

## Programa de Informática en Ciencias de la Salud

La materia comprende ocho (8) unidades temáticas que se desarrollan en una parte teórica y una parte práctica.

- Parte teórica: son esclarecimientos de estructuras conceptuales explicitadas de manera oral y/o escrita.
- Parte práctica: desarrollo de prácticas guiadas en computadora, en base al contenido de las unidades temáticas.

### Objetivo general

- Desarrollar las habilidades básicas necesarias para aplicar los principios de las ciencias de la Computación, Comunicación e Información a la organización, análisis, gestión y uso de la información en el sistema de salud.

### Objetivos específicos

- Promover una mirada crítica respecto del uso de las tecnologías en la vida cotidiana y en el ejercicio profesional de la obstetricia.
- Acompañar el desarrollo de habilidades respecto del uso de las tecnologías.
- Promover usos de las tecnologías en relación a las prácticas de investigación académica.
- Comprender a un nivel básico algunos de los principales conceptos sobre las Tecnologías de la Información y el funcionamiento de una computadora personal, tanto el hardware como el software, y conceptos sobre almacenamiento de la información y memoria.
- Conocer las funciones básicas de una computadora personal y de su sistema operativo y ser capaz de ajustar la configuración general, utilizar el menú de ayuda y actuar adecuadamente ante las aplicaciones que no respondan.
- Ser capaz de operar con efectividad a través del entorno del escritorio y trabajar con sus íconos y ventanas, saber manejar y organizar archivos y directorios/carpetas y conocer cómo se pueden duplicar, mover, eliminar, comprimir y extraer.
- Conocer conceptos y terminología asociados al uso de Internet y ser capaz de realizar tareas básicas de acceso a sitios Web utilizando un explorador Web y los motores de búsqueda disponibles.
- Conocer el uso de una aplicación de procesador de textos y sus principales características.

- Resolver tareas habituales relacionadas con la creación y edición de documentos.
- Conocer el uso de una hoja de cálculo.
- Realizar tareas relacionadas con el desarrollo, la edición, y la distribución de hojas de cálculo sencillas.
- Saber escribir y aplicar operaciones matemáticas y lógicas utilizando funciones y fórmulas estándar.
- Ser competente en la creación y edición de gráficos.
- Buscar información, demostrando la habilidad de:
  - a. Utilizar operadores booleanos de una manera que refleje la comprensión del vocabulario en ciencias de la salud, la terminología, y las relaciones entre los términos y los conceptos.
  - b. Refinar estrategias de búsqueda para aumentar la relevancia de los hallazgos.
  - c. Identificar y obtener documentos electrónicos *full-text* del *World Wide Web* o una biblioteca virtual local.
  - d. Tener nociones de *copyright* y derechos de propiedad intelectual, especialmente en relación con los materiales accesibles en formato electrónico.
- Exhibir buenos "hábitos de información", reflejados en actitudes que respaldan en uso efectivo de las tecnologías de la información e incluyen:
  - a. Usar varias fuentes de información para la resolución de problemas.
  - b. Proteger la confidencialidad de la información privada obtenida de pacientes y colegas.
- Seleccionar y utilizar recursos para la educación personal y de los pacientes
  - a. Conocimiento práctico de las tecnologías y recursos disponibles a través del Internet, CD-ROM, video conferencias, y otros medios.
  - b. Habilidad para utilizar herramientas educativas basadas en la informática, incluyendo tutoriales electrónicos y simulaciones de pacientes.
  - c. Habilidad para utilizar de manera efectiva instrumentos de autoevaluación.
  - d. Habilidad para usar software para crear materiales visuales que respalden de manera efectiva una presentación oral.
  - e. Habilidad para crear materiales que incluyan gráficos y tablas sencillos para ser usados en la enseñanza o la educación de los pacientes.
  - f. Habilidad para colaborar a través de múltiples sitios usando email, listas de discusión, grupos de noticias, teleconferencias, y las tecnologías relacionadas.

- Reconocer las características de los sistemas de salud y los principales problemas relacionados con el manejo de la información
- Identificar y analizar los componentes de un sistema de información en el ámbito de la salud y la importancia de la integración con sistemas heredados.
- Describir los beneficios de los registros clínicos electrónicos y conocer los desafíos para la implementación y adopción.
- Identificar las problemáticas de emergencia en los contextos actuales relacionadas con la confidencialidad y seguridad de los datos.
- Identificar los desafíos que enfrenta la informática en salud pública conforme se reforman los sistemas de salud y emergen nuevas necesidades.

