

DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

“DIODOS”

Adaptación para alumnado con TDAH

Alumna: Leyre Ojer Taboada

Director: Mikel Arizaleta Arteaga

Fecha: 23/06/2014



Máster Universitario en

Formación del Profesorado de Educación Secundaria

Memoria Trabajo Fin de Máster

ÍNDICE:

PREÁMBULO	2
ESTADO DEL ARTE.....	3
I. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	5
II. OBJETIVOS.....	6
III. CONTENIDOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	7
III.I. Contenidos procedimentales	7
III.II. Contenidos conceptuales.....	8
III.III. Contenidos actitudinales.....	8
IV. TEMPORIZACIÓN	9
V. METODOLOGÍA	10
V.I. Adaptaciones metodológicas para alumnado con TDAH	12
VI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	15
VII. RECURSOS DIDÁCTICOS	16
VII.I. Material aportado por el centro	16
VII.II. Material aportado por el alumnado.....	16
VIII. EVALUACIÓN.....	17
VIII.I. Criterios de evaluación	17
VIII.II. Criterios de calificación	18
VIII.III. Recuperación.....	19
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXO I: EJERCICIOS TEÓRICOS ADAPTADOS A ALUMNADO CON TDAH	22
ANEXO II: EJERCICIOS PRÁCTICOS ADAPTADOS A ALUMNADO CON TDAH	27
ANEXO III: ADAPTACIÓN DEL EXAMEN TIPO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	33
ANEXO IV: CUESTIONARIO PARA DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DÉFICIT DE ATENCIÓN EN ADOLESCENTES	38

PREÁMBULO:

En el siguiente documento se plantea el desarrollo de la unidad didáctica “Diodos”. Este trabajo es una extensión del trabajo realizado durante el Prácticum II, en el CIP Donapea. En este periodo de tiempo se trabajó la unidad didáctica “Diodos” con dos grupos de alumnos y alumnas.

Uno de los grupos cursa Grado Superior de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos y el otro grupo cursa Grado Medio de Instalaciones de Telecomunicaciones.

Este último grupo presentaba una serie de problemas. Entre ellos se encuentra el elevado número de alumnado diagnosticado con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad).

En este centro se ha detectado dicho problema desde hace un tiempo. Los alumnos y alumnas con TDAH mantienen preocupados a los docentes del centro haciendo difícil el trabajo con dichos alumnos/as y sin saber cómo actuar ante esta situación.

El Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad, es un trastorno que se inicia en la infancia y se caracteriza por dificultades para mantener la atención, hiperactividad o exceso de movimiento e impulsividad o dificultades en el control de los impulsos.

Los problemas asociados al TDAH son muchos: problemas emocionales, problemas escolares, problemas de adaptación al instituto u otras actividades, problemas de relación, dificultades en las relaciones familiares, etc.

Concretamente, durante la adolescencia, aumenta el nivel de ansiedad ya que se sienten “distintos” a sus amigos y amigas. Además se reconocen menos capaces para afrontar situaciones: con los familiares (uno de los más afectados), sociales (rechazo del grupo de iguales) y académicos (aumento de sentimiento de incapacidad e inadecuación, peligro de abandono escolar). Durante la adolescencia también aumenta la inseguridad y dudas para tomar decisiones y todo esto se traduce en cierta hostilidad hacia el entorno.

La detección precoz, así como un diagnóstico e intervención adecuados, son fundamentales para la prevención y manejo de los problemas asociados al trastorno. El diagnóstico debe realizarlo un equipo multidisciplinar integrado al menos por los padres, los docentes que detectan problemas de aprendizaje y los psiquiatras y psicólogos que establecen el diagnóstico adecuado.

Con el fin de atender adecuadamente a toda la diversidad de alumnado existente en las aulas, especialmente a aquellos diagnosticados con TDAH, se prepara y adapta a continuación la unidad didáctica “Diodos”.

