



SI385 – IHC Y TECNOLOGÍAS MÓVILES
EXAMEN FINAL
2021-1

Sección: SI41, SI42, SI43, SV41, SX41, SX42, SX43, ZS4A

Profesores: Flores Moroco, Juan Antonio
Quispe Vilchez, Eder Ramiro
Velásquez Núñez, Ángel Augusto

Duración: 170 minutos

Indicaciones:

1. El examen consta de una parte de Aplicación que dura 170 minutos.
 2. El examen consta de 1 pregunta en relación con un caso de Proyecto de Software y la entrega de su respuesta es a través de envío del archivo empaquetado en formato **.zip**, conteniendo su solución.
 3. Cada examen cuenta con un equipo académico, el cual estará conectado durante los primeros **15 minutos del examen**.
 4. El alumno debe dedicar los primeros 15 minutos a revisar las preguntas del examen y de presentarse alguna duda enviar un correo al(los) profesor(es) Velásquez Núñez, Ángel Augusto, correo pcisavel@upc.edu.pe
 5. De no recibir respuesta del equipo académico, o tener algún inconveniente adicional pasado los primeros 15 minutos, puede comunicarse con los profesores
SI41 / SI42 / SI43 / SV41: Quevedo Velasco, David Gerardo, correo pcsidque@upc.edu.pe
SX41 / SX42 / SX43 / ZS4A: Cobeñas Sánchez, Rosa América, correo pcsircob@upc.edu.pe
 6. Los profesores en mención solo recibirán correos provenientes de las cuentas UPC, de ninguna manera se recibirán correos de cuentas públicas.
 7. Ante problemas técnicos, debe de forma obligatoria adjuntar evidencias del mismo, como capturas de pantalla, videos, fotos, etc. Siendo requisito fundamental que, en cada evidencia se pueda apreciar claramente la fecha y hora del sistema operativo del computador donde el alumno está rindiendo el examen.
 8. Los problemas técnicos se recibirán como máximo 15 minutos culminado el examen.
-

Enunciado:

Caso Virtual Agronomist

Juan Carrillo es un ingeniero agrónomo en retiro, toda su vida ha estado relacionado a la agricultura. El negocio familiar es dueña de mas de 10000 hectáreas que producen tubérculos como son la Papa, Maca y Mashua. Esto incentivo a Juan a que estudiara la carrera de Ingeniería Agrícola en la Universidad Nacional del país. Sus primeros vínculos laborales se basaron en tener un dialogo constante y sincero que le permitieron entablar grandes lazos de confianza con los productores agrícolas nacionales más representativos y así mismo con los diferentes proveedores de insumos agropecuarios nacionales y extranjeros.

En la actualidad se encuentra divorciado, sus dos hijos viven en el extranjero con sus respectivas familias y en cada navidad viaja a visitarlos para pasar tiempo con sus 6 nietos. Dado el contexto actual sobre las restricciones de distanciamiento social y confinamiento obligatorio, decidió regresar a la tierra que lo vio crecer y reactivar de alguna forma el negocio familiar que por muchos años estuvo un poco alejado por su actividad laboral en la capital.

Ya instalado en su tierra natal empieza a consultar sitios de internet de los proveedores agrícolas con los cuales trabajo para que pudieran enviarle ciertos insumos que necesita para realizar los tratamientos a en sus tierras. Increíble fue su sorpresa lo engorroso que iba a ser el envío de los productos por la ausencia de distribuidores locales. Durante su estadía en provincia empezó a utilizar con mayor frecuencia las redes sociales como Facebook para mantener el contacto con sus amigos y familiares. Lamentablemente por la poca calidad del servicio de Internet en la zona se le hacía complicado entablar conversaciones por video llamadas, así que el uso de aplicaciones de mensajería era su medio más frecuente de comunicación.

En uno de sus grupos de conversación se encontraban sus colegas y amigos de toda la vida universitaria y les comentaba acerca de lo que venía haciendo en provincia, les pedía asesorías y consejos ante algunos temas que no dominaba mucho y la frase que siempre se repetía en sus conversaciones era “me encantaría estar en tus zapatos y poder seguir disfrutando del campo”. La mayoría de sus amigos también se encontraban ya jubilados y muchos de ellos confinados en sus hogares y sus actividades se centraban en estar frente a un computador por largas horas del día y veían en ayudar a Juan como un medio de seguir conectados con el campo.