# Unidad 1

## Uso de la computadora

### Objetivos

Conocer las funciones básicas de una computadora personal y de su sistema operativo. Ajustar la configuración general, utilizar el menú de ayuda y actuar adecuadamente ante las aplicaciones que no respondan. Operar con efectividad a través del entorno del escritorio y trabajar con sus íconos y ventanas. Manejar y organizar archivos y directorios/carpetas y conocer cómo se pueden duplicar, mover, eliminar, comprimir y extraer. Comprender qué es un virus informático y ser capaz de utilizar programas antivirus.

### Programa analítico

Introducción al concepto de tecnologías.

*Entorno y primeros pasos con la computadora:* Poner en marcha la computadora. Apagar la computadora. Reiniciar la computadora correctamente. Cerrar aplicaciones que no respondan.

*Hardware. Información Básica y operaciones:* Consultar la información básica del sistema de la computadora: sistema operativo, versión y memoria RAM instalada. Cambiar la configuración del escritorio de la computadora: fecha y hora, parámetros de volúmenes y propiedades (colores, resolución de la pantalla, protector de pantalla). Establecer y cambiar el idioma asociado al teclado. Dar formato a discos extraíbles: disquetes, discos Zip. Instalar y desinstalar una aplicación. Utilizar la tecla de impresión de pantalla y pegar en un documento el contenido capturado. Utilizar las funciones de ayuda disponibles.

*Edición de textos:* Iniciar una aplicación sencilla de edición de textos (WordPad). Abrir y crear un archivo. Guardar el archivo en una carpeta de cualquier unidad de disco. Salir de la aplicación de edición de textos.

*Escritorio. Trabajar con íconos y ventanas:* Reconocer los íconos más habituales del escritorio y su significado: archivos, directorios/carpetas, aplicaciones, impresoras, papelera de reciclaje. Seleccionar y mover íconos del escritorio. Abrir un archivo, directorio/carpeta o aplicación desde el escritorio. Crear íconos de acceso directo en el escritorio. Identificar las diferentes partes de una ventana: barra de título, barra de menú, barra de herramientas, barra de estado, barra de desplazamiento. Minimizar, maximizar, cambiar de tamaño, mover y cerrar una ventana. Circular entre ventanas abiertas.

*Organización de archivos. Conceptos:* Entender cómo un sistema operativo muestra las unidades de disco, las carpetas y los archivos utilizando una estructura jerárquica. Saber que los dispositivos utilizados por un sistema operativo para almacenar archivos y carpetas son el disco duro, dispositivos extraíbles y unidades de red.

*Directorios/carpetas:* Acceder a un archivo o carpeta localizados en una unidad o dispositivo de almacenamiento determinados. Crear un directorio/carpeta y un subdirectorio/subcarpeta. Abrir una ventana que muestre el nombre del directorio/carpeta, su tamaño y su localización.

*Trabajar con archivos:* Reconocer los tipos de archivos más habituales: archivos de procesador de textos, de hojas de cálculo, de bases de datos, de presentaciones, de imágenes, de audio, de video, comprimidos y temporales. Contar el número de archivos y los archivos de un tipo determinado dentro de una carpeta (incluyendo las subcarpetas). Cambiar los atributos de un archivo: solo lectura/bloqueado, lectura y escritura. Ordenar los archivos por nombre, tamaño, tipo y fecha de modificación. Comprender la importancia de conservar las extensiones cuando se cambian los nombres de los archivos. Cambiar nombre de archivos y directorios/carpetas.

*Duplicar, mover, eliminar, restaurar y buscar:* Seleccionar archivos y directorios/ carpetas individualmente o como parte de agrupaciones adyacentes o discontinuas. Duplicar archivos y directorios/carpetas y unidades o dispositivos. Mover archivos y directorios/carpetas hacia otros directorios/carpetas y unidades o dispositivos. Comprender la importancia de las copias de seguridad de archivos sobre dispositivos de almacenamientos extraíbles. Eliminar archivos y directorios/carpetas enviándolos a la papelera de reciclaje. Restaurar archivos, directorios/carpetas desde la papelera de reciclaje. Vaciar la papelera de reciclaje. Utilizar las opciones de búsqueda para localizar un archivo o un directorio/carpeta. Buscar archivos nombre, fecha de modificación, fecha de creación, tamaño y otros criterios adicionales. Ver la lista de archivos utilizados recientemente.

*Compresión y descompresión de archivos:* Entender el significado de la compresión de archivos. Comprimir archivos en una carpeta localizada en cualquier unidad o dispositivo de almacenamiento. Extraer archivos comprimidos localizados en cualquier unidad o dispositivo de almacenamiento.