ESTADO DEL ARTE:

El conocimiento del trastorno ha ido evolucionando a lo largo de la historia. A continuación se nombran los momentos más importantes en esta evolución:

Desde 1798 podemos encontrar escritos en el libro de Sir Alexander Crichton “Una investigación sobre la naturaleza y el origen de la enajenación mental”. Este médico escocés describió alguna de las características del TDAH denominándolo “Mental Restlessness”.

En el año 1863, encontramos un fragmento del libro de Helnrich Hoffman., titulado “Der Struwwelpeter” (Felipe el melenas), donde se hablaba sobre problemas psiquiátricos en la infancia y adolescencia. Destaca la historia que habla de las dificultades de atención e hiperactividad de “Felipe el niño del mantel”:

“Phil, para, deja de actuar como un gusano, la mesa no es un lugar para retorcerse”. Así habla el padre a su hijo, lo dice en tono severo, no es broma. La madre frunce el ceño y mira a otro lado, sin embargo, no dice nada. Pero Phil no sigue el consejo, él hará lo que quiera a cualquier precio. Él se dobla y se tira, se mece y se ríe, aquí y allá sobre la silla, “Phil, estos retortijones, yo no los puedo aguantar”.

Posteriormente en el año 1902, el doctor George Still publicó un artículo, donde se describía a un grupo de veinte niños con síntomas parecidos a lo que hoy en día denominamos TDAH. En este artículo se hablaba de niños que no dejaban de moverse y

tocaban todo, no se preocupaban por las consecuencias de sus acciones y eran escandalosos. En definitiva, manifestaban una gran falta de atención y parecía que no tenían control sobre su conducta. George Still lo denominó “Defecto patológico en el control moral”.

En el año 1960 se presenta la hiperactividad como un trastorno del comportamiento. Stella Chess y otros investigadores separaron los síntomas de la hiperactividad de la noción de lesión cerebral y definieron el “síndrome del niño hiperactivo”.

En 1965 aparece por primera vez el TDAH en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales con el nombre de “Síndrome hiperquinético de la infancia”. Este manual ya contiene una clasificación de los trastornos mentales y sus criterios diagnósticos.

En la década de los 70, la dificultad para mantener la atención y controlar los impulsos empieza a adquirir relevancia frente a la hiperactividad. Es entonces cuando el trastorno pasó a llamarse Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad. En este período el concepto se populariza y se difunde en el ámbito social, escolar y en los medios de comunicación.

En 1992 la Organización Mundial de la Salud publica la Clasificación Internacional de Enfermedades en la que el TDAH se reconoce como entidad clínica y queda recogido en el grupo de trastornos del comportamiento y las emociones iniciados en la infancia y la adolescencia.

En la revisión actual del DSM IV-TR (APA, 1994/2000), el trastorno pasa a denominarse TDAH, donde se consideran tres subtipos: predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado.

I. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

Docente	Leyre Ojer Taboada
Familia Profesional	Electricidad y Electrónica
Ciclo formativo	Instalaciones de Telecomunicaciones
Grado	Medio
Curso	1º
Módulo	Electrónica Aplicada
Nº unidad	4º
Nombre de la unidad	Diodos
Evaluación	2ª -3ª Evaluación
Duración total del Módulo	220 horas
Duración semanal del Módulo	7 horas
Duración total de la Unidad Didáctica	15 horas

Tabla 1. Descripción de la Unidad Didáctica

II. OBJETIVOS:

En el Decreto Foral 51/2010, de 30 de agosto, se establece el currículum del ciclo formativo de Grado Medio, correspondiente al título de Técnicos en Instalaciones de Telecomunicaciones. Éste señala como objetivos del ciclo relacionados con este módulo:

- Identificar los elementos de las infraestructuras, instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.
- Elaborar croquis y esquemas empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación.
- Obtener los parámetros típicos de las instalaciones y equipos, aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las especificaciones y prescripciones reglamentarias, para configurar y calcular la instalación.
- Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos, relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real, para replantear la instalación.
- Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos, utilizando equipos de medida e interpretando los resultados para mantener y reparar instalaciones y equipos.
- Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para mantener y reparar instalaciones y equipos.