No paso mucho tiempo para que los demás agricultores de la zona empezaran a ver todo el trabajo que venía realizando en las tierras de su familia y que cada cierto tiempo recibía visitas de sus amigos quienes traían maquinarias y algunos productos e insumos para los cultivos. Los que tenían mayor confianza y eran cercanos a la familia se animaban a pedirles consejos y de vez en cuando realizar algunos pedidos para que en las siguientes visitas de sus amigas puedan traerles algunos productos adicionales para sus propias tierras.

Ante tantas consultas decidió pedir a sus colegas que le ayudaran en atender las consultas y sean ellos mismo quienes asesoren directamente a los otros agricultores y que en reciprocidad de esto empezaron a recibir incentivos económicos por las labores de asesoría. Ante esta situación Juan

y algunos de sus amigos más cercanos tomaron la iniciativa de emprender un nuevo esquema de trabajo virtual relacionado a la agronomía.

Entre los posibles servicios que pudieron identificar como posibles de ofrecer consideraban:

Asesoría para Agricultores: Para los agricultores que desean mejorar sus prácticas de gestión agrícola se consideraban:

- Agrupe los registros de las dimensiones de sus terrenos de cultivo y los datos de la ubicación de sus tierras como son altitud, latitud y longitud.
- Asesoría sobre técnicas de cultivo y tratamiento de los suelos.
- Asesoría para evitar que se desarrollen plagas o enfermedades.

Asesoría para Cooperativas: Organizar a los agricultores en una cooperativa suele ser una tarea complicada que requiere mucho tiempo.

- Registro central de todos los agricultores en la cooperativa, considerando los registros individuales de sus tierras.
- Planificación y supervisión de la producción por agricultor, cultivo y sembradío.
- Programación de seminarios de temas agrícolas
- Analice la producción a nivel global y de cada agricultor para identificar los factores claves de la productividad.
- Brinde asesorías sobre temas contables, financieros y de comercialización de sus productos en los mercados nacional y extranjeros.

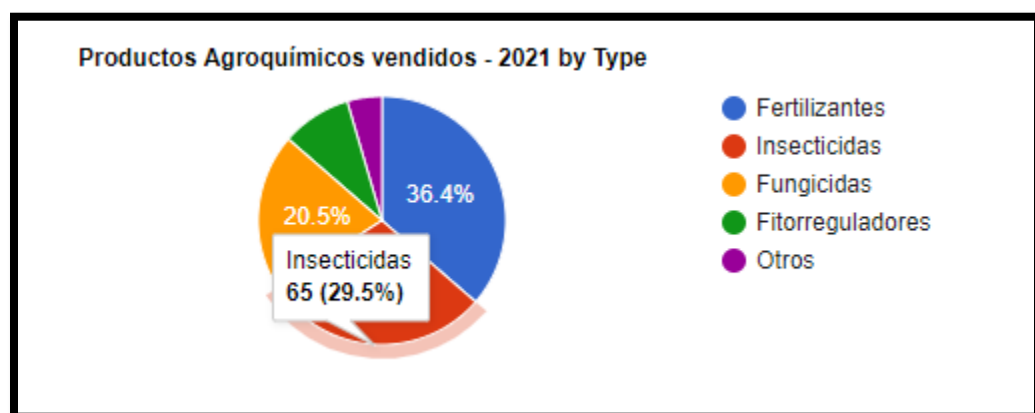
Asesoría para Corporativo: Orientado para agricultores avanzados que requieren:

- Gestión de información en tiempo real de la evolución diaria de sus cultivos y actividades de los operarios de campo.
- Controle sus ventas, gastos y el flujo de efectivo para no perjudicar sus finanzas.
- Generación de informes automatizados para ISO 9001, Global GAP, HACCP y otras normas.
- Integración con maquinaria, equipamiento y sensores para automatizar la recopilación de datos.
- Atención a consultas directas con un asesor asignado

Venta de materiales e insumos agrícolas: Servicio especializado en la adquisición de productos nacionales e internacionales para la atención de los pedidos de venta de los agricultores. Como información complementaria se tiene la siguiente información relacionada al total de litros de productos agroindustriales más vendidos en lo que va del presente año.

