

GUIÓN PEDAGÓGICO – JESÚS RODRÍGUEZ MÁRQUEZ

METODOLOGÍA ACTIVA APLICADA: CLASE INVERTIDA – FLIPPED CLASSROOM + ABR	
MATERIA: Módulo profesional: Mantenimiento y Montaje de Equipos - 0221	NIVEL / CURSO/GRUPO: 1º de Sistemas microinformáticos y Redes. Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Normativa que regula el título: <ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, que recoge las enseñanzas mínimas correspondientes a este título.• El Decreto 34/2009, de 2 de abril, que establece el currículo del Ciclo Formativo en la Comunidad de Madrid.	Contexto: Ejemplo práctico llevado en el IES. Virgen de la Paloma por parte del autor como docente. Material realizado por el propio autor, durante la realización del master de profesorado de secundaria y formación profesional en la Universidad Europea de Madrid.
TÍTULO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: - CONOCE A LOS SEMICONDUCTORES COMO PARTE DE UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN (EL DIODO)	
DESCRIPCIÓN: Unidad de trabajo didáctica para acercar al alumnado a los conceptos tecnológico de la teoría de los semiconductores como parte de los contenidos del módulo. Se hace uso de la metodología Flipped Classroom (Clase Invertida) y la metodología de aprendizaje significativo basado en retos (ABR) implicando al alumno en el autoaprendizaje con una actitud más activa y divertida. El alumno aprende haciendo y no memorizando. Se seguirá la siguiente secuencia que estará temporizada en dos (si la actividad por temas horarios se complementa en casa) o tres sesiones (si se desarrolla completamente en el aula). Una sesión en el aula para explicar la actividad y para que los alumnos realicen una prueba inicial de evaluación. Para valorar los conocimientos previos. 2ª Sesión donde el alumno puede visualizar el video con el contenido temático. E investigar sobre el tema a través de un bloque de contenidos con preguntas frecuentes que les podrá ayudar a repasar los conceptos. El alumno participará en un foro activo con los compañeros de clase, coordinados por el docente, donde se podrá incluir gamificación o dentro de la evaluación de la actividad, su participación e implicación. 3ª Sesión, donde se realiza una prueba objetiva cómo evaluación final, donde se podrá valorar los conocimientos retenidos.	

<p>TEMPORALIZACIÓN: 1er. Trimestre. 1ª Sesión: Explicación de la actividad y prueba inicial. 2ª Sesión: Visualización del video con el contenido temático. Investigación para la ampliación de información. 3ª Resolución de dudas planteadas en el foro del aula. Prueba Objetiva.</p>	<p>NÚMERO DE SESIONES ESTIMADO: Fechas solicitadas (especifíquese días y horas concretas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lunes 17 Octubre: 11:15h 12:10h. • miércoles 19 Octubre: 11:15h 12:10h. • Viernes 21 Octubre: 11:15h 12:10h.
<p>PROFESOR (-ES): Jesús S. Rodríguez Márquez CORREO ELECTRÓNICO (de educamadrid): jesus.rodriguezmarquez@educa.madrid.org</p>	

Competencias

Adicionalmente a las competencias asociadas a los Resultados de aprendizaje/Capacidades Terminales del Módulo Profesional se trabajan las siguientes competencias:

- Competencia emprendedora.
- Competencia Digital.
- Competencia Aprender a aprender.

Aprendizajes esperados

En relación a resultados de aprendizaje:

- Conocimientos sobre el principio de teoría de semiconductores y conceptos eléctricos.
- Interpretación de simbología electrónica de semiconductores.
- Conocimientos y uso de instrumentos de medida y parámetros fundamentales.
- Uso de los semiconductores en Fuentes de Alimentación de corriente continua.

Materiales y recursos

- Proyector
- PC del aula/casa
- Recursos del aulavirtual de educamadrid
- Uso de diversas herramientas TIC y recursos externos en internet

UNIDAD DIDÁCTICA CON METODOLOGÍAS ACTIVAS. (TAREA 5)

