



IES MIGUEL ESPINOSA



PLAN DIGITAL

DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES.
PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS:

Competencia Digital 1 (CD1): Realizar búsquedas avanzadas en internet

¿Cómo conseguimos realizar búsquedas avanzadas, seguras y fiables en internet?

1. **Define tu objetivo de búsqueda:** Antes de comenzar a buscar en internet, asegúrate de tener claro qué información necesitas y cuál es el propósito de tu búsqueda. Esto te ayudará a enfocar tus esfuerzos y a seleccionar los criterios adecuados para obtener resultados relevantes.
2. **Identifica palabras clave y términos relacionados:** Piensa en las palabras clave y términos relacionados con tu tema de búsqueda. Considera sinónimos, variaciones y conceptos relacionados que puedan ampliar o mejorar los resultados de tu búsqueda.
3. **Utiliza operadores booleanos y filtros avanzados:** Aprende a utilizar operadores booleanos (Y, O, NO) para combinar términos de búsqueda y filtrar los resultados. Explora las opciones de búsqueda avanzada en los motores de búsqueda para utilizar filtros por fecha, tipo de archivo, dominio, etc.
4. **Evalúa la validez y calidad de los resultados:** Examina críticamente los sitios web y recursos encontrados durante la búsqueda. Presta atención a la autoridad del autor o fuente, la objetividad, la fecha de publicación y la relevancia del contenido para determinar su validez y calidad.
5. **Selecciona los resultados más pertinentes:** Selecciona cuidadosamente los resultados más relevantes y útiles para tu investigación. Descarta aquellos que no cumplan con tus criterios de validez, calidad y actualidad.
6. **Organiza y archiva los recursos:** Organiza y archiva los recursos seleccionados de manera efectiva para poder recuperarlos fácilmente más adelante. Utiliza herramientas como marcadores en el navegador, carpetas en la nube o aplicaciones de gestión de referencias para mantener tus recursos organizados y accesibles.
7. **Referencia adecuadamente los recursos utilizados:** Practica la correcta citación de los recursos utilizados, siguiendo un estilo de referencia específico (por ejemplo, APA, MLA). Crea una lista de referencias bibliográficas que incluya información completa sobre cada recurso utilizado en tu investigación.
8. **Utiliza la información de manera ética y legal:** Asegúrate de utilizar la información encontrada en internet de manera ética y respetuosa, evitando el plagio y respetando los derechos de autor. Practica el parafraseo, la citación adecuada y el uso de citas directas según sea necesario.

PROPUESTA DE TAREAS POR CURSOS:

1º de la ESO:

Tarea: Investigación sobre animales domésticos.

- Actividad: Pedir a los alumnos que utilicen motores de búsqueda simples para encontrar información sobre diferentes animales domésticos. Deben seleccionar imágenes y descripciones básicas sobre cada animal.

2º de la ESO:

Tarea: Investigación sobre energías renovables.

- Actividad: Los alumnos deben realizar búsquedas avanzadas en internet para recopilar información sobre distintas fuentes de energía renovable. Deben seleccionar y archivar datos sobre ventajas, desventajas y ejemplos de uso en la vida cotidiana.

3º de la ESO:

Tarea: Investigación sobre el cambio climático.

- Actividad: Pedir a los alumnos que realicen búsquedas avanzadas para encontrar datos y estadísticas actualizadas sobre el cambio climático. Deben seleccionar y archivar artículos científicos y noticias relevantes.

4º de la ESO:

Tarea: Investigación sobre un tema específico.

- Actividad: Pedir a los alumnos que investiguen un tema determinado utilizando diferentes motores de búsqueda y filtros avanzados (por ejemplo, búsqueda avanzada en Google, uso de operadores booleanos, búsqueda por fecha, etc.). Deben seleccionar y archivar los resultados más relevantes, evaluando su validez, calidad, actualidad y fiabilidad.

Tarea: Investigación sobre inteligencia artificial.

- Actividad: Los alumnos deben realizar búsquedas avanzadas para explorar el impacto de la inteligencia artificial en diferentes campos (por ejemplo, salud, educación, transporte). Deben seleccionar y analizar casos de estudio y opiniones de expertos.

CD2: Gestión del entorno personal digital de aprendizaje:

¿Cómo lo conseguimos?