*Virus. Conceptos. Control de virus:* Saber qué es un virus y cuáles pueden ser sus efectos. Saber qué tipos de virus existen. Comprender las formas de transmisión de virus. Entender el beneficio de la utilización de programas antivirus. Comprender qué significa la desinfección de archivos. Utilizar un programa antivirus para examinar dispositivos de almacenamiento, carpetas y archivos. Entender por qué los programas antivirus deben ser actualizados periódicamente.

*Gestión de impresión. Instalación y configuración de impresoras:* Cambiar la impresora predeterminada a partir de la lista de impresoras instaladas. Instalar una nueva impresora en la computadora. Imprimir un documento desde una aplicación de edición de textos. Observar el progreso de la cola de impresión utilizando el administrador de impresión del escritorio. Pausar, reanudar y cancelar una tarea de impresión utilizando el administrador de impresión del escritorio.

## Unidad 2

### Información y Comunicación

#### Objetivos

Conocer conceptos y terminología asociados al uso de Internet. Realizar tareas básicas de acceso a sitios Web utilizando un explorador Web y los motores de búsqueda disponibles. Guardar direcciones de páginas web, imprimirlas y buscar información en ellas. Entender los conceptos básicos relacionados con el correo electrónico (*e-mail*) y manejar software de correo electrónico para enviar y recibir mensajes y archivos adjuntos. Comprender los conceptos de red de área local (LAN) y de red de área extensa (WAN). Comprender el concepto cliente/servidor. Reportar las ventajas asociadas a los grupos de trabajo: compartir impresoras, aplicaciones y archivos a través de la red. Entender qué es Internet y algunos de sus usos principales.

#### Programa analítico

*Internet. Conceptos, terminología:* Entender qué son y distinguir entre Internet y World Wide Web (WWW). Definir y comprender los términos: protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP), URL dirección de Internet (URL), hipervínculo, proveedor de Internet (ISP), protocolo de transferencia de archivos (FTP). Comprender el funcionamiento y la estructura de una dirección en Internet. Saber qué es un explorador Web y para qué sirve. Saber qué es un motor de búsqueda y para qué sirve. Comprender los conceptos de cookie y memoria caché de páginas Web.

*Explorador Web:* Abrir y cerrar un explorador Web. Cambiar la dirección. Mostrar una página Web en una nueva ventana. Detener la carga de una página. Actualizar el contenido de una página. Utilizar las funciones de ayuda disponibles. Mostrar y ocultar barras de herramientas. Mostrar y ocultar las imágenes de una página Web. Mostrar las direcciones de Internet visitadas recientemente utilizando la barra de direcciones. Borrar el historial de navegación. Abrir una

dirección de Internet (URL). Activar un hipervínculo de texto o de imagen. Desplazarse hacia delante y hacia atrás por las páginas Web visitadas. Rellenar un formulario de una página Web para completar una transacción determinada. Agregar un marcador (dirección de página Web) a la lista de favoritos. Abrir una página Web desde la lista de favoritos. Crear una carpeta de marcadores en la lista de favoritos. Eliminar un marcador. Copiar texto, imágenes y vínculos de una página Web en un documento. Guardar una página Web como archivo .txt y .htm. Bajar archivos de texto, imágenes, sonido, video y software desde una página Web. Impresión. Vista preliminar de impresión de una página Web. Cambiar la orientación de la página Web y el tamaño del papel. Cambiar los márgenes de la página Web. Seleccionar las opciones de impresión: página Web completa, marco seleccionado, texto seleccionado, número de copias e impresora.

*Motores de búsqueda:* Abrir un motor de búsqueda determinado. Resolver la búsqueda de una información concreta utilizando palabras clave y frases. Combinar criterios de selección en una búsqueda.

*Correo electrónico. Conceptos y terminología:* Comprender el funcionamiento y la estructura de una dirección de correo electrónico. Comprender las ventajas de los sistemas de correo electrónico. Conocer los tipos de acceso al correo electrónico (POP3 y *Webmail*) y las características de cada uno. Conocer las normas de uso del correo electrónico (*netiquette*).

*Consideraciones sobre seguridad:* Ser consciente de la posibilidad de recibir correos electrónicos no deseados. Ser consciente del peligro de infección por virus de una computadora cuando se abren mensajes y archivos adjuntos de correo. Saber qué es una firma digital.

