



**2334 – TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
CASO TEÓRICO PARCIAL 2022-II**

CÓDIGO : i202224525
ALUMNO : Hidetochi Junior Rodriguez Sandoval
FECHA : 12 de octubre de 2022

NOTA

INDICACIONES AL ALUMNO

- Asegúrese de resolver su evaluación para ello verificar que se su sección y sede.
- Escriba su nombre completo en el espacio indicado para tal fin.
- La evaluación sólo dura **6 horas**.
- Todo caso de indisciplina o plagio será sancionado de acuerdo al Reglamento de disciplina Art. 84.1.2 a, Art. 85.2.
- Desarrolle ordenadamente su evaluación.
- La duración del examen está indicada en la prueba.
- Cuide su redacción.
- **Reglamento de disciplina: Art. 84° Infracciones del estudiante**
84.1.2.a. *“Copiar de cualquier manera un trabajo académico, una asignación académica, una práctica y/o examen o evaluación de cualquier tipo. Esta falta puede detectarse durante la evaluación propiamente dicha, o comprobarse durante la calificación de la misma.”*
- **Reglamento de disciplina: Art. 85° Sanciones al estudiante**
85.2 *“El intento de copia, plagio u otras infracciones que involucren probidad académica incluyen la desaprobación con calificación de cero (00) en el examen, proyecto o actividad académica que corresponda.”*

Observaciones.:

CURSO: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
PROFESOR: Daniel Agama Moreno
SEMESTRE: 2022II
CICLO: Primero
SECCIÓN: T1KC – T1KN
FECHA: miércoles 12 de octubre de 2022

NOTA

ALUMNO (A) : Hidetochi Junior Rodriguez Sandoval

CASO TEÓRICO PARCIAL

Logro

Tenga presente que el logro es que usted aplique los conocimientos adquiridos en sistemas operativos, lenguajes de programación, desarrollo de software y base de datos.

Consideraciones generales

- NO olvide subir su archivo dentro del plazo establecido por el Docente.
- No se aceptará el envío del examen CP por correo.
- No se aceptarán exámenes enviados posterior al plazo establecido.

Consolidado

Criterios	Puntaje		Llenar solo en caso de Recalificación justificada	
	Máximo	Obtenido	Sustento	Puntaje
1	05			
2	05			
3	05			
4	05			
Nota Recalificada				

Nota.- Si la nota registrada en Intranet no es la correcta o registra NR, debe comunicarse inmediatamente con su docente. Según el reglamento de Cibertec, tiene un plazo máximo de 15 días luego de su publicación. Si el problema es error de calificación, debe adjuntar la evidencia (pantallazo) de su examen e indicar el error.

CASO 1: SISTEMAS OPERATIVOS

En una empresa de seguridad se va a implementar un nuevo servidor y hosting para el manejo del portal web de la información de sus clientes, empleados de la compañía y otros servicios, se le solicita como especialista sobre el tema, recomendar entre 2 sistemas operativos y realizar un cuadro comparativo entre ambos y las ventajas en su elección.

Linux	Windows
Cuenta con muchas distribuciones y en su mayoría gratuitos	Buena experiencia de usuario
Se necesita de experimentados en programación.	Puede ser usado por principiante o experimentado, busca dar una experiencia sencilla
Existen menos hackers y virus en este entorno.	
Cuenta con buena reputación. 96.4% del millón de servidores mas importantes del mundo usan Linux, inclusive la NASA.	
Apto como sistema multiusuario.	
Compatible con muchos lenguajes como PHP, Python, Perl, MySQL/PostgreSQL.	

Sistema Operativo Elegido: Linux	Ventajas: Vemos que Linux en concreto es superior en ventajas en comparación con Windows. En cuanto a uso, confiabilidad, seguridad, variabilidad de tecnologías, precios y funcionalidad.
----------------------------------	--

CASO 2: DESARROLLO DE SOFTWARE

Se desea desarrollar un sistema de información de la financiera ARGOS S.A., determinar las etapas que seguirá para su elaboración, describiendo las características de cada uno al detalle.

