

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN	TÍTULO	Compartiendo una impresora en casa.				
	ÁREA/MATERIA/ÁMBITO	PRSI	NIVEL	1º BACH.	TEMPORIZACIÓN	5 SESIONES
	DESCRIPCIÓN	En casa es necesario realizar muchos trabajos de clase que debemos entregar en formato de papel. Sin embargo, no tenemos impresora y nuestros padres han decidido comprar una para toda la familia. Debemos asesorar en la compra de este dispositivo y ayudar con su configuración en la red de casa. Para ello debemos adquirir conocimientos tanto de redes como de hardware.				
	RETO, PREGUNTA, PROBLEMA, NOTICIA, NECESIDAD...	Todos sabemos qué es una impresora y la utilizamos de forma cotidiana, pero ¿sabemos cómo funciona y qué tipos existen? ¿sus características? Si necesitamos comprar una debemos tener los conocimientos necesarios de hardware para realizar una buena elección. Una vez en casa, seremos capaces de conectarla a nuestra red y configurarla para que toda la familia la pueda utilizar.				
	PRODUCTO INTERMEDIO/S O FINAL	Realizar una comparativa entre 3 modelos de impresora seleccionados que cumplan con las condiciones adecuadas para las necesidades académicas y de ocio de una familia estándar. Crear una presentación que sirva como guía para explicar paso a paso la configuración de una impresora en local y en una red local.				



	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SABERES BÁSICOS Y OTROS SABERES
			Código	Descripción y concreción	
CONCRECIÓN CURRICULAR	x CCL	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar, instalar, configurar y administrar sistemas informáticos en el entorno personal y de pequeños grupos de trabajo utilizándolos de manera segura y sostenible. (CE2) Diseñar, configurar y administrar redes informáticas seguras para pequeños grupos de trabajo. (CE3) Ejercer una ciudadanía digital crítica, responsable y solidaria frente a los principales retos de una sociedad digitalizada. (CE5) 	2.2	2.2 Razonar la selección e interacción de componentes de un sistema informático en el entorno personal en base a los requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura y diseño de un ordenador. Elementos, componentes físicos y sus características. Criterios de selección de los componentes de un ordenador. Montaje de ordenadores. Simuladores de hardware. Configuración de componentes. Interacción de los componentes del equipo informático en su funcionamiento. Prestaciones y rendimiento. Sistemas operativos para ordenadores personales y dispositivos móviles. Instalación, configuración y administración de sistemas operativos. Instalación, configuración y administración de aplicaciones. Implicaciones del uso de los dispositivos digitales sobre el bienestar digital, la salud, la sostenibilidad y el medio ambiente. Orígenes y evolución de las redes. Internet. Tipos de redes. Modelos y protocolos de comunicación. Dispositivos de red y medios de transmisión. Direccionamiento físico y lógico. Diseño, instalación y configuración de redes. Simuladores.
	x CP		2.3	2.3 Instalar, configurar y administrar sistemas operativos de uso personal.	
	x STEM / CMCT		2.4	2.4 Instalar, configurar y administrar aplicaciones de uso personal.	
	x CD		3.1	3.1 Identificar los precursores y el origen de las redes de comunicación y los hitos más destacados de su evolución en el transcurso de los dos últimos siglos.	
	x CPSAA		3.2	3.2 Analizar el diseño de la arquitectura de una red informática para pequeños grupos de trabajo.	
	x CC		3.3	3.3 Configurar y conectar de forma segura los elementos de una red informática para pequeños grupos de trabajo.	
	x CE		5.1	5.1 Buscar y seleccionar información técnica a partir de diversas fuentes con sentido crítico, contrastando su veracidad y haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje.	
	■ CCEC		5.2	5.2 Participar en grupos de trabajo y utilizar estrategias comunicativas respetuosas entre iguales en espacios virtuales de aprendizaje colaborativo.	

Criterios de selección de los componentes de un ordenador. Montaje de ordenadores. Simuladores de hardware. Configuración de componentes.

CCL: Competencia en comunicación lingüística	CP: Competencia plurilingüe	STEM: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología y ingeniería	CD: Competencia digital
CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender	CC: Competencia ciudadana	CCEC: Competencia en conciencia y expresión cultural	CE: Competencia emprendedora

ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 1				<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles. <input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.
Nombre: En casa se necesita una impresora.				
Objetivos: Identificar los dispositivos de entrada y salida conectados a un ordenador. Adquirir conocimientos suficientes para ser capaces de asesorar en la elección de una impresora para el entorno cotidiano.				
Temporalización: 2 sesiones				
Sesión 1: Siguiendo con el aprendizaje de los componentes del ordenador (trabajado en una SA anterior) se organiza al alumnado en grupos de 3 alumnos y se le pide que elaboren una lista de los dispositivos de E/S conectados al ordenador que conozcan clasificándolos según su función. A continuación, se ponen en común y se elabora una lista conjunta con la ayuda del profesor que, a su vez, irá explicando las características de cada dispositivo. Se hace incidencia en las impresoras, sus diferentes tipos, funciones, elementos, características y formas de trabajar. La lista quedará en Aules para consulta de los alumnos. A continuación, cada alumno deberá responder un cuestionario H5P en Aules que resuma todos los conceptos tratados y le ayude a ir identificando las características de la impresora que va a necesitar.				
Sesión 2: El alumno debe investigar qué modelo de impresora le convendría para la actividad en su entorno familiar. En la sesión anterior ha aprendido a identificar las características que necesita. Con ayuda de las webs de las principales marcas debe seleccionar 3 modelos y elaborar una tabla en Writer en la que establezca una comparativa entre ellos, incluyendo el precio. Por último, debe elegir una de estas 3 impresoras justificando su elección.				
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	- Herramientas del SO para accesibilidad. - Portátil adaptado para diversidad funcional - Medidas elaboradas conjuntamente con el departamento de orientación.	2.2 5.1 5.2	-Primera parte: será suficiente con la observación directa (actitud participativa, interés...) -Cuestionario: la evaluación se realiza a través de la propia actividad h5p, que proporciona nota numérica y feedback al alumnado. -Documento Writer: evaluación mediante rúbrica.
- Trabajo en pequeños grupos con la figura de coordinador de grupo. - Cuestionario y comparativa en Writer: Individual. Se fomenta el autoaprendizaje del alumno.	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet -Plataforma Aules			

ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 2				<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles. <input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.
Nombre: Máquinas virtuales y S.O.				
Objetivos: Pretendemos simular en el aula la instalación de un S.O. en una máquina virtual, donde posteriormente instalaremos la impresora en red.				
Temporalización: 2 Sesiones				
<p>Sesión 1: El profesor expone el concepto de S.O., su estructura, funciones y servicios. Se trabajan estos conceptos con el S.O. instalado en los Pcs del aula: Lliurex21. Para afianzar lo aprendido sobre S.O. los alumnos participarán a nivel de grupo en un Kahoot elaborado por el profesor para favorecer el autoaprendizaje.</p> <p>Sesión 2: Se introduce el concepto de Máquina Virtual y sus distintas aplicaciones. Cada alumno deberá ser capaz de crear una Máquina Virtual siguiendo las indicaciones del profesor utilizando VirtualBox, que es la herramienta de virtualización que está disponible en Lliurex.</p> <p>A continuación, cada alumno instalará en su máquina virtual una distribución ligera de Linux (LinuxMint) utilizando un archivo de imagen proporcionado por el profesor para intentar que el proceso sea lo más rápido posible.</p> <p>Durante el proceso de la instalación el alumno deberá realizar pantallazos que reflejen los distintos pasos que va realizando y que deberá entregar en la plataforma Aules.</p>				
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	- Herramientas del SO para accesibilidad. - Portátil adaptado para diversidad funcional - Medidas elaboradas conjuntamente con el departamento de orientación.	2.3 2.4	-Sesión 1: será suficiente con la observación directa (actitud participativa, interés...) -Sesión 2: tarea individual. El alumno entregará los pantallazos de su instalación que el profesor evaluará mediante una rúbrica.
Sesión 1 (Kahoot): actividad grupal	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet			
Sesión 2 (instalación MV y SO): tarea individual	-Plataforma Aules			

ACTIVIDADES / TAREAS				APRENDIZAJE ACCESIBLE
DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD/TAREA 3				<input type="checkbox"/> Accesibilidad <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Física <input type="checkbox"/> Sensorial <input type="checkbox"/> Cognitiva <input type="checkbox"/> Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica. <input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado. <input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado. <input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos. <input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información a diferentes niveles. <input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento.
Nombre: Configurando nuestra impresora.				
Objetivos: Comprender los conceptos básicos de redes y protocolos de impresión. El alumno deberá ser capaz de configurar la impresora en red para que pueda ser utilizada por todos los miembros de su familia en casa.				
Temporalización: 2 Sesiones				
Sesión 1: (Primeros 15') Visualización de un video en el que se explican los conceptos básicos de una red de ordenadores, origen, clasificación, arquitectura, dispositivos de red, protocolos de comunicación, direccionamiento IP... A continuación, se abre un turno abierto de preguntas y dudas de términos no entendidos. El profesor comenta la estructura de la Red del centro y cómo funciona.				
Para afianzar el aprendizaje de la arquitectura de redes, el alumno deberá replicar la Red Local de su casa con ayuda del programa Packet Tracer instalado en el aula. El profesor orientará en la utilización del programa. A través de la plataforma Aules, cada alumno entregará un pantallazo con su red configurada.				
Sesión 2: Llega el momento de configurar la impresora en red. Para ello el profesor explica los protocolos de impresión: LPD, RAW, IPP/IPPS y la necesidad de los controladores de impresión.				
A continuación, el alumno deberá instalar y configurar su impresora seleccionada en red, realizando las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Descarga del controlador necesario para el modelo de su impresora. • Configurar su impresora en Local en la Máquina Virtual creada en el tarea anterior. Entregará en Aules un pantallazo donde se vean los parámetros de la configuración. • Compartir la impresora en la Red. Entregará en Aules un pantallazo donde se vean los parámetros de la configuración. • Crear Usuarios de Red en la Máquina Virtual. Entregará en Aules un pantallazo donde se aprecie el usuario validado. • Controlar que sólo dos usuarios puedan imprimir y de esta manera controlar las colas de impresión. Entregará en Aules un pantallazo donde se vean los parámetros de la configuración. 				
MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II)		MEDIDAS DE RESPUESTA (III, IV)	CÓDIGO CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN
METODOLOGÍA/ AGRUPAMIENTO	RECURSOS MATERIALES, PERSONALES Y ESPACIALES	- Herramientas del SO para accesibilidad. - Portátil adaptado para diversidad funcional - Medidas elaboradas conjuntamente con el departamento de orientación.	3.1 3.2 3.3	-Tarea individual. El alumno entregará los pantallazos de los procesos de configuración que el profesor evaluará mediante rúbricas adaptadas a las distintas actividades.
Todas las actividades serán de carácter individual. Trabajarán en su máquina virtual y configurando su red local para entregar pantallazos de los procesos.	-Aula de informática -Cañón proyector -PC con conexión a Internet -Plataforma Aules			