



CARRERA: *FIT Observador Meteorológico

Herramientas
Digitales

Módulo: I

Modalidad: Presencial

Carga Horaria: 2

Créditos educativos: 3

I) Propósitos de la unidad curricular

La presente unidad curricular pretende brindar a los estudiantes herramientas digitales fundamentales para operar dispositivos, gestionar información, comunicarse en entornos digitales de forma segura y utilizar herramientas básicas de productividad y colaboración. Estas competencias constituyen un conjunto de herramientas informáticas básicas en pro de aplicarlas a la observación meteorológica, específicamente, al manejo de sistemas de adquisición de datos, operación de estaciones automáticas, procesamiento y almacenamiento de información, así como a la transmisión segura de registros en redes especializadas.

II) Logros de aprendizaje

Al finalizar la unidad curricular, el estudiante:

1. Gestiona correctamente archivos y carpetas, comprende rutas, unidades de almacenamiento y aplica buenas prácticas de organización digital para organizar y localizar de forma eficiente la información utilizada en actividades académicas y de gestión.
2. Aplica nociones básicas de ciberseguridad, adoptando hábitos de navegación segura, manejo responsable de contraseñas y resguardo de datos personales para prevenir riesgos digitales y proteger información importante.
3. Utiliza servicios en la nube (Google Drive / OneDrive) para almacenar, compartir y colaborar en documentos de manera eficiente para facilitar el trabajo colaborativo y el acceso a la información desde distintos dispositivos
4. Opera funciones básicas de herramientas de productividad (procesador de texto, planilla electrónica, formularios digitales) para elaborar documentos, registrar información y realizar análisis básicos requeridos en tareas de gestión..
5. Gestiona correo electrónico, utilizando correctamente adjuntos, firmas, filtros, búsqueda avanzada y reglas de organización para comunicarse de manera clara y organizada de forma digital.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular y desglose analítico

Saberes Estructurantes	Saberes Asociados	Saberes de profundización
Fundamentos del entorno digital	• Identificación de partes del sistema operativo (escritorio, menú, barra de tareas). • Explorador de Archivos: rutas, carpetas, discos internos/externos • Atajos esenciales del teclado • Nociones básicas del explorador de archivos. • Tipos y extensiones de archivos (docx, pdf, jpg, csv, etc.). • Descargas y gestión de ubicaciones.	• Uso autónomo del explorador de archivos. • Navegación eficiente del entorno del Sistema Operativos a trabajar (Windows o Linux) mediante atajos y rutas. • Selección de formatos adecuados según necesidad profesional.
Organización de la información digital	• Crear, renombrar y organizar carpetas. • Copiar, cortar y mover archivos. • Archivos comprimidos • Uso de unidades externas (pendrive/disco duro). • Introducción al backup.	• Implementación de estructuras lógicas de almacenamiento (Año/Mes/Proyecto). • Aplicación de buenas prácticas de orden digital en proyectos académicos. • Integración de almacenamiento local y en la nube.
Ciberseguridad básica y privacidad	• Contraseñas seguras. • Riesgos comunes (phishing, malware, ingeniería social). • Identificación de archivos o enlaces sospechosos • Seguridad en redes WiFi. • Reconocimiento de enlaces y archivos sospechosos. • Concepto de huella digital.	• Aplicación de criterios de seguridad en el manejo de datos personales. • Detección autónoma de intentos de fraude digital. • Uso de gestores de contraseñas y métodos de verificación en dos pasos.

Herramientas en la nube	● Google Drive / OneDrive: creación de carpetas. ● Compartición con permisos. ● Comentarios y sugerencias. ● Versiones de archivos. ● Sincronización entre dispositivos.	● Gestión colaborativa de documentos en entornos cloud. ● Resolución de problemas frecuentes en compartir archivos. ● Organización coherente entre nube y almacenamiento local.
Herramientas de productividad (texto, planilla, formularios)	● Procesador de texto: estilos, interlineado, imágenes, PDF. ● Planilla electrónica: celda, fila, columna, formato, autosuma, promedio, gráficos básicos. ● Formularios: tipos de preguntas, recopilación automática en hoja.	● Elaboración de documentos formales con estructura profesional. ● Aplicación de funciones básicas y gráficos para análisis sencillo. ● Diseño de formularios digitales orientados a la formación.
Correo electrónico y comunicación digital	● Crear y gestionar una casilla. ● Ordenar bandeja carpetas, etiquetas, archivar y filtrar. ● Archivos Adjuntos, firmas, netiquette. ● Búsqueda avanzada.	● Comunicación profesional por correo institucional. ● Gestión organizada de bandeja de entrada. ● Redacción adecuada de mensajes en un contexto laboral.

IV) Orientaciones pedagógicas

Orientaciones metodológicas específicas

El curso no busca formar expertos sino estudiantes operativos y autónomos. Por lo tanto, es importante abordarlo como alfabetización funcional.

Para esto se recomienda:

- Clases teórico-prácticas en laboratorio informático.
- Demostraciones guiadas y ejercicios progresivos.
- Actividades individuales y colaborativas mediante herramientas en la nube.
- Simulación de situaciones reales: envío de documentos formales, organización de información para un evento, creación de mini-informes, encuestas, etc.
- Fomentar la autonomía digital y el aprendizaje basado en problemas.

Orientaciones para la evaluación

Se recomienda realizar una evaluación continua mediante ejercicios prácticos, evaluaciones y/o proyecto integrando otras unidades curriculares.

V) Bibliografía

- Bautista, M. et al. (2014) “El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC’s) para mejorar el alcance académico”. En: *Revista Ciencia y Tecnología*, 14, 183-194.
- Bustos, G. (2012). *Teorías Del Diseño Gráfico*. Tlalnepantla: Red Tercer Milenio.
- Cámara, E. (1998). “Medios visuales y educación visual”. En: *Revista de Psicodidáctica*, 5, 69-82.
- Castillo Navarro, A. et al. (2012). *Conceptos básicos sobre hoja de cálculo*.
- González, L. O. P. (2006). “Microsoft Excel: una herramienta para la investigación.” En: *MediSur*, 4(3), 68-71.
- Herreras, E. B. (2005). “Utilidad de la hoja de cálculo Excel en el análisis de datos cuantitativos”. En: *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 2(6), 1-6.
- Hilera, J. y Campo, E. (Eds.) (2015). *Guía para crear contenidos digitales accesibles: Documentos, presentaciones, videos, audios y páginas web*. España: Universidad de Alcalá.
- Leyva, V. (2010). “El diseño gráfico entre lo convencional y lo digital”. En: *Lumen*, 11, 1-6.
- Marín, O. (2008). “El uso de las presentaciones digitales en la educación superior: una reflexión sobre la práctica”. En: *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 8 (2), 1-21.
- Minervini, M. (2005) “La infografía como recurso didáctico”. En: *Revista Latina de Comunicación Social*, vol. 8 (59),
- Muñoz, J. et al. (2011) “El mapa mental, un organizador gráfico como estrategia didáctica para la construcción del conocimiento”. En: *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, vol. 3 (6), 343-36.
- Rendón, V., y Landman, J. K. (2016). “Uso de la hoja de cálculo para analizar datos cualitativos”. En: *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(18), 29-48.
- Tobías, A. et al. (2014). “Desarrollo de una hoja Excel para meta-análisis de comparaciones indirectas y mixtas”. En: *Revista Española de salud Pública*, 88, 5-15.

Valero, J. (2009) “La transmisión de conocimiento a través de la infografía digital”. En:
Ámbitos, 18, 51-63.

PRELIMINAR