

Aplicación y manejo de hojas de cálculo en MS Excel Nivel intermedio

I. Datos generales

Profesora tutora	:	Ada Corina Pino Leyva
Duración del curso	:	8 semanas (30 horas)
Dedicación del participante	:	3 a 5 horas semanales aprox.
Modalidad	:	Virtual

II. Presentación

Aplicación y diseño de hojas de cálculo en MS Excel - Nivel intermedio es un curso diseñado para los usuarios que requieren aplicaciones con mayor especificación y ampliar la gama de recursos que esta herramienta ofrece.

El curso facilitará la construcción de funciones más elaboradas, el manejo de base de datos, la obtención de resúmenes mediante tablas y gráficos dinámicos y, el uso de herramientas adicionales que Excel ofrece.

III. Objetivos

Objetivo general

Al finalizar el curso los participantes aplicarán funciones y herramientas en MS Excel orientadas al manejo de base de datos y a la elaboración de resúmenes, además de las herramientas adicionales que apoyan el óptimo uso de MS Excel, todo ello aplicado a la resolución de casos prácticos, y reconocerán la importancia de manejar la información a través de una hoja de cálculo.

Objetivos específicos

Al finalizar el curso los participantes podrán en el:

Unidad 1: Fórmulas y funciones avanzadas

- Aplicar elementos avanzados de MS Excel orientados al uso de funciones en diversas categorías.
- Utilizar funciones de búsqueda para completar información.
- Aplicar funciones estadísticas y financieras a casos prácticos de cálculo.

Unidad 2: Tablas y gráficos dinámicos

- ☒ Elaborar, editar y personalizar tablas dinámicas.
- ☒ Elaborar gráficos dinámicos a partir de una tabla dinámica.

Unidad 3: Trabajo con tabla de datos

- ☒ Reconocer los elementos de tabla de datos necesarios para filtrar y ordenar información.
- ☒ Aplicar formato condicional a celdas que cumplen una condición.

Unidad 4: Macros y herramientas adicionales

- ☒ Grabar y ejecutar macros utilizando las herramientas necesarias para este fin.
- ☒ Utilizar herramientas adicionales como escenarios y búsqueda de objetivo, al reconocer la importancia de mostrar, eficientemente, resultados óptimos.

IV. Contenidos

Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales
UNIDAD 1: FÓRMULAS Y FUNCIONES AVANZADAS	
<p>Tema 1: Funciones lógicas</p> <p>1.1 Recordando la función SI</p> <p>1.2 Función Y y O</p> <p>1.3 Función SI acompañada de otras funciones</p> <p>Tema 2: Funciones de búsqueda</p> <p>2.1 Función BUSCARV</p> <p>2.2 Función BUSCARH</p> <p>2.3 Casos prácticos usando funciones de búsqueda</p> <p>Tema 3: Funciones estadísticas y financieras</p> <p>3.1 Funciones Promedio, Contar, Min, Max, entre otras</p> <p>3.2 Funciones financieras: PAGO y VA</p> <p>3.3 Casos prácticos sobre el uso de funciones financieras</p> <p>3.4 Funciones Contar.Si y Sumar.Si</p> <p>Tema 4: Estrategias en el uso eficiente de fórmulas y funciones: funciones anidadas</p> <p>4.1 ¿Qué son funciones anidadas?</p> <p>4.2 Combinar funciones de búsqueda y condicionales</p> <p>4.3 Casos prácticos sobre el uso de funciones anidadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Aplica funciones lógicas, de búsqueda y funciones estadísticas orientadas a la solución de problemas. ☒ Anida funciones y realiza cálculos avanzados a partir de las funciones que ya conoce. ☒ Aplica funciones financieras de forma sencilla orientada a la resolución de cálculos referidos a su labor diaria.

Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales
UNIDAD 2: TABLAS Y GRÁFICOS DINÁMICOS	
<p>Tema 1: Creación de tabla dinámica</p> <p>1.1 ¿Qué es una tabla dinámica?</p> <p>1.2 ¿Cómo preparar la información para una tabla dinámica?</p> <p>1.3 ¿Cómo crear una tabla dinámica?</p> <p>Tema 2: Personalización de tablas dinámicas 1</p> <p>2.1 Cambiar el resultado de la tabla dinámica</p> <p>2.2 Cambiar el formato de la tabla dinámica</p> <p>Tema 3: Personalización de tablas dinámicas 2</p> <p>3.1 Cambiar los grupos y la información que muestran.</p> <p>3.2 Otras acciones con tablas dinámicas</p> <p>Tema 4: Creación de gráficos dinámicos</p> <p>4.1 ¿Cómo crear un gráfico dinámico?</p> <p>4.2 Personalizar un gráfico dinámico (cambiar de 2-D a 3-D)</p>	<p>☒ Usa opciones avanzadas de tablas y gráficos dinámicos para mejorar su presentación y realiza cálculos complejos.</p>
UNIDAD 3: TRABAJO CON TABLA DE DATOS	
<p>Tema 1: Validación de celdas</p> <p>1.1 Validación de números</p> <p>1.2 Validación de textos</p> <p>1.3 Validación a través de listas</p> <p>Tema 2: Filtros</p> <p>2.1 Aplicación de filtros</p> <p>2.2 Uso de filtros avanzados</p> <p>2.3 Manejar la información filtrada en diferentes hojas de trabajo</p> <p>Tema 3: Orden y formato condicional</p> <p>3.1 Ordenar información</p> <p>3.2 Cómo aplicar formato condicional a las celdas</p> <p>Tema 4: Subtotales</p> <p>4.1 ¿Qué son los subtotales?</p> <p>4.2 Aplicación de subtotales</p>	<p>☒ Aplica filtros avanzados y validación del ingreso de datos.</p> <p>☒ Aplica formato condicional para identificar la información que se desee resaltar en una tabla.</p> <p>☒ Usa subtotales para obtener resultados de operaciones matemáticas combinadas con el uso de filtros.</p>
UNIDAD 4: MACROS Y HERRAMIENTAS ADICIONALES	
<p>Tema 1: Grabar macros</p> <p>1.1 Uso de las macros en tareas repetitivas</p>	<p>☒ Graba macros para sistematizar un procedimiento desarrollado</p>

Contenidos conceptuales	Contenidos procedimentales
1.2 El proceso de grabación de macros	en un libro de MS Excel.
<p>Tema 2: Elementos adicionales y ejecución de macros</p> <p>2.1 Control de tipo de referencia que graba</p> <p>2.2 Utilizar la grabación relativa</p> <p>2.3 Ejecutar una macro</p> <p>2.4 Introducción a VBA</p> <p>Tema 3: Buscar objetivo</p> <p>3.1 ¿Qué es Buscar objetivo?</p> <p>3.2 ¿Cómo se debe preparar la información para Buscar objetivo?</p> <p>3.3 ¿Cómo utilizar la herramienta Buscar objetivo?</p> <p>Tema 4: Escenarios</p> <p>4.1 ¿Por qué utilizar escenarios?</p> <p>4.2 ¿Cómo crear escenarios?</p> <p>4.3 ¿Cómo editar o borrar escenarios?</p>	<p>☒ Identifica los elementos que conforman el entorno de Microsoft Visual Basic.</p> <p>☒ Usa opciones de búsqueda y reemplazo como parte de la organización de datos.</p> <p>☒ Crea escenarios que permiten automatizar los cálculos realizados en una hoja dependiendo de un conjunto de posibles situaciones o variables.</p>

Contenidos actitudinales
<p>☒ Valora la realización de cálculos en MS Excel como una forma de optimizar el uso del tiempo.</p> <p>☒ Valora la importancia de organizar la información colocada en una hoja de MS Excel utilizando las fórmulas y funciones aprendidas en el curso.</p> <p>☒ Valora la presentación de la información, al utilizar herramientas adicionales e incorporar gráficos que reflejan los resultados obtenidos.</p>

V. Metodología

La metodología que orienta este curso ha sido diseñada para el aprendizaje en entornos virtuales, en el que se incorpora las características del *e-learning* y el empleo de una metodología activa y participativa.

Los participantes cuentan con un material de estudio elaborado por el profesor especialista para el estudio de las cuatro unidades que conforman el curso. Asimismo, se han elaborado diferentes recursos interactivos que le permitirán al participante reforzar sus aprendizajes, tales como demostraciones virtuales, ejercicios sugeridos y ejercicios interactivos.

Las actividades planteadas para este curso son las siguientes:



Actividades de inducción

Antes de iniciar el estudio del curso, se ha planteado la realización de un conjunto de actividades cuyo fin es promover la interacción entre los participantes y familiarizarlos con el uso de las herramientas de la plataforma educativa Paideia PUCP que se usarán a lo largo del curso. El detalle de estas actividades lo encontrará en la Guía del participante.