1. **Identifica tus necesidades de aprendizaje:** Antes de empezar, reflexiona sobre qué áreas o temas quieres aprender o mejorar. Esto te ayudará a seleccionar las herramientas digitales y estrategias más adecuadas para alcanzar tus objetivos.
2. **Explora herramientas digitales disponibles:** Investiga y familiarízate con diferentes herramientas digitales que puedan apoyar tu aprendizaje: correo electrónico, plataformas como Classroom o Aula XXI, libro digital, etc. También se pueden incluir aplicaciones de organización (Google Calendar, Trello...), herramientas de creación de contenido, entre otras.
3. **Selecciona las herramientas más adecuadas:** Basándote en tus necesidades de aprendizaje identificadas, selecciona las herramientas digitales que mejor se adapten a tus objetivos y preferencias. Considera factores como la facilidad de uso, la funcionalidad, la disponibilidad y las recomendaciones de otros usuarios.
4. **Configura tu entorno personal digital de aprendizaje:** Organiza tus herramientas digitales de manera que puedas acceder fácilmente a ellas y utilizarlas de manera efectiva. Esto puede implicar la creación de carpetas, la personalización de ajustes, la instalación de complementos o la configuración de preferencias según tus necesidades específicas.
5. **Utiliza estrategias de tratamiento de la información:** Aprende y practica estrategias efectivas para gestionar y procesar la información digital de manera eficiente. Esto puede incluir técnicas de búsqueda y selección de información, análisis crítico, síntesis y organización de contenidos.
6. **Crea contenidos digitales:** Utiliza las herramientas digitales seleccionadas para crear contenidos que te ayuden a construir conocimiento y expresar tus ideas de manera efectiva. Esto puede incluir la creación de presentaciones, documentos, videos, infografías, blogs, entre otros formatos digitales.
7. **Integra el aprendizaje permanente:** Fomenta una cultura de aprendizaje continuo al incorporar la práctica de utilizar tu entorno personal digital de aprendizaje en tu rutina diaria. Establece metas de aprendizaje, programa sesiones regulares de estudio y busca oportunidades de desarrollo profesional.
8. **Evalúa y ajusta tu entorno digital:** Periódicamente, revisa y evalúa la efectividad de tu entorno personal digital de aprendizaje. Identifica áreas de mejora, experimenta con nuevas herramientas y estrategias, y realiza ajustes según sea necesario para optimizar tu experiencia de aprendizaje digital.

PROPUESTA DE TAREAS POR CURSOS:

1º de la ESO:

Tarea: Crear una presentación sobre mis hobbies.

- Actividad: Pedir a los alumnos que utilicen herramientas simples como PowerPoint o Google Slides para crear una presentación sobre sus hobbies, intereses y actividades favoritas.

Tarea: Crear un portafolio digital.

Actividad: Los alumnos deben utilizar herramientas como Google Drive, Dropbox o plataformas específicas de e-portafolios para organizar y almacenar sus trabajos, recursos y reflexiones de aprendizaje. Deben seleccionar y configurar la herramienta más adecuada según sus necesidades y objetivos de aprendizaje.

2º de la ESO: Dropbox e-portafolios

Tarea: Elaborar un cuaderno digital de clase.

- Actividad: Los alumnos deben utilizar herramientas como OneNote o Google Classroom para organizar sus apuntes, tareas y recursos de clase en un cuaderno digital estructurado por materias.

3º de la ESO:

Tarea: Crear un blog sobre un tema de interés.

- Actividad: Pedir a los alumnos que utilicen plataformas de blogs como WordPress o Blogger para crear un blog personal donde compartan reflexiones, noticias y recursos relacionados con un tema que les apasione.

4º de la ESO:

Tarea: Desarrollar un proyecto de investigación colaborativo.

- Actividad: Los alumnos deben utilizar herramientas de colaboración como Google Drive o Microsoft Teams para trabajar en equipos y desarrollar un proyecto de investigación sobre un tema de interés común. Deben organizar y compartir recursos, asignar tareas y colaborar en la elaboración del informe final.

CD3: Comunicación y colaboración en entornos virtuales:

¿Cómo trabajamos, nos comunicamos y colaboramos?