*Primeros pasos con el correo electrónico:* Abrir y cerrar una aplicación de correo electrónico. Abrir la bandeja de entrada de un usuario determinado. Abrir uno o varios mensajes de correo electrónico. Circular entre mensajes abiertos. Cerrar un mensaje de correo. Utilizar las funciones de ayuda disponibles. Leer, responder, enviar y reenviar un mensaje. Abrir y guardar un archivo adjunto en una determinada ubicación. Crear un nuevo mensaje. Enviar copias (CC) y copias ocultas (CCO) de un mensaje. Insertar un título al campo Asunto. Insertar archivos adjuntos en un mensaje. Eliminar un mensaje. Saber utilizar la libreta de direcciones. Impresión. Establecer opciones: mensaje completo, texto seleccionado y número de copias. *Listas de correo:* finalidad y funcionamiento básico.

## Unidad 3

### Procesador de textos

#### Objetivos

Conocer el uso de una aplicación de procesador de textos (en línea y de escritorio). Resolver tareas habituales relacionadas con la creación y edición de documentos. Duplicar y mover texto dentro de un mismo documento o entre documentos. Manejar opciones asociadas al procesador de texto: creación de tablas, la incorporación de gráficos e imágenes, creación de índices, notas al pie, incorporación de referencias.

#### Programa analítico

*Primeros pasos con el procesador de textos:* Abrir y cerrar una aplicación de procesador de textos. Abrir uno o varios documentos. Crear un documento nuevo (utilizando la plantilla predeterminada o cualquier otra de las disponibles). Guardar un documento en una unidad o dispositivo de almacenamiento determinado. Renombrar y guardar un documento. Guardar un documento en un formato distinto al original: archivo de texto, RTF, HTML, plantilla, extensión específica para un determinado tipo de software o versión. Alternar entre documentos abiertos. Utilizar las funciones de ayuda disponibles. Cerrar un documento.

*Configuración:* Cambiar el tipo de vista de las páginas. Utilizar las opciones del zoom. Mostrar y ocultar barras de herramientas. Mostrar y ocultar caracteres no imprimibles. Modificar las preferencias de la aplicación: nombre de usuario y directorios/carpetas por defecto al abrir y guardar documentos.

*Operaciones básicas. Insertar:* Insertar texto (letras, números, espacios y signos de puntuación). Insertar caracteres especiales y símbolos.

*Seleccionar:* Seleccionar caracteres, palabras, líneas, frases, párrafos y textos completos. Editar contenidos insertando nuevos caracteres y palabras en el texto existente y sobrescribir para sustituir texto. Utilizar los comandos deshacer y repetir. Duplicar texto dentro de un mismo documento o entre documentos utilizando los comandos de copiar y pegar. Mover texto dentro de un mismo documento o entre documentos utilizando los comandos de cortar y pegar. Borrar texto. Utilizar el

comando de búsqueda de palabras y frases. Utilizar el comando de reemplazo simple de palabras y frases.

*Formato. Formato a textos:* Cambiar la apariencia de un texto: tamaño y tipo de fuente. Aplicar las opciones de estilo de fuente: negrita, cursiva y subrayado. Aplicar las opciones de subíndice y superíndice. Cambiar el uso de mayúsculas o minúsculas en un texto. Aplicar distintos colores en un texto.

*Formato a párrafos:* Dar formato a párrafos. Insertar y eliminar marcas de fin de párrafo. Insertar y eliminar marcas de salto de línea. Alinear texto: izquierda, derecha, centrado y justificado. Aplicar sangría de párrafo: izquierda, derecha, primera línea y francesa. Aplicar interlineado simple y doble. Aplicar espaciado anterior y posterior de párrafo. Establecer, borrar y utilizar tabulaciones: alineación a la izquierda, a la derecha, centrada y decimal. Aplicar y borrar numeraciones y viñetas en listas de un solo nivel. Cambiar viñetas y la numeración de listas de un solo nivel a partir de las opciones estándar. Aplicar bordes, cuadros y sombreado a párrafos.

*Formato a documentos:* Dar formato a documentos. Cambiar la orientación de página del documento: vertical y horizontal. Cambiar el tamaño del papel. Cambiar los márgenes del documento: superior, inferior, izquierdo y derecho. Insertar y eliminar altos de páginas en un documento. Insertar y modificar encabezados y pies de página. Insertar campos en los encabezados y pies de página: fecha, número de página y ubicación del archivo. Aplicar numeración automática de páginas.

*Objetos. Tablas:* Crear una tabla para añadir texto. Añadir y editar contenidos en una tabla. Seleccionar filas, columnas, celdas y tablas completas. Insertar y eliminar filas y columnas. Modificar el ancho de columna y el alto de fila. Modificar el ancho, el estilo y el color de una celda. Añadir efecto de sombreado a las celdas.