ETAPAS	Características al detalle
1. Análisis del Sistema de Información.	<p>En esta etapa entra en juego el Analista de Sistemas, que se encarga de reunir absolutamente todos los datos brindados por la empresa, para ello necesita saber: ¿Para qué será este Sistema de Información?</p> <p>También necesita saber el tiempo de desarrollo, volúmenes de datos, que tipo de mantenimiento se necesitará y pasar todo esto a algoritmos y luego a diagramas de flujo para determinar el funcionamiento del sistema de información. Es</p>

	decir, necesita tener el plano de la casa (Analogía).
2. Diseño	En esta etapa usamos todos los datos anteriores para transformar el diagrama de flujos en pasos sencillos, y podremos ver el sistema de información desde una vista mas panorámica, es decir como sus partes interactúan entre sí.
3. Diseño por desarrollo de prototipo de aplicaciones	El objetivo de esta etapa es crear prototipos funcionales de cada parte del sistema de información y hacer “suposiciones”, esto para aclarar requerimientos y procedimientos. Estos prototipos tenemos que crearlos con un lenguaje de programación, en el caso de ARGOS S.A. podríamos utilizar Java, mas que nada por su compatibilidad.
4. Desarrollo y Implementación	<p>En la etapa de desarrollo ya debemos tener varias cosas a la mano: lenguajes de programación, base de datos. También debemos documentar cada proceso que desarrollemos.</p> <p>En la etapa de implementación debemos probar todas las funcionalidades, probar las entradas y salidas de datos, aunque actualmente cuando un proceso se desarrolla es testeada inmediatamente por el área de Testing, aquí también entra en juego el Ingeniero de Rendimiento, que se encara de automatizar cada proceso.</p>
5. Mantenimiento	Se debe tener un seguimiento durante el ciclo de vida del sistema de información para ARGOS S.A., ya que con el tiempo el sistema de información crece o deben haber cambios que se adopten a los requerimientos de la empresa.
6. Documentación	Esto debe tener la descripción de cada proceso, manual de usuario, diseño de cada programa individual y brindas los estándares del sistema de información.

CASO 3: LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

Se quiere implementar y mejorar el sistema de ventas de una empresa de ventas, y para ello se necesita saber que lenguaje de programación usara para dicha tarea, sabiendo que maneja un website y ventas online.

Lenguajes de Programación	Software (IDE)
HTML: Debemos usar este lenguaje de marcado porque sin ello seria imposible crear una	IntelliJ IDEA Ultimate: Este es un entorno de desarrollo diseñado para crear sistemas

website, la razón es que HTML le da la estructura.	empresariales, por lo que únicamente con este software podemos crear todo el sistema.
CSS: Es un lenguaje de estilos y la razón para usarlo es que: los que usan el sistema posiblemente no saben de programación, debemos usar estilos, colores, imágenes, animaciones, que ayuden con la experiencia del usuario.	Visual Studio Code: Este es un IDE más orientado al desarrollo de sistemas pequeños, ya que no es tan seguro en cuanto al momento de desarrollar, también porque no cuenta con las herramientas que tiene por default IntelliJ IDEA que son herramientas más avanzadas.
JavaScript: Este es un lenguaje para darle interacción a la website. La razón por la que tendríamos que usarla es que con estas funcionalidades podemos conectar las interacciones del usuario con los procesos que manejan los datos en la capa más baja del sistema de información.	
Java: este es un lenguaje muy compatible, adaptable, escalable, robusto y maduro. La razón por la que la usaríamos es que tiene mucha documentación y una comunidad muy grande, que es lo que hace al lenguaje, ósea podemos adquirir ayuda en cualquier lado. También porque mientras el sistema de información crece con el tiempo Java se adapta a ello, y también es difícil de romper.	
MySQL: La empresa necesita donde guardar sus datos, la razón para usar esta tecnología es que sin ella entonces no sería un sistema de información concreta para una empresa que almacena grandes datos de números y letras.	

CASO 4: BASE DE DATOS

Se le pide a Ud. Como especialista en sistemas, elegir el gestor de base de datos que empleara en la confección de un sistema de ventas de una farmacia, elaborando las tablas necesarias y sus campos y las relaciones entre ellas.

Gestor de Base de Datos Seleccionada: SQL Server
1- Vinculado a Transact-SQL, esto implementa nuevas funcionalidades sobre SQL.
2- Visualización de Datos.
3- Combatible con Nube Híbrida
4- Escalable y Muy Seguro.
5- Mejor rendimiento en comparación con otros gestores de base de datos.
6- Mantenido por Microsoft
Sustento: A comparación de MySQL, SQL Server tiene mejor rendimiento, aunque es de paga, vale la pena por las herramientas que ofrece. En comparación con MongoDB, SQL Server es una base relacional y el sistema de ventas de una farmacia necesita tener todos sus datos muy ordenados por la cantidad de medicamentos que tiene.