1. **Familiarízate con herramientas y plataformas virtuales:** Investiga y explora una variedad de herramientas y plataformas virtuales que faciliten la comunicación, la colaboración y la interacción en línea. Estas pueden incluir redes sociales, aplicaciones de mensajería, plataformas de colaboración en proyectos, entre otras.
2. **Selecciona las herramientas adecuadas:** Identifica las herramientas virtuales que mejor se adapten a tus necesidades y objetivos específicos de comunicación, participación y colaboración en línea. Considera factores como la facilidad de uso, la funcionalidad, la privacidad y la seguridad de los datos.
3. **Establece una presencia en línea responsable:** Crea perfiles en las redes sociales y plataformas virtuales que sean relevantes para tus intereses y objetivos. Asegúrate de utilizar una foto de perfil profesional, una biografía informativa y ajustes de privacidad adecuados para gestionar tu presencia en línea de manera responsable.
4. **Participa activamente en comunidades virtuales:** Únete a grupos, comunidades o foros en línea relacionados con tus intereses y áreas de expertise. Participa activamente en conversaciones, comparte contenido relevante y contribuye con ideas y opiniones constructivas para establecer tu reputación como un miembro valioso de la comunidad virtual.
5. **Colabora en proyectos en línea:** Busca oportunidades para colaborar en proyectos en línea con otros usuarios. Utiliza herramientas de colaboración como Google Drive, Trello o Slack para trabajar en equipo, compartir archivos, asignar tareas y mantener una comunicación efectiva a lo largo del proyecto.
6. **Comparte contenido de manera responsable:** Antes de compartir cualquier contenido en línea, asegúrate de verificar su veracidad, relevancia y adecuación. Evita difundir información falsa, engañosa o perjudicial y sé consciente del impacto que tus publicaciones pueden tener en otros usuarios y en la comunidad en general.
7. **Mantén una comunicación respetuosa:** Practica una comunicación respetuosa y constructiva en todos tus intercambios en línea. Respeta las opiniones y perspectivas de los demás, evita los ataques personales o discriminatorios y busca resolver conflictos de manera diplomática y amigable.

PROPUESTA DE TAREAS POR CURSOS:

1. Tarea: Participar en un debate en línea.
 - Actividad: Los alumnos deben participar en un debate en línea sobre un tema específico utilizando herramientas como foros de discusión, redes sociales educativas o plataformas de aprendizaje colaborativo. Deben compartir contenidos relevantes, interactuar con otros participantes de manera respetuosa y gestionar su presencia en línea de forma responsable.

1º de la ESO:

Tarea: Participar en un foro de discusión sobre un libro.

- Actividad: Pedir a los alumnos que participen en un foro de discusión en línea sobre un libro que hayan leído en clase. Deben compartir sus opiniones, responder a las preguntas de otros compañeros y hacer comentarios constructivos.

2º de la ESO:

Tarea: Crear un grupo de estudio en línea.

- Actividad: Los alumnos deben utilizar herramientas de mensajería instantánea como WhatsApp o Telegram para crear un grupo de estudio en línea donde puedan resolver dudas, compartir recursos y coordinar sesiones de estudio colaborativas.

3º de la ESO:

Tarea: Participar en un proyecto colaborativo internacional.

- Actividad: Pedir a los alumnos que se unan a un proyecto colaborativo internacional a través de plataformas como eTwinning o PenPal Schools. Deben comunicarse y colaborar con estudiantes de otros países para realizar actividades y compartir experiencias.

4º de la ESO:

Tarea: Organizar un debate en línea sobre un tema controvertido.

- Actividad: Los alumnos deben organizar y moderar un debate en línea utilizando herramientas como Zoom o Google Meet. Deben investigar diferentes perspectivas sobre un tema controvertido, invitar a participantes y gestionar la discusión de manera respetuosa.

CD4: Identificación de riesgos y medidas de protección:

Identificación de Riesgos y Adopción de Medidas

1. Conoce los riesgos comunes:

- Familiarízate con los riesgos más comunes asociados al uso de tecnologías digitales, como malware, phishing, robo de identidad, ciberacoso, exposición a contenido inapropiado y adicción a la tecnología.

2. Protege tus dispositivos:

- Mantén tu software y sistema operativo actualizados para protegerte contra vulnerabilidades.
- Instala y actualiza regularmente programas antivirus y antimalware.
- Utiliza contraseñas fuertes y únicas para cada una de tus cuentas y dispositivos, y considera el uso de un gestor de contraseñas.