*Objetos. Dibujos, Imágenes y gráficos:* Utilizar la herramienta dibujo. Operaciones básicas de dibujo. Insertar dibujos, imágenes y gráficos en un documento. Seleccionar dibujos, imágenes o gráficos de un documento. Duplicar dibujos, imágenes y gráficos dentro de un mismo documento o entre documentos. Mover dibujos, imágenes y gráficos dentro de un mismo documento o entre documentos. Cambiar el tamaño de un dibujo, imagen o gráfico. Suprimir dibujos, imágenes y gráficos.

*Preparación del proceso de salida:* Comprender la importancia de comprobar el aspecto final de los documentos: revisar la composición, la presentación (márgenes, tipos y tamaños de la letra) y la ortografía. Revisar la ortografía y la gramática de un documento: corregir errores y borrar palabras repetidas innecesariamente. Añadir palabras al diccionario personalizado. Vista preliminar de un documento.

*Impresión:* Seleccionar las opciones de impresión: documento completo, intervalo de páginas y número de copias. Imprimir un documento utilizando las opciones y la configuración predeterminadas.

## Unidad 4

### Hojas de cálculo

#### Objetivos

Conocer el uso de una hoja de cálculo. Entender y ser capaz de realizar tareas relacionadas con el desarrollo, la edición, y la distribución de hojas de cálculo sencillas. Deberá saber escribir y aplicar operaciones matemáticas y lógicas utilizando funciones y fórmulas estándar. Desarrollar competencias en la creación y edición de gráficos.

#### Programa analítico

*Uso de la aplicación. Primeros pasos con la hoja de cálculo:* Abrir y cerrar una aplicación de hojas de cálculos. Abrir uno o varios libros de hojas de cálculos. Crear un nuevo libro de hojas de cálculo (con la plantilla por defecto). Guardar un libro de hojas de cálculo en una unidad o dispositivo de almacenamiento determinada. Renombrar y guardar un libro de hojas de cálculo. Guardar un libro de hojas de cálculo en un formato distinto al original: archivo de texto, RTF, HTML, plantilla, extensión específica para un determinado tipo de software o versión. Alternar entre libros y hojas de cálculo abiertos. Utilizar las funciones de ayuda disponibles. Cerrar un libro de hojas de cálculo.

*Configuración:* Utilizar las opciones de zoom. Mostrar y ocultar las barras de herramientas. Inmovilizar paneles. Modificar las preferencias de la aplicación: nombre de usuario y directorios/carpetas por defecto al abrir y guardar los libros de hojas de cálculo. *Celdas, filas y columnas:* Insertar filas y columnas en una hoja de cálculo. Eliminar filas y columnas de una hoja de cálculo. Modificar el ancho de las columnas y el alto de las filas.

*Insertar datos y seleccionar celdas:* Entrar cifras, fechas y texto en una celda. Seleccionar una celda, rangos adyacentes o discontinuos de celdas y hojas de cálculo completas. Seleccionar una fila y rangos adyacentes o discontinuos de filas. Seleccionar una columna y rangos adyacentes o discontinuos de columnas.

*Editar datos:* Añadir contenidos adicionales en una celda o cambiar su contenido. Utilizar los comandos deshacer y repetir.

*Duplicar, mover y borrar:* Duplicar el contenido de una celda o de un rango de celdas dentro de una misma hoja de cálculo, entre hojas de cálculo o entre libros utilizando los comandos de copiar y pegar. Utilizar las herramientas de autocompletar y copiar disponibles para facilitar la entrada de datos. Mover el contenido de una celda o de un rango de celdas dentro de una misma hoja de cálculo, entre hoja de cálculo o entre libros utilizando los comandos de cortar y pegar. Borrar el contenido de una celda.

*Buscar y reemplazar:* Utilizar el comando de búsqueda de contenidos concretos dentro de una hoja de cálculo. Utilizar el comando de reemplazo de contenidos específicos dentro de una hoja de cálculo.

*Ordenar datos:* Ordenar un rango de celdas según criterios numéricos o alfabéticos y de forma ascendente o descendente.

*Hojas de cálculo. Trabajar con hojas de cálculo:* Insertar una nueva hoja de cálculo. Renombrar una hoja de cálculo. Eliminar una hoja de cálculo. Duplicar una hoja de cálculo dentro de un mismo libro o entre libros.

*Fórmulas y funciones. Fórmulas aritméticas:* Generar fórmulas utilizando referencias a celdas y operadores aritméticos (suma, resta, multiplicación y división). Reconocer y comprender los códigos de error estándar relacionados con el uso de fórmulas.

*Referencias a celdas:* Entender y utilizar referencias relativas, mixtas y absolutas a celdas dentro de las fórmulas.