TABLA: PERSONAL

- GRADO DE INTERACCION CON MEDICAMENTOS: GRADO 0
- GRADO DE INTERACCION CON VENTAS: GRADO 0

NOMBRE	APELLIDO	ASISTENCIA	SUELDO	TIEMPO LABORANDO	ROL	PARTIME O FULLTIME
--------	----------	------------	--------	---------------------	-----	--------------------------

TABLA: MEDICAMENTOS

- GRADO DE INTERACCION CON PERSONAL: GRADO 0
- GRADO DE INTERACCION CON VENTAS: GRADO 1

ID	NOMBRE	LUGAR DE PRODUCCIÓN	PROOVEDOR	FECHA DE VENCIMIENTO	TIPO DE PRODUCTO/MEDICAMENTO	STOCK	NESECITA RECETA MÉDICA	COSTO
----	--------	------------------------	-----------	-------------------------	---------------------------------	-------	------------------------------	-------

TABLA: VENTAS

- GRADO DE INTERACCION CON MEDICAMENTOS: GRADO 1
- GRADO DE INTERACCION CON PERSONAL: GRADO 0

FECHA	CANTIDAD DE VENTAS	NOMBRE DEL PRODUCTO/MEDICAMENTO	PRECIO	ID DEL PRODUCTO/MEDICAMENTO	TOTAL DE VENDIDOS (S/.)
-------	--------------------------	---------------------------------------	--------	--------------------------------	-------------------------------

RÚBRICA DEL EXAMEN PARCIAL

CRITERIOS	ESCALA DE CALIFICACIÓN			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	INSUFICIENTE
SISTEMAS OPERATIVOS	Determina con claridad y detalle las diferencias y características de los sistemas operativos determinando la elección del sistema operativo en base a un análisis técnico sintetizando la información demostrando comprensión y conocimiento del tema	Determina con claridad algunas diferencias y características de forma general y no particular de los sistemas operativos determinando la elección del sistema operativo en base a un análisis técnico	Sólo determina algunas características y diferencias de los sistemas operativos que no establecen con claridad la elección del sistema operativo	No determina ninguna característica o diferencia de los sistemas operativos
Puntos	5 puntos	4 puntos	2 puntos	0 puntos
DESARROLLO DE SOFTWARE	Determina las etapas en el desarrollo de software, describiendo las características de cada etapa de forma clara, demostrando comprensión y conocimiento del tema	Determina algunas etapas en el desarrollo de software, describiendo las características de cada etapa de forma muy concisa y breve demostrando comprensión del tema.	Determina las etapas en el desarrollo de software, sin describir las características de cada etapa.	No determina las etapas del desarrollo de software.
Puntos	5 puntos	4 puntos	2 puntos	0 puntos
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	Determina todos los lenguajes de programación y software a utilizar en el desarrollo de una aplicación web, presentando el sustento, la razón y criterios para la elección del software	Determina algunos lenguajes de programación y software para el desarrollo de la aplicación web, presenta un sustento muy breve y conciso.	Determina algunos lenguajes de programación para el desarrollo de la aplicación web sin presentar el sustento de la elección del software-	No determina ningún lenguaje de programación ni software a emplear
Puntos	5 puntos	4 puntos	2 puntos	0 puntos
BASE DE DATOS	Determina el gestor de base de datos describiendo más de 5 características y el sustento de la elección evaluando costo beneficio. Elaboró las tablas que va a considerar en la base de datos con sus atributos e identificando los datos que permitan diferenciar los elementos de cada tabla	Determina el gestor de base de datos describiendo tres características y el sustento de la elección evaluando costo beneficio. Elaboró las tablas que va a considerar en la base de datos con sus atributos y establecer el grado	Determina el gestor de base de datos describiendo dos características y el sustento de la elección evaluando costo beneficio. Elaboró algunas tablas que va a considerar en la base de datos, no estableció los	No determina el gestor de base de datos. No elaboró las tablas de la base de datos.

	y establece el grado de interacción entre las tablas.	de interacción entre las tablas.	atributos de forma lógica en base al concepto general de la entidad.	
Puntos	5 puntos	4 puntos	2 puntos	0 puntos
CALIFICATIVO				