Foro de consultas

El foro de consultas tiene por finalidad brindar un espacio para compartir consultas o comentarios de índole académico entre participantes, de tal forma que la profesora tutora pueda orientarlos mediante su participación. Se ha programado un foro de consultas **no calificado** que se encontrará disponible durante el desarrollo de todo el curso.



Autoevaluaciones

La autoevaluación propicia el estudio individual y permiten que el participante monitoree su propio proceso de aprendizaje. Se han programado cuatro autoevaluaciones, no calificadas. Estas autoevaluaciones serán presentadas a modo de juegos virtuales.



Evaluaciones en línea

La evaluación en línea tiene por finalidad brindar al participante una herramienta con la cual pueda verificar sus aprendizajes e identificar los contenidos que necesite reforzar en cada unidad. En este curso, se ha planteado la realización de cuatro evaluaciones en línea.



Trabajo final

Los participantes elaborarán, de manera individual, un trabajo integrador. Se presentará dos avances previos y al término del curso el trabajo final. Este trabajo se basará en un caso propuesto y se tomará en cuenta la aplicación de todos los temas tratados.

Adicionalmente, los participantes cuentan con el foro **Novedades**, en él podrán encontrar los mensajes y comunicaciones que la profesora tutora envía a los

participantes. Este foro tiene la finalidad de que todos los participantes reciban los mensajes y puedan revisarlos cuando lo requieran.

VI. Medios y materiales

El paquete pedagógico del curso está compuesto por medios y materiales especialmente diseñados para los aprendizajes en entornos virtuales. El medio más importante será la plataforma educativa Paideia PUCP desarrollada por la Pontificia Universidad Católica del Perú. A través de esta se facilitará la interacción entre los participantes ya que permitirá la comunicación mediante herramientas como el correo electrónico y foros. A su vez, se apoyará el desarrollo de las actividades a través del acceso a los recursos de aprendizaje como el material de estudio, las demostraciones virtuales, los ejercicios interactivos y las evaluaciones en línea.

Se cuenta también con la Guía del participante, donde se presenta la información general del curso, así como también permite a los participantes contar con recomendaciones de estudio para la modalidad virtual. Adicionalmente, se detallan las indicaciones para realizar las actividades de inducción, las cuales permitirán al participante familiarizarse con la plataforma educativa Paideia PUCP.

De este modo, los participantes cuentan con un paquete educativo que los acompañará paso a paso en el estudio del curso, que respeta los ritmos personales de trabajo y les brinda al mismo tiempo distintos recursos de apoyo adaptados a sus estilos de aprendizaje.

VII. Sistema de acompañamiento

Para el desarrollo de este curso, se ha previsto contar con una profesora tutora, quien será la responsable de hacer el seguimiento y acompañamiento permanente al grupo de participantes durante el desarrollo del curso, así como de resolver las diferentes dudas o inquietudes de tipo académico.

VIII. Sistema de evaluación

Se ha diseñado un sistema de evaluación permanente, a fin de que el participante pueda ir reflexionando y cuestionando los diversos temas propuestos en el curso.

El sistema de evaluación cuantitativa se basa en los siguientes rubros:

Promedio de las 3 notas más altas de las evaluaciones en línea	30%
Avance 1 del trabajo final	20%
Avance 2 del trabajo final	20%
Trabajo final	30%
Total	100%

IX. Secuencia de temas y actividades

Fechas	Actividades	Evaluación
Semana 1	Actividades de inducción	Obligatoria
Semana 2 y 3	Unidad 1 Fórmulas y funciones avanzadas	
Semana 3	Evaluación en línea 1	Promedio de las 3 notas más altas de las evaluaciones en línea: 30%
Semana 4	Unidad 2 Tablas y gráficos dinámicos	
Semana 4	Evaluación en línea 2	Promedio de las 3 notas más altas de las evaluaciones en línea: 60%
Semana 4	Avance 1 del Trabajo final	20%
Semana 5 y 6	Unidad 3 Trabajo con tabla de datos	
Semana 6	Evaluación en línea 3	Promedio de las 3 notas más altas de las evaluaciones en línea: 30%
Semana 6	Avance 2 del Trabajo final	20%
Semana 7	Unidad 4 Macros y herramientas adicionales	
Semana 7	Evaluación en línea 4	Promedio de las 3 notas más altas de las evaluaciones en línea: 30%
Semana 8	Trabajo final	30%
Semana 8	Encuesta de opinión	Obligatoria