*Trabajar con funciones:* Generar fórmulas utilizando las funciones de suma, promedio, mínimo (min), máximo (max) y contar. Generar fórmulas utilizando la función lógica "si" (para conseguir uno de los valores posibles).

*Formato. Números y fechas:* Dar formato a celdas para mostrar cifras con un número determinado de posiciones decimales y con – o sin – puntos separadores de miles. Dar formato a celdas para mostrar diferentes estilos de fechas. Dar formato a celdas para mostrar diferentes símbolos de moneda. Dar formato a celdas para mostrar cifras que representen porcentaje.

*Contenidos. Efectos de alineación y bordes:* Cambiar la apariencia del contenido de una celda: tamaños y tipos de fuente. Aplicar las opciones de estilo de fuente negrita, cursiva, subrayado y doble subrayado al contenido de una celda. Aplicar diferentes colores al contenido y al fondo de una celda. Copiar formatos entre celdas o rangos de celdas. Alinear el contenido de una celda o rangos de celdas a la izquierda, centro, derecha, parte superior o parte inferior. Centrar un título en un rango de celdas. Cambiar la orientación del contenido de una celda. Añadir bordes a una celda o rango de celdas.

*Gráficos:* Crear diferentes tipos de gráficos en un libro de hojas de cálculo: de columnas, barras, líneas y circulares. Añadir y eliminar títulos y etiquetas en un gráfico. Cambiar el color fondo de un gráfico. Cambiar el color de fondo de una columna, barra, línea o área de un gráfico. Cambiar el tipo de gráfico. Duplicar y mover gráficos dentro de una misma hoja de cálculo o entre libros de hojas de cálculo abiertos. Cambiar el tamaño de un gráfico y eliminarlo.

*Preparación del proceso de salida. Aspecto de la hoja de cálculo:* Cambiar los márgenes de la hoja de cálculo: superior, inferior, izquierdo y derecho. Cambiar la orientación de página: vertical u horizontal. Cambiar el tamaño del papel. Ajustar el contenido de una hoja de cálculos al tamaño de una o varias páginas. Añadir y modificar textos en el encabezado y pie de página de una hoja de cálculo. Insertar campos en el encabezado y en el pie de página: numeración de páginas, fecha, hora, nombres del archivo y de la hoja de cálculo. Preparación: comprender la importancia de revisar los cálculos de un libro antes de distribuirlo. Vista preliminar de una hoja de cálculo. Mostrar u ocultar las líneas divisorias de la hoja de cálculo y los encabezados de filas y columnas antes del proceso de impresión. Aplicar la opción de repetir filas en el extremo superior de cada una de las páginas a imprimir de una hoja de cálculo.

*Impresión:* Imprimir un rango de celdas, una hoja de cálculo completa con un número determinado de copias, un libro completo o un gráfico concreto.

## Unidad 5

### Presentaciones

#### Objetivos

Usar herramientas de presentación instaladas en un ordenador y otras en línea. Realizar tareas de creación, formateo, modificación y preparación de presentaciones utilizando distintos modelos de diapositivas aptos para proyecciones y distribuciones impresas. Duplicar y mover texto, dibujos, imágenes y gráficos dentro de una misma presentación o entre varias. Mostrar manejo en operaciones básicas con imágenes, gráficos, objetos dibujados y en la utilización de efectos relacionados con la presentación de las diapositivas.

#### Programa analítico

*Uso de la aplicación:* apertura y cierre de presentaciones. Creación de presentación nueva. Guardado de la presentación en una unidad o dispositivo de almacenamiento determinado. Configuración de una presentación. *Creación de una presentación:* descripción y uso de vistas. Inserción de las diapositivas y elección de diseño. Uso del Patrón de Diapositivas. *Texto e imágenes:* Ingreso de texto en la diapositiva. Cambio del estilo con aplicación de distintos tamaños y tipos de fuentes. Cambio de color. Alineación del texto e interlineado. Inserción de un dibujo (de la galería de imágenes disponibles) en una diapositiva. Inserción de una imagen en una diapositiva y edición de esta. Utilización de los comandos “duplicar”, “copiar” y “pegar” sobre los diferentes objetos, para una única o diferentes presentaciones. Utilización de la función “ocultar diapositiva”. Supresión de objetos y diapositivas. *Gráficos y autoformas:* uso, pegado y modificación de gráficos. Creación de un organigrama y modificación de su estructura jerárquica. Trabajo con autoformas, movimiento, modificación de características y ubicación en relación con el plano y entre sí. *Efectos de Presentación:* Uso de los efectos de animación y transición de diapositivas. *Preparación del proceso de salida:* Selección del formato adecuado para la presentación. Revisión de ortografía. Uso del panel de Notas. Impresión de una presentación como documentos

