SISTEMA NACIONAL DE CAPACITACION
DISEÑO DE LA ACTIVIDAD

Nombre

INTELIGENCIA DEL NEGOCIO: APLICACIÓN MICROSOFT POWER BI

Código INAP IN38396/22 ***Estado*** Activo

Programa)Actividades Transversales ***Área*** Sistemas, procesos y tecnologías

Fundamentación

Tema: Gestión administrativa, de la información y los datos.
Propósito: desarrollo y/o fortalecimiento de capacidades.

La toma de decisiones requiere de un análisis que se sostiene sobre la base de información. Esta información debe de ser procesada, depurada y homologada para su utilización. Business Intelligence es el proceso de extraer, transformar y cargar datos que residen en diferentes fuentes de información de una organización. Estas fuentes pueden ser automatizadas (sistemas de información), no automatizadas (archivos, documentos, etc.), internas o externas a la organización. Estos datos son procesados y usados para el análisis y generación de conocimiento, que puede utilizarse para brindar resultados que faciliten el sostén de la toma de decisiones en todas las áreas de una organización.
Se ha detectado en la APN la necesidad de contar con una herramienta para procesar los datos independientemente de su origen. Con esta capacitación nos proponemos desarrollar saberes y habilidades vinculados con las aplicaciones de estas herramientas.
A partir de lo mencionado y en línea con la Propuesta Formativa del INAP, en la presente actividad prevalecen los siguientes tipos de saberes: Saber (saberes objetivados sobre la realidad organizados en sistemas de conceptos y teorías) - Saber hacer (saberes de acción vinculados con la capacidad de intervenir).

Contribución esperada

Se espera que esta capacitación contribuya a que los participantes de esta capacitación desarrollen saberes y capacidades digitales para la aplicación de una herramienta tecnológica que permita extraer datos de diferentes fuentes y transformarlos para obtener información valiosa para la toma de decisiones. Desde el punto de vista de los organismos públicos, se espera contribuir a la automatización de procesos que producen información para toma de decisiones haciéndolo más ágiles y confiables.

Perfil del participante

Trabajadores interesados en fortalecer y/o desarrollar capacidades para analizar procesos, tomar decisiones y monitorear indicadores. Para participar de esta capacitación se requiere manejo operativo de planilla de cálculo Excel, incluyendo fórmulas, tablas dinámicas y gráficos; además de contar con capacidad para interpretar datos, reconocer patrones y

extraer conclusiones relevantes.

Objetivos

Se espera que al finalizar el curso los participantes sean capaces de:

- Recolectar y limpiar datos de múltiples fuentes como internet, redes sociales, bases de datos locales o remotas.
- Analizar los datos que se recolecten
- Reconocer las técnicas de visualización y predicción de escenarios futuros.
- Comprender los conceptos básicos de la programación DAX para generar métricas.
- Construir sus propios informes y paneles de Control con la información de la organización, conectándose a las fuentes de datos y actualizando la información en tiempo real.

Contenido

MÓDULO I: Introducción al Business Intelligence

1. ¿Qué es Business Intelligence?
1.1. Diferencia entre Business Intelligence, Business Analytics y Big Data
1.2. Beneficios de Business Intelligence

2. Estrategia de Business Intelligence
2.1. Fases de un sistema de Business Intelligence
2.2. Metodologías de implementación de una solución de Business Intelligence. Etapas.
2.3. Elección del proceso de implementación
2.4. Documentación de requisitos

3. Arquitectura de Business Intelligence
3.1. Arquitectura simple de una solución de Bussiness Intelligence
3.2. Obtención de requisitos
3.3. Procesos de negocio
3.4. Elección del proceso de implementación

4. Soluciones de Business Intelligence
4.1. Situación del mercado

MÓDULO II: Microsoft Power BI

1. ¿Qué es Microsoft Power BI?

1.1. Composición de la suite
1.2. Adaptación de Power BI al rol de las personas
1.3. El flujo de trabajo

2. Power BI Desktop
2.1. Instalación de Power BI Desktop
2.2. Elementos de Power BI Desktop
2.3. El proceso de carga de datos
2.4. Crear visualizaciones
2.5. Ordenando el dashboard
2.6. Interactuando con el dashboard
2.7. Formato de los reportes
2.8. Modificar reportes

MÓDULO III: ETL (Extract, Transform and Load)

1. Introducción a ETL
2. Fuentes de datos .
2.1. Archivo csv, txt, xlsx y json
2.2. Base de Datos
2.3. Múltiples archivos desde un directorio
2.4. Servicios online

3. Queries en Power BI Desktop
3.1. Edición de los datos antes de la carga de datos
3.2. Transformar datos después de la carga
3.3. Interfaz gráfica: Cintas
3.4. Administración de datos
3.5. Guardar los cambios en el editor
3.6. Salir del editor

4. Transformación de datos
4.1. Primera fila como encabezado
4.2. Cambiar el tipo de dato
4.3. Reemplazar valores
4.4. Transformación de contenidos de columnas de Texto, de Números y de Fecha y Hora.
4.5. Extraer parte del contenido de las columnas

