe vam parlar de diferents patrons d'integració basat en l'enviament de missatges. Posa un exemple de dos SI que, per a facilitar la seva integració, sigui d'utilitat usar aquests patrons:**

**a. Command Message.**

- Posa un exemple.

- Trobes alguna relació entre aquest patró i una arquitectura basada en serveis?

Este patrón permite solicitar una operación a un objeto sin conocer realmente el contenido de esta operación, ni el receptor real de la misma. Para ello se encapsula la petición como un objeto, con lo que además facilita la parametrización de los métodos. Se utiliza, por ejemplo, en transacciones automáticas.

**b. Selective Consumer.**

- Posa un exemple

- Creus que en una arquitectura ESB (Enterprise Service Bus) tindria cabuda utilitzar aquest patró (s/n/nc)? Justifica la teva resposta.

Una aplicación está usando mensajes, pero no quiere consumir todos los mensajes en un canal, solo algunos de ellos. Mediante este patrón podemos filtrar los mensajes entregados por el canal para que el consumidor solo recibe los que cumplen con ciertos criterios.

Estando la arquitectura ESB enfocada en la relación Proveedor – Consumidor sí que se podría utilizar este patrón