## Unidad 6

### Fuentes de información

#### Objetivos

Comprender el concepto de Dato, Información y Conocimiento. Definir el ciclo del dato. Conocer el concepto de fuentes de información. Diferenciar las distintas fuentes de información primarias, secundarias y terciarias. Entender el concepto de web superficial y web profunda como fuente de información. Conocer los distintos formatos y soportes de la información. Diferenciar el concepto de formato y ejemplos (html; pdf; etc). Entender el concepto de bibliografía y referencia bibliográfica. Interpretar y analizar la estructura de una referencia bibliográfica. Conceptualizar una base de datos. Interpretar el concepto de registros y campos de una base de datos. Diferenciar las distintas bases de datos, referenciales, de texto completo, mixtas y de audio y video. Definir el concepto de revista científica y las formas de acceso. Definir el concepto de artículo científico y sus distintos tipos: *Articles*, *Brief communications*, *Case reports*, *Reviews* y *Letters*. Evaluar las distintas fuentes de información.

Programa analítico

Infodemia y *fake news*. Identificación de fuentes de información en la vida cotidiana y en el ámbito académico y laboral. Mirada crítica en torno al tema.

*Fuentes de Información:* Concepto de Dato, Información y Conocimiento. Concepto de fuentes de información. Fuentes de información: primarias y secundarias. Web superficial y web profunda. *Formatos y soportes de la información:* Definición y concepto de formato de información. Formato analógico (impreso) y formato digital. Formatos html y pdf. *Bibliografía:* Concepto de bibliografía y referencia bibliográfica. Estructura de una referencia bibliográfica. Estructura de una base de datos. Concepto de registros y campos de una base de datos. Tipos de base de datos: referenciales, de texto completo, mixtas y audio y video. *Revistas científicas:* Concepto de revista científica. Formas de acceso a las revistas científicas: online y por suscripción. Concepto de *free full text*. Concepto de *free back issue*, *free trial period* y *free site*. *El artículo científico:* El artículo científico y sus distintos tipos: *Articles*, *Brief communications*, *Case reports*, *Reviews* y *Letters*. Concepto de propiedad literaria: derecho de autor y copyright. Evaluación de las distintas fuentes de información. MEDLINE/PubMed.

## Unidad 7

- Internet y Ciencias de la Salud

Objetivos

Conocer, identificar y utilizar los recursos y fuentes de información disponibles en Internet para la búsqueda de información en ciencias de la salud. Seleccionar estos recursos según las necesidades específicas de información. Armar estrategias de búsqueda apropiadas que conduzcan a la obtención de resultados específicos.

#### Programa analítico

Tipos de recursos disponibles en Internet para la búsqueda de información en ciencias de la salud: bases bibliográficas y bibliotecas digitales, portales y sitios web, bases de datos con información específica. Características, contenido y uso de cada uno de ellos. Bases bibliográficas. Bases referenciales: estructura y contenido. MEDLINE, Embase. LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud): estructura, acceso, uso. Vocabulario de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): estructura y características. Bases *full-text*: modalidades de acceso a los artículos: *free full text*, *trial*, suscripción individual o institucional. Bases bibliográficas de acceso gratuito y pago, ejemplos de cada una de ellas: PubMed Central, Highwire, Scielo (literatura latinoamericana), OVID, Blackwell-Synergy, etc. Bases de datos con información específica: Imágenes, Videoconferencias, Genética, Toxicología, Drogas. Sistema Entrez de la *National Library of Medicine*. Recursos para la Ciencias de la salud Basada en Evidencia: Cochrane Library, *Clinical Evidence*, InfoPOEMS, etc. Catálogos de salud virtuales: WebMD, Healthfinder, HON, etc. Sitios con información para el público: MedlinePlus. Criterios para la evaluación de la calidad de los sitios web en ciencias de la salud. Evaluación de los resultados de una búsqueda: sensibilidad y especificidad.

- **Sistemas de Información en Salud**

#### Objetivos

Reconocer las características de los sistemas de salud y los principales problemas relacionados con el manejo de la información. Identificar y analizar los componentes de un sistema de información en el ámbito de la salud y la importancia de la integración con sistemas heredados. Describir los beneficios de los registros clínicos electrónicos y conocer los desafíos para la implementación y adopción. Identificar las problemáticas de emergencia en los contextos actuales relacionadas con la confidencialidad y seguridad de los datos. Identificar los desafíos que enfrenta la informática en salud pública conforme se reforman los sistemas de salud y emergen nuevas necesidades.