4.6. Duplicar columnas
4.7. Dividir columnas

5. Fusión de datos
5.1. Unión de datos
5.2. Tipos de unión
5.3. Agregando datos

6. Cambios en la estructura de datos

MÓDULO IV: Estructuración, gestión y Consultas de parametrización

1. Gestionando el proceso de transformación
1.1. Modificar un paso
1.2. Renombrar un paso
1.3. Borrar un paso o una serie de pasos
1.4. Modificar la secuencia de pasos
1.5. Registro de errores
1.6. Modificando una consulta en lenguaje M
1.7. Cambios pendientes

2. Creación del modelo de datos
2.1. Entorno del modelo de datos
2.2. Vista de datos
2.3. Manejo de tablas, columnas y tipo de datos
2.4. Diseño del modelo de datos
2.5. Creación de relaciones entre tablas

3. Columnas calculadas. Cálculos simples.

4. Agregar medidas al modelo de datos

MÓDULO V: Vista Reportes

1. Visualizaciones

2. Tablas

3. Matrices y tarjetas
3.1. Matrices. Formato de matrices.
3.2. Tarjetas. Formatos de tarjetas. Tarjetas multicolumnas.

4. Gráficos: usos y tipos de gráficos.

5. Otros tipos de objetos visuales
5.1. Treemap
5.2. Medidor
5.3. Mapas
5.4. KPI
5.5. Objetos visuales personalizados

6. Filtrado de datos
6.1. Filtros a nivel de objeto visual, a nivel de página y a nivel de informe.
6.2. Formas de filtrado: de texto, numéricos y de fecha y hora.
6.3. Uso de segmentadores.

Estrategias metodológicas y recursos didácticos

El foco de la capacitación está puesto en el desarrollo de capacidades y saberes que se relacionen con la obtención de información valiosa para la toma de decisiones en los organismos públicos. Es así que se prioriza el aprendizaje práctico, integral y activo.

Durante el desarrollo del curso se propondrán actividades individuales y grupales. Todas tendientes a que el participante relacione la teoría y las funcionalidades de las herramientas con las necesidades del cotidiano laboral. La función de los tutores, además de responder las dudas o consultas, consiste en estimular la participación de los cursantes, detectar problemas o dificultades para resolverlas, dinamizar, facilitar y monitorear el proceso de aprendizaje.

Actividades introductorias: para conocer al grupo, sus conocimientos y experiencias previas.
Actividades de desarrollo: consisten en la resolución de problemas vinculados con la obtención y preparación de datos, instalación de software que permita automatizar procesos, configuraciones para posibilitar aplicaciones prácticas de los conceptos que se desarrollan, aplicación en ejercicios de los contenidos de los módulos.
Actividades de integración: se irán integrando los contenidos en los problemas que se presenten y las aplicaciones de contenidos. La actividad de integración final consiste en el diseño y elaboración de un tablero con información a elección de los participantes.

En el aula virtual estarán disponibles los espacios de interacción (foros) en los que los participantes podrán expresar sus inquietudes, consultar sobre sus dudas e intercambiar opiniones.

Descripción de la modalidad

Virtual tutorado.

Bibliografía

Introducing Microsoft Power BI, Alberto Ferrari and Marco Russo – Microsoft Press – 2016

Power BI Desktop, Adma Aspin – Apress – 2018

Microsoft Power BI Cookbook – Brett Powell – Packt Publishing – 2017

https://docs.microsoft.com/es-es/power-bi/

Evaluación de los aprendizajes

De proceso:
El seguimiento de los avances en el aprendizaje se evalúa a través de las actividades para la aplicación de conocimientos, resolución de problemas y cuestionarios de opciones múltiples a realizar en cada módulo. También a partir de la participación en foros de intercambio de opiniones y experiencias.

De producto:
Los participantes elaboran una actividad individual integradora final de carácter obligatorio. Consiste en el diseño y elaboración de un tablero con datos a elección de los participantes. Se aplicarán los siguientes criterios de evaluación:

- Diseñar un tablero para la visualización de datos que oriente la toma decisiones y predicción de escenarios futuros en su área de desempeño.
- Seleccionar la fuente de datos, transforma y edita para la carga.
- Elaborar el tablero teniendo en cuenta los pasos y funcionalidades de la herramienta Microsoft Power BI desarrollados en los módulos del curso.
- Proponer una visualización de reportes apropiado en función de los datos que desea mostrar

Instrumentos para la evaluación

Evaluación de los aprendizajes:
- Guía para la evaluación de las actividades de cada módulo y de la actividad integradora final.
- Informes de la plataforma.

Evaluación de la actividad:

- Encuesta de satisfacción de los participantes.

Requisitos de Asistencia y aprobación

Los cuestionarios de autoevaluación se aprueban con el 70% de respuestas correctas, para lo que los participantes cuentan con más de un intento. Tendrán que aprobarse todas las actividades parciales y la actividad integradora final. En caso de estimarlo necesario, el tutor pedirá alguna actividad complementaria para la calificación final. No se podrá aprobar el curso si se adeudan actividades.

Duración (Hs.)

32

Detalle sobre la duración

32 horas distribuidas en cuatro semanas.

Lugar

Campus virtual INAP.

Perfil Instructor

Especialista en el tema con experiencia en educación a distancia virtual.

Origen de la demanda

INAP - PEC

Prestadores Docentes

CUIT/CUIL	APELLIDO Y NOMBRE
20260562186	GOBBI,GUSTAVO
20185180922	VILLIANI,SERGIO ADRIAN