Productos Agroindustriales	Toneladas de litros
Fertilizantes	80
Insecticidas	65
Fungicidas	45
Fitorreguladores	20
Otros	10

Con la información indica se elaboran cuadros estadísticos dinámicos como el siguiente:



Se parte de nosotros: Servicio que ofrece oportunidades de trabajo a los profesionales en agronomía para convertirse en asesores o distribuidores de productos agrónomos

Para acceder a los servicios sólo se brindará vía aplicación para móvil y Tablet, disponibles vía Apple AppStore y Google Play Store.

El modelo de negocio se basa en planes diferenciados por cada tipo de servicio ofrecido. El plan Agricultor sólo permite registrar información que quede registrada en el dispositivo móvil del usuario. El plan Cooperativas (a un costo de US\$ 8.00 por mes) permite mantener información de hasta 20 agricultores asociados (quienes podrían tener o no cuentas de usuario) vinculadas y el plan Corporativo (con un costo de US\$ 16.00 por mes) permite mantener una cantidad de hasta 100 terrenos vinculados. Adicionalmente el usuario puede realizar in-app purchases de farmers-packs de 10, 50 y 100 terrenos agrícolas adicionales.

En base al caso:

Se requiere que se desarrolle un Landing Page cuente con las características expresadas a continuación.

Responsiveness.

Al presentarse, el Landing Page debe adaptarse a las dimensiones del área de visualización del browser.

Inclusive Design.

Agronomist desea que el Landing Page sea accesible y su mensaje pueda llegar a la mayor audiencia posible, incluyendo personas con discapacidades, por lo que le solicitan considerar las heurísticas de usabilidad e inclusive design.

Information Architecture.

El Landing Page estará contenido en **una sola página HTML**. Agronomist confía en que usted aplicará las heurísticas de arquitectura de información.

En términos de tipografía, le indican que el Font institucional del **Agronomist** es **Poppins**, disponible con licencia Open Fonts de Google en <https://fonts.google.com/specimen/Poppins>. Dicho Font debe usarse para el contenido de texto en el diseño Landing Page.

Así mismo se deberán utilizar los componentes **Google Charts Library** que vea necesarios para la representación de los gráficos sugeridos.

Pregunta 1 (20 p.)

Elabore una implementación del Landing Page para el caso descrito, la cual cumpla con los objetivos de negocio, esté dirigida a los segmentos objetivo y satisfaga las características solicitadas.

Para el Landing Page elaborado, incluya en la raíz del proyecto un archivo README.md, en el que sustente su diseño, especificando sobre principios y elementos de diseño visual, cuáles ha considerado y cómo los ha aplicado. Del mismo modo incluya la especificación del sustento de aplicación de heurísticas de Usabilidad, Arquitectura de información e Inclusive Design.