El currículum de este ciclo señala también los objetivos del módulo de Electrónica Aplicada:

- Realizar cálculos y medidas en circuitos eléctricos de corriente continua, aplicando principios y conceptos básicos.
- Reconocer los principios básicos del electromagnetismo, describiendo las interacciones entre campos magnéticos y corrientes eléctricas.
- Realizar cálculos y medidas en circuitos eléctricos de corriente alterna monofásica y trifásica, aplicando principios y conceptos básicos.

- Montar circuitos analógicos, determinando sus características y aplicaciones.
- Determinar las características y aplicaciones de fuentes de alimentación, identificando sus bloques funcionales y midiendo o visualizando las señales típicas.
- Montar circuitos con amplificadores operacionales, determinando sus características y aplicaciones.
- Montar circuitos lógicos digitales, determinando sus características y aplicaciones.

Por último los objetivos específicos de la unidad didáctica “Diodos” son los siguientes:

- Conocer qué son los semiconductores.
- Analizar los diferentes tipos de diodos: Diodos de Unión, diodos LED, Fotodiodos, Diodos Zener y diodos Scholttky.
- Analizar los diferentes puentes rectificadores: de media onda y de onda completa.
- Comparar el modo de funcionamiento de los diferentes diodos.
- Conocer la simbología de los diodos.
- Manejar documentación de los diodos.
- Aprender a realizar circuitos con diodos sencillos.

III. CONTENIDOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

Los contenidos de la Unidad Didáctica se dividen en contenidos procedimentales, contenidos conceptuales y contenidos actitudinales. A continuación se detallan estos tres tipos de contenidos:

III.I. Contenidos procedimentales:

Las habilidades que el alumnado debe desarrollar para conseguir completar el aprendizaje son las siguientes:

- Identificación y comprobación de cada componente.
- Explicación cualitativa y cuantitativa del comportamiento de distintos circuitos con diodos.

- Interpretación de las hojas de características de diodos.
- Montaje de circuitos prácticos a partir de un esquema.
- Medida de magnitudes involucradas, seleccionando el aparato de medida adecuado, conectándolo correctamente y eligiendo la escala idónea.

III.II. Contenidos conceptuales:

Los contenidos relacionados con el área del saber en esta unidad didáctica son los siguientes:

- Teoría de electrónica en semiconductores.
- Tipos de diodos:

Diodo rectificador o de unión, fotodiodo, diodo Zener, diodo LED, diodo Schottky.
- Características de los diferentes diodos: curva característica, caracterización y encapsulados.
- Rectificadores: media onda y onda completa.

III.III. Contenidos actitudinales:

La actitud que debe mostrar el alumnado debe de ser la siguiente:

- Comportamiento adecuado en el aula y respeto a los compañeros.
- Interés por la materia y colaboración en el aula.
- Rendimiento ante las actividades prácticas propuestas y plazos de entrega.
- Respetar las normas en el aula-taller y tener conciencia de los residuos generados.
- Puntualidad y asistencia a clase.

IV. TEMPORIZACIÓN:

A continuación se muestra una tabla con la temporización de las unidades didácticas pertenecientes al módulo Electrónica Aplicada:

	Unidades didácticas	Horas	Evaluación nº
0	Presentación del módulo	1	1
1	Electrónica digital	55	1
2	Cálculos y medidas en circuitos eléctricos de corriente continua.	30	1-2
3	Corriente alterna. Magnitudes, componentes básicos, instrumentación.	30	2
4	Circuitos electrónicos analógicos:	35	2-3
	- <i>Diodos</i>	<i>15</i>	
	- <i>Transistores</i>	<i>20</i>	
5	Fuentes de alimentación.	20	3
6	Circuitos con amplificadores operacionales.	34	3
7	Sistemas microprogramables.	15	3

Tabla 2. Temporización de las unidades didácticas

Como se muestra la Tabla 2, la Unidad Didáctica a desarrollar pertenece a la unidad didáctica número 4, que está dividida a su vez en dos unidades: 4.1. Diodos y 4.2. Transistores.