SESIONES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA/AGRUPACIONES	RECURSOS TIC/MATERIALES
1ª	<p>INTRODUCCIÓN A LA ACTIVIDAD SOBRE LA TEORÍA DE LOS SEMICONDUCTORES Y SU APLICACIÓN.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducir la actividad por parte del docente cómo reto del día. 2. Mostrar la actividad en el aula virtual y de las partes que consta: <ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Foro. • Explicar cómo se va a gamificar la participación y cómo se evaluará la actividad. 3. Prueba conceptual de conocimientos previos. Conocer la teoría de los semiconductores y el diodo como componente electrónico. 	<p>Fase de iniciación o introductoria.</p> <p>Fase descriptiva de la actividad y de los recursos que se van a utilizar.</p> <p>Fase motivadora (Se plantea el reto y la gamificación).</p> <p>Cómo parte de la metodología Flipped Classroom se realiza una prueba inicial para conocer los conocimientos previos de los alumnos y los resultados se tienen como referencia para la evaluación del aprendizaje significativo.</p>	<p>Recursos del Alumno: Equipo PC personal del aula. Acceso a internet y contenidos del aula virtual de EducaMadrid.</p> <p>Recurso del profesor: PC y Proyector (O pizarra digital) Aula Virtual del curso Recursos TIC para la presentación de la actividad: Herramientas ofimáticas para presentación. Uso de otras herramientas cómo Genially o Prezi para presentación atractiva.</p> <p>https://redmania.es/flippedclassroom/</p> <p>Uso de etiquetas QR para acceder a través de cualquier dispositivo al formulario de la prueba objetiva inicial Formularios realizados con herramientas del aula virtual o de terceros: Ejemplo de Formulario realizado con la herramienta Form en Microsoft Office 365.</p>

		<p>Ejemplo de Introducción de la actividad:</p>	<p>Instrucciones Este es tu reto en el día de hoy.</p> <p>Vas a conocer la teoría de los semiconductores y el diodo como componente electrónico.</p> <p>1º Realiza la prueba de Evaluación inicial. Con ello podrás valorar tus conocimientos previos.</p> <p>2ª Visualiza el video con el contenido temático.</p> <p>3º Responde a la prueba de Evaluación final. Con ello podrás valorar que conocimientos has retenido.</p> <p>4º Dispones de una entrada con un bloque de preguntas frecuentes que te podrán ayudar a repasar.</p> <p>5º Puedes plantear tus dudas participando en el foro dejando tu comentario o pregunta.</p> <p>6º Nos veremos en clase para ampliar conceptos y podremos averiguar mucho más sobre los Diodos Semiconductores.</p>	
<p>2ª</p>	<p>TEORÍA DE LOS SEMICONDUCTORES Y SU APLICACIÓN.</p> <p>NOTA: Esta parte es llevada a cabo en el aula. En caso de haber una limitación de tiempo, se realiza en casa.</p>	<p>Visualización del video con el contenido temático. Investigación para la ampliación de información y resolución de dudas planteadas en el foro del aula.</p>	<p>Clase Invertida (Flipped Classroom)</p> <p>Investigación por parte del alumnado para aplicar información a través de biblioteca del aula o por internet.</p>	<p>Recursos del Alumno: Equipo PC personal del aula. Acceso a internet y contenidos del aula virtual de EducaMadrid. Material multimedia: Video explicativo alojado en aula virtual o enlace a otra plataforma: https://youtu.be/aqjoogCAA-c</p> <p>Foro del aula virtual de educa Madrid. Consultas de preguntas frecuentes.</p>

3ª	<p>Prueba Objetiva. Resolución de dudas planteadas en el Foro.</p> <p>Refuerzo y Gamificación.</p>	<p>Realización de la prueba objetiva final de la actividad.</p> <p>Resolución de dudas planteadas en el foro.</p> <p>Reforzar los contenidos revisando los resultados obtenidos en la prueba objetiva (Resultados de corrección directamente asignados por la herramienta).</p> <p>Asignación de insignias en el proceso de gamificación</p>	<p>Prueba objetiva a través de formulario realizado con herramienta digital (Resultado y autocorrección)</p> <p>Fase de refuerzo: Refuerzo de los conceptos y resolución de dudas planteadas en el foro y en el aula por los alumnos.</p> <p>Fase de Gamificación: Asignación de insignia y pódium de participación.</p> <p>Fase Final: A raíz de lo aprendido, se realiza un juego de gamificación: Quizizz o Kahoot. Asignando insignias a los tres mejores resultados en el aula.</p>	<p>Recursos del Alumno: Equipo PC personal del aula. Acceso a internet y contenidos del aula virtual de EducaMadrid.</p> <p>Recurso del profesor: PC y Proyector (O pizarra digital) Aula Virtual del curso Recursos TIC para la presentación de la actividad: Herramientas ofimáticas para presentación.</p> <p>https://redmania.es/flippedclassroom/</p> <p>Uso de etiquetas QR para acceder a través de cualquier dispositivo al formulario de la prueba objetiva final Formularios realizados con herramientas del aula virtual o de terceros: Ejemplo de Formulario realizado con la herramienta Form en Microsoft Office 365.</p> <p>Uso de insignias del aula virtual para la gamificación. Uso de herramientas de terceros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kahoot • Quizizz.
----	--	--	--	--

Accesibilidad: No hay límite de tiempo para que el alumno realice las pruebas objetivas. Los contenidos del video permiten los subtítulos generados de forma automática. La documentación y accesibilidad a los contenidos Web cumple la accesibilidad W3C y es mantiene un diseño “responsive, adaptado a cada dispositivo desde donde se desee acceder a la página de alojamiento. El video permite la ralentización o aceleración de su visionado.