3. Gestiona y protege tus datos personales:

- Configura adecuadamente las opciones de privacidad en redes sociales y aplicaciones.
- No compartas información personal sensible (como números de identificación, direcciones y contraseñas) a través de plataformas no seguras.
- Utiliza el cifrado para proteger tus datos en tránsito y en reposo.

4. Mantén la salud digital:

- Establece límites de tiempo de pantalla para evitar la fatiga ocular y otros problemas de salud asociados al uso prolongado de dispositivos.
- Adopta una postura ergonómica al usar dispositivos para prevenir problemas físicos, como el síndrome del túnel carpiano y el dolor de espalda.
- Haz pausas regulares y practica el ejercicio para mantener un equilibrio saludable.

5. Promueve un uso legal y ético:

- Respeta los derechos de autor y la propiedad intelectual al utilizar y compartir contenido en línea.
- Evita descargar y distribuir material ilegal o pirata.
- Sé consciente de las leyes y normativas sobre el uso de tecnologías digitales en tu región.

6. Adopta prácticas sostenibles:

- Apaga los dispositivos cuando no los estés usando para ahorrar energía.
- Participa en programas de reciclaje electrónico para desechar adecuadamente dispositivos y componentes obsoletos.
- Opta por dispositivos con certificaciones de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental.

Desarrollo de la Conciencia Crítica y Sostenible

1. Evalúa la fuente de información:

- Verifica la credibilidad de las fuentes de información en línea.
- Desarrolla habilidades de pensamiento crítico para identificar noticias falsas y contenido engañoso.

2. Fomenta el comportamiento responsable:

- Sé consciente del impacto de tus acciones en línea en los demás y actúa con respeto y responsabilidad.

- Participa en campañas y actividades que promuevan la ciberseguridad, la protección de datos y el uso responsable de la tecnología.
3. **Aprende continuamente:**
- Mantente informado sobre las últimas tendencias y amenazas en seguridad digital.
 - Participa en cursos y talleres sobre ciberseguridad, privacidad y sostenibilidad tecnológica.

PROPUESTA DE TAREAS POR CURSOS:

1. Tarea: Crear una guía de seguridad digital.
 - Actividad: Los alumnos deben investigar y recopilar información sobre diferentes riesgos asociados al uso de tecnologías digitales (por ejemplo, seguridad en redes sociales, protección de datos personales, ciberbullying, etc.) y proponer medidas de protección y prevención. Deben concienciar sobre la importancia de un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de las tecnologías.

1º de la ESO:

Tarea: Crear un póster sobre seguridad en internet.

- Actividad: Pedir a los alumnos que diseñen un póster que promueva la seguridad en internet y muestre consejos prácticos para protegerse de riesgos como el ciberacoso o el phishing.

2º de la ESO:

Tarea: Elaborar un plan de acción para prevenir el ciberbullying.

- Actividad: Los alumnos deben investigar sobre el ciberbullying y diseñar un plan de acción que incluya medidas para prevenirlo, detectarlo y actuar ante él. Deben presentar su plan a sus compañeros y reflexionar sobre la importancia de promover un uso responsable de las tecnologías digitales.

3º de la ESO:

Tarea: Investigar sobre el impacto ambiental de las tecnologías digitales.

- Actividad: Pedir a los alumnos que investiguen sobre el impacto ambiental de las tecnologías digitales (por ejemplo, consumo de energía, generación de residuos)

electrónicos). Deben identificar medidas de protección ambiental y promover prácticas sostenibles en el uso de dispositivos tecnológicos.

4º de la ESO:

Tarea: Organizar una campaña de concienciación sobre seguridad digital.

- Actividad: Los alumnos deben diseñar y llevar a cabo una campaña de concienciación en su comunidad escolar sobre la importancia de la seguridad digital. Pueden utilizar diferentes medios de comunicación (por ejemplo, carteles, videos, charlas) para difundir mensajes y consejos sobre cómo protegerse en línea.

CD5: Desarrollo de aplicaciones y soluciones tecnológicas:

Instrucciones para Desarrollar Aplicaciones Informáticas Sencillas y Soluciones Tecnológicas Creativas y Sostenibles

1. Identifica un Problema o Reto Concreto:

- Observa tu entorno y encuentra un problema específico que necesite una solución tecnológica. Puede ser algo relacionado con tu escuela, comunidad, o un interés personal.