Rúbrica de calificación

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente	Calificación
C01. Business Alignment	Se evidencia que la implementación del Landing Page se encuentra alineada con la propuesta de valor. Se incluyen todas las secciones de un landing Page, evidenciando que el contenido cumple con los Goals de los Visitantes para los segmentos a los que se dirige el negocio, e incluyendo los adecuados Call-To-Action.	Se evidencia parcialmente la alineación con la propuesta de valor, o se incluyen en parte las secciones de un landing Page, cumpliendo el contenido de forma parcial con los Goals de los Visitantes para los segmentos a los que se dirige el negocio, o incluye de forma parcial los adecuados Call-To-Action.	No implementa Landing Page o la implementación no tiene relación con la propuesta de valor.	
	3.5 puntos	2.0 punto	0 puntos	
C02. Web Design	La implementación del Landing Page evidencia la aplicación de los principios y elementos de diseño visual. La implementación es Responsive, pudiendo visualizarse de forma adecuada en Browser de Desktop o Mobile. Se evidencia que el diseño implementado aplica patrones de Web UI Design. Se evidencia que la implementación cumple con las características y estructura de secciones solicitadas.	La implementación del Landing Page evidencia de forma parcial la aplicación de los principios y elementos de diseño visual, o la implementación es parcialmente Responsive, no pudiendo visualizarse de forma adecuada en Browser de Desktop o Mobile, o no se evidencia que el diseño implementado aplica patrones de Web UI Design, o la implementación cumple de forma parcial con las características y estructura de secciones solicitadas.	No implementa Landing Page o la implementación no evidencia aplicación de principios o elementos de Web UI Design o no satisface ninguna de las características solicitadas.	
	4.0 puntos	2.5 punto	0 puntos	
C03. Information Architecture	Se evidencia la aplicación de los principios y heurísticas de arquitectura de información en la implementación del Landing Page.	Se evidencia la aplicación de forma parcial de los principios y heurísticas de arquitectura de información en la implementación del Landing Page.	No implementa Landing Page o no evidencia la aplicación de los principios o heurísticas de arquitectura de información en la implementación del Landing Page.	
	3.0 puntos	1.5 punto	0 puntos	
C04. Usability and Inclusive Design	Se evidencia la aplicación de las heurísticas de Usabilidad e Inclusive Design en la implementación del Landing Page.	Se evidencia de forma parcial la aplicación de las heurísticas de Usabilidad e Inclusive Design en la implementación del Landing Page.	No implementa Landing Page o no evidencia la aplicación de heurísticas de Usabilidad e Inclusive Design en la implementación del Landing Page.	
	3.0 puntos	1.5 punto	0 puntos	
C05. Project Structure, Technologies, Code Quality & Naming Conventions.	El proyecto se elabora con los lenguajes establecidos: HTML5, CSS3 y JavaScript. Los frontend frameworks o bibliotecas aplicados están dentro del conjunto de Frontend Frameworks autorizados: Bootstrap, ZURB Foundation, Materialize, Google Fonts, Fontawesome. La estructura del proyecto aplica buenas prácticas y convenciones de nomenclatura en inglés para los folders. Se aplica la nomenclatura en inglés y convenciones para los objetos y elementos de programación en HTML, CSS y JavaScript. El código fuente tiene una estructura clara, aplica espaciado e indentación adecuados, permitiendo el entendimiento y mantenibilidad.	El proyecto se elabora con los lenguajes establecidos: HTML5, CSS3 y JavaScript. Los frontend frameworks o bibliotecas aplicados están dentro del conjunto de Frontend Frameworks autorizados: Bootstrap, ZURB Foundation, Materialize, Google Fonts, Fontawesome. Sin embargo, la estructura del proyecto aplica parcialmente buenas prácticas y convenciones de nomenclatura en inglés para los folders, o se aplica parcialmente la nomenclatura en inglés y convenciones para los objetos y elementos de programación en HTML, CSS y JavaScript, o en algunos archivos, el código fuente tiene una estructura parcialmente clara, o no aplica espaciado e indentación adecuados, generando dificultad para el entendimiento y mantenibilidad.	No implementa Landing Page o la implementación no se realiza con los lenguajes o frameworks autorizados, o no aplica convenciones ni buenas prácticas en estructura de folders o en archivos de código fuente.	
	3.0 puntos	1.5 punto	0 puntos	
C06. Sustento de Landing Page	Incluye archivo README.md, en el cual enuncia de forma clara y específica los lineamientos principales que dirigen la propuesta de Landing Page implementada, en términos de principios, elementos de diseño, heurísticas de usabilidad, inclusive design y arquitectura de información.	Incluye archivo README.md, sin embargo enuncia parcialmente lineamientos principales que dirigen la propuesta de Interfaz de Usuario.	No implementa Landing Page, o no incluye archivo README.md, o éste no enuncia lineamientos para la propuesta de Interfaz de usuario.	
	3.5 puntos	2.0 puntos	0 puntos	
Total	20 puntos	11.0 puntos	0 puntos	

Lima, 06 de julio del 2021