



PROGRAMA FORMATIVO

MS Excel 2016 Avanzado (Accesible)

Marzo 2022

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	MS EXCEL 2016 AVANZADO (ACCESIBLE)
Familia Profesional:	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN
Área Profesional:	GESTION DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
Código:	ADGG20
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Conocer operaciones y métodos avanzados de Excel para el análisis de datos, generación de gráficos y macros.

Relación de módulos de formación

Módulo 1 MS Excel 2016 avanzado (Accesible) 25 horas

Modalidades de impartición

Teleformación

Duración de la formación

Duración total 25 horas
Teleformación Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Título de Bachiller o equivalente.
Experiencia profesional	El alumno, en caso de no disponer de la titulación requerida, deberá aportar experiencia profesional de al menos tres meses, en el área de formación que le dote de los conocimientos base necesarios para entender y seguir adecuadamente la formación.
Otros	Tener superado el nivel inicial de Excel En el caso de que sea necesario, tener el equipamiento y software ofimático instalado en versión accesible para discapacidad.
Modalidad de teleformación	Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	No se requiere
Experiencia profesional mínima requerida	No se requiere
Competencia docente	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none">- Se requiere un mínimo de 300 horas de experiencia como docente- Estar en posesión del Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el empleo o equivalente.

Otros	Certificado en ofimática MICROSOFT.
Modalidad de teleformación	Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento:

Plataforma de teleformación:

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura**

- Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:
 - a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.
 - b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.
- Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.
- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.
- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimiento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.
- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.
- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.
- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la

infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.

- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.

Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

- Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interactuar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.
- Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).
- Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones formativas.
- Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.
- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

Material virtual de aprendizaje:

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permitan su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.

- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

Otras especificaciones

Garantizar la accesibilidad significa la posibilidad real de que todas las personas puedan disfrutar, de manera segura, confortable y autónoma de servicios y productos formativos en igualdad de condiciones.

Por ello, los contenidos, de la versión accesible, se desarrollarán acorde a la normativa de accesibilidad Doble-AA de la Web Content Accessibility Guide, en su versión 2.0., que garantiza la accesibilidad tecnológica a las personas con discapacidad (principalmente discapacidad auditiva y visual).

La formación finalmente implementada, en la versión accesible, será construida con el concepto de diseño para todos que garantice la igualdad de oportunidades y la accesibilidad universal. Para ello se procederá a obtener una certificación en accesibilidad con metodología adecuada para incorporar la accesibilidad en todas las fases de la cadena de valor, conforme al W3C.

Se aporta un valor añadido implementando la normativa de Accesibilidad, versión 2.0 de la normativa UNE-EN 301549:2019 con las siguientes mejoras, entre otras:

- o Medios basados en el tiempo:
 - Se proporcionan subtítulos para todo el contenido de audio en vivo en medios sincronizados.
 - Se proporciona descripción de audio para todo el contenido de vídeo pregrabado en medios sincronizados.
- o Contenido adaptable: contenido que se pueda presentar de diferentes maneras (por ejemplo, un diseño más simple) sin perder información o estructura.
- o Orientación: el contenido no restringe su visualización y funcionamiento a una única orientación de visualización, como vertical u horizontal, a menos que sea esencial una orientación de visualización específica.
- o Identificación del propósito de entrada: el contenido se implementa utilizando tecnologías con soporte para identificar el significado esperado para los datos de entrada del formulario.
- o Contenido distinguible:
 - La presentación visual de texto e imágenes de texto tiene una relación de contraste de al menos 4,5:1.
 - A excepción de los subtítulos y las imágenes de texto, el texto se puede cambiar de tamaño sin tecnología de asistencia hasta en un 200 por ciento sin pérdida de contenido o funcionalidad.
 - Si las tecnologías que se utilizan pueden lograr la presentación visual, se utiliza texto para transmitir información en lugar de imágenes de texto.
 - La presentación visual de los componentes de la interfaz de usuario y objetos gráficos tiene una relación de contraste de al menos 3:1 frente a los colores adyacentes.
 - En el contenido implementado mediante lenguajes de marcado que admiten las ciertas propiedades de estilo de texto, no se produce ninguna pérdida de contenido o funcionalidad.
 - Contenido en Hover o Focus: cuando se pone o se quita el puntero, o el foco del teclado, desencadena contenido adicional para que se vuelva visible y luego se oculte.
- o Modalidades de entrada: se facilita a los usuarios operar la funcionalidad a través de varias entradas más allá del teclado, mediante la incorporación de gestos de puntero, etiqueta en nombre y actuación de movimiento, enfocada concretamente en la interacción a través de distintos dispositivos, especialmente desde dispositivos móviles.
- o Contenido compatible: en el contenido implementado mediante lenguajes de marcado, los mensajes de estado se pueden determinar mediante programación a través de roles o propiedades, de modo que se puedan presentar al usuario mediante tecnologías de asistencia sin recibir atención.

Excel cuenta con un comprobador de accesibilidad que, generalmente, puede identificar problemas con encabezados, el texto alternativo de los objetos visuales, hipervínculos, contraste entre texto y colores de fondo y proponer soluciones.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

Ocupaciones relacionadas con el ámbito profesional de la administración y gestión.

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: MS EXCEL 2016 AVANZADO (ACCESIBLE)

OBJETIVO

Conocer operaciones y métodos avanzados de Excel para el análisis de datos, generación de gráficos y macros.

DURACIÓN: 25 horas

Teleformación Duración total de las tutorías presenciales: 0 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Conocimiento y manejo avanzado de la herramienta Excel.
 - Análisis de hipótesis.
 - Tablas de hipótesis.
 - Administrador de escenarios crear un escenario.
 - Búsqueda de objetivos.
 - Solver.
 - Consolidar.
- Trabajo con bases de datos.
 - Criterios básicos.
 - Validación de datos.
 - Ordenación de una lista, orden personalizado, orden por colores.
 - Filtrado de datos.
 - Autofiltros.
 - Filtros automáticos.
 - Filtros avanzados.
 - Validación de datos.
 - Funciones de bases de datos.
 - Datos externos.
- Tablas de datos.
 - Criterios básicos.
 - Creación y definición de tablas de datos.
 - Ventajas de tabla frente a rango.
 - Fila de totales.
 - Segmentación de datos.
- Tablas dinámicas y gráficos dinámicos.
 - Creación y manejo de tablas dinámicas.
 - Agrupamiento de datos.
 - Filtrado de datos.
 - Cálculos en tablas dinámicas.
- Compartición de archivos.
 - Compartir archivos en OneDrive.
 - Coauditoria de archivos.
 - Envío de libros mediante correo electrónico.
- Edición avanzada de datos en gráficos.
 - Incorporación y supresión de datos.
 - Inclusión de líneas de tendencia.
 - Inclusión de barras de error.
 - Gráficos combinados.

- Macros.
 - Introducción que es una macro.
 - Creación de una macro grabar una macro.
 - Ejecución de macros.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de la capacidad de planificación
- Fomento de la organización en la presentación de datos.
- Desarrollo de la capacidad analítica.
- Orientación a resultados.
- Potenciación de la mejora continua.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Para una mejor asimilación de conceptos, se realizará una práctica final.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.