Programa analítico

Historia Clínica Electrónica. Conceptos generales. Definición. Evolución del registro en salud. Beneficios de los registros clínicos electrónicos. Repositorio de datos clínicos. Niveles de informatización. Ingreso de datos (libre-estructurado). La revolución de la información en salud. Historia clínica orientada a problemas. Motivaciones para la documentación clínica y calidad de la información. Usuarios y usos (comparación papel vs electrónico). Terminologías de interfaz. Usabilidad. Seguridad. Legalidad. Privacidad y confidencialidad. La informática en la Salud Pública. Registro epidemiológico, registro de inmunizaciones, registros nacionales. La agregación de la información a nivel poblacional. Agenda Digital Modelos nacionales. Modelos por continente América del Norte y Latinoamérica, Europa, Asia, África y Oceanía.

## Unidad 8

### Informática en Salud orientada a la Comunidad

Objetivos

Comprender el concepto de ubicuidad en los sistemas de salud y los sistemas de información. Comprender el concepto de empoderamiento de pacientes e identificar las implicancias de este para el sistema de salud y el equipo asistencial Reconocer los diferentes tipos de registros médicos personales o portales de pacientes. Analizar y discriminar objetivamente aplicaciones para teléfonos inteligentes. Reconocer los diferentes tipos de sensores “*wearables*” y analizar las potenciales aplicaciones de cada uno.

Programa analítico

Pacientes 2.0. Pacientes empoderados y cambio de paradigma. Informática Orientada a la Comunidad. Captura de Datos y Social Media *Wearables*, Redes Personales. Integración. *Big Data*. Social Media, Redes Sociales, Foros y Comunidades de Pacientes. Fuentes de Información para Pacientes. Concepto de Ubicuidad de los Sistemas de Información en Salud *e-Health*. Portales y Registros Personales de Salud. Concepto de Ubicuidad de los Sistemas de Información en Salud. *e-Health*. Sincronicidad de los servicios. Sensores y sistemas de monitorización. *Mobile Health*: Qué es *mobile*. Impacto de tecnologías móviles en el ámbito asistencial. Usos de dispositivos móviles. Beneficios, Capacidades, Limitaciones.

## Bibliografía

### Unidad 1

- Manejo básico de computadora 1 [video](#)
- Manual de competencias básicas en [Informática](#)
- Curso COMPLETO de COMPUTACION desde CERO a AVANZADO en WINDOWS 10 y en internet 2019. [video](#)

### Unidad 2

- Cómo utilizar el correo electrónico [video](#)
- Configurar una cuenta de Gmail [video](#)

### Unidad 3

- Guía de Microsoft Word 2016 [primeros pasos](#)
- Manual de Word 2016 [nivel intermedio](#)

### Unidad 4

- Guía de Microsoft Excel 2016 [Primeros pasos](#)
- Manual Microsoft Excel 2016 [nivel avanzado](#)

### Unidad 5

- Guía de Microsoft Power Point 2016 [crear una presentación](#)
- Manuales y tutoriales de Ms Powerpoint 2016 ([curso online](#))

### Unidad 6 y unidad 7

- WEBS Y BUSCADORES EN CIENCIAS DE LA SALUD 2.ª edición ([disponible aquí](#))
- Rafael Alexandre-Benavent Fuentes de información en ciencias de la salud en Internet\* ([disponible aquí](#))
- Tutorial PubMed en español ([ver video aquí](#))
- Tutorial Búsqueda avanzada ([ver video aquí](#))
- Estrategias de Búsqueda ([ver video aquí](#))
- Sistemas de Información en Salud ([disponible aquí](#))
- Transparencia y conocimiento compartido ([ver video aquí](#))
- Organización Mundial de la Salud. Aplanemos la curva de la infodemia.
- Organización Panamericana de la Salud (2020). Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic\\_spa.pdf?sequence=14&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic_spa.pdf?sequence=14&isAllowed=y)
- Zarocostas J. How to fight an infodemic. The Lancet 2020 Feb;395(10225):676. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930461-X>

### Unidad 8

- Blog de pacientes 1([ver aquí](#))
- Blog de pacientes 2 ([ver aquí](#))
- Tipos de Blogs en salud ([ver aquí](#))

- wearables y sus aplicaciones en la salud ([ver aquí](#))
- salud digital ([ver aquí](#))
- Sanmartín Mendoza P, Ávila Hernández K, Vilora Núñez C, Jabba Molinares D. Internet de las cosas y la salud centrada en el hogar ([disponible aquí](#))