2. Investiga y Aprende Sobre Tecnologías Relevantes:

- Infórmate sobre las tecnologías digitales disponibles que pueden ayudarte a desarrollar una solución. Investiga sobre lenguajes de programación, plataformas de desarrollo y herramientas que sean adecuadas para tu proyecto.

3. Define los Requisitos y Objetivos:

- Escribe una lista de los requisitos y objetivos de tu aplicación o solución tecnológica. Define claramente qué quieres lograr y cuáles son las funcionalidades necesarias.

4. Planifica el Desarrollo:

- Crea un plan detallado para el desarrollo de tu aplicación. Divide el proyecto en etapas, como diseño, programación, pruebas y lanzamiento. Establece plazos para cada etapa.

5. Diseña la Solución:

- Empieza con el diseño de tu aplicación. Puedes hacer bocetos o diagramas para visualizar cómo será la interfaz y cómo funcionarán las diferentes partes de la aplicación.

6. Aprende y Utiliza Herramientas de Desarrollo:

- Utiliza herramientas de desarrollo que te ayuden a crear tu aplicación. Por ejemplo, si estás desarrollando una aplicación móvil, podrías usar MIT App Inventor o Scratch para aplicaciones más sencillas. Para aplicaciones web, podrías usar HTML, CSS y JavaScript.

7. Programa tu Aplicación:

- Escribe el código necesario para crear tu aplicación. Sigue las mejores prácticas de programación y asegúrate de que tu código sea limpio y bien documentado. No dudes en buscar tutoriales y ejemplos en línea para guiarte.

8. Prueba tu Solución:

- Realiza pruebas exhaustivas para asegurarte de que tu aplicación funciona correctamente. Prueba todas las funcionalidades y corrige cualquier error que encuentres.
- 9. Recibe Retroalimentación:**
 - Comparte tu aplicación con otros y solicita su opinión. Usa sus comentarios para mejorar tu solución. Asegúrate de que tu aplicación sea fácil de usar y cumpla con los objetivos definidos.
- 10. Implementa Prácticas Sostenibles:**
 - Considera cómo tu aplicación puede ser sostenible. Por ejemplo, asegúrate de que sea eficiente en el uso de recursos y energía. Si es posible, utiliza tecnologías y prácticas que minimicen el impacto ambiental.
- 11. Fomenta un Uso Ético:**
 - Asegúrate de que tu aplicación respete la privacidad de los usuarios y siga las leyes y regulaciones pertinentes. Promueve un uso responsable y ético de la tecnología.
- 12. Mantén la Curiosidad y el Interés por la Evolución Tecnológica:**
 - Mantente actualizado sobre las nuevas tecnologías y tendencias en el desarrollo de software. Participa en comunidades, foros y eventos relacionados con la tecnología. Aprende continuamente y experimenta con nuevas herramientas y técnicas.

1. Tarea: Diseñar y desarrollar una aplicación sencilla.
 - Actividad: Los alumnos deben identificar un problema o necesidad en su entorno y diseñar una aplicación informática o solución tecnológica creativa para resolverlo. Pueden utilizar herramientas como Scratch para desarrollar aplicaciones interactivas o aplicaciones móviles simples utilizando plataformas de desarrollo como MIT App Inventor. (ROBÓTICA)

1º de la ESO:

Tarea: Crear un juego educativo simple.

- Actividad: Pedir a los alumnos que utilicen herramientas como Genially para crear un juego educativo simple que enseñe conceptos básicos de matemáticas, ciencias o idiomas.

2º de la ESO:

Tarea: Diseñar una aplicación móvil para la comunidad escolar.

- Actividad: Los alumnos deben trabajar en equipos para diseñar una aplicación móvil que resuelva una necesidad específica de la comunidad escolar (por ejemplo, agenda escolar, sistema de votación para actividades, directorio de recursos).

3º de la ESO:

Tarea: Desarrollar un proyecto de robótica.

- Actividad: Pedir a los alumnos que diseñen y construyan un robot utilizando kits de robótica como LEGO Mindstorms o Arduino. Deben programar el robot para realizar una tarea específica y presentar su proyecto ante sus compañeros.

4º de la ESO:

Tarea: Crear un proyecto de innovación tecnológica.

- Actividad: Los alumnos deben identificar un problema real en su entorno y proponer una solución tecnológica innovadora para resolverlo. Deben desarrollar un prototipo funcional y presentar su proyecto en un evento de ciencia y tecnología.