La unidad didáctica Diodos se ubica en la segunda- tercera evaluación, dependiendo de la duración de las unidades didácticas anteriores y otros factores (días festivos, charlas, excursiones, etc.). Se le asigna un total de quince horas divididas en quince sesiones de una hora como se muestra a continuación:

Unidad Didáctica 4: Diodos	
Semiconductores	1 h
- <i>Extrínsecos: Tipo P y Tipo N</i>	
- <i>Intrínsecos</i>	
Diodo rectificador o de unión	3 h
Diodo LED	2 h
Fotodiodo	2 h
Diodo Zener	2 h
Diodo Scholttky	1 h
Puentes rectificadores:	4 h
- <i>De media onda</i>	
- <i>De onda completa</i>	

Tabla 3. Temporización de la Unidad didáctica Diodos

En la Tabla 3 se incluyen las horas pertenecientes a las sesiones teóricas y a las sesiones prácticas que se llevarán a cabo simultáneamente.

V. METODOLOGÍA:

La metodología que se llevará a cabo durante la unidad didáctica “Diodos” pretenderá en todo momento favorecer y facilitar el aprendizaje del alumnado.

Las clases se llevarán a cabo en un aula - taller, de forma que el docente pueda realizar sesiones teóricas y sesiones prácticas en la misma hora sin salir del aula. Con esto se pretende conseguir que el alumnado esté más centrado en el trabajo que realiza.

El docente utilizará un método de enseñanza deductivo. Al iniciar la unidad didáctica se mostrará al alumnado el montaje de un circuito con diodos. Observando este montaje el alumnado irá construyendo su conocimiento partiendo de reglas y leyes generales hasta lo más particular.

El objetivo de este método es motivar al alumnado, de forma que si conoce lo que posteriormente realizarán ellos/as mismos/as, mostrarán más interés en el aprendizaje.

Durante las sesiones teóricas el docente llevará a cabo las explicaciones necesarias para que, en las sesiones prácticas, el alumnado pueda desarrollar los montajes y/o simulaciones de los circuitos a realizar utilizando en este caso el simulador Proteus.

En estas sesiones teóricas se utilizará para las explicaciones presentaciones en Prezi o Power Point, incluyendo en la medida de lo posible imágenes y vídeos relacionados con la materia. Además el docente podrá utilizar las TICs que crea convenientes para mejorar el aprendizaje del alumnado. El docente también podrá utilizar el libro de texto para ampliar información: *Electrónica Aplicada, de Pablo Alcalde* y realizará ejercicios para completar y mejorar el aprendizaje.

(Ver Anexo I. Ejercicios teóricos adaptados a alumnado con TDAH)

Durante estas sesiones teóricas y también en las prácticas el docente irá cuestionando al alumnado para que reflexione, idealice aplicaciones y en general potencie el aprendizaje.

En el taller, el alumnado trabajará en grupos de dos personas. Si el número de alumnos y alumnas es impar, excepcionalmente, habrá un grupo de tres personas. Los grupos irán realizando las actividades que el docente les facilitará en la intranet del centro. De esta forma el alumnado podrá repasar la actividad antes de acudir a clase y adelantar el trabajo desde casa. También podrán imprimir los guiones para trabajar de forma más cómoda.

(Ver Anexo II. Ejercicios prácticos adaptados a alumnado con TDAH)

El alumnado comprobará el funcionamiento de los circuitos utilizando el simulador o avisando al docente de la finalización de los mismos. Al terminar cada una de las actividades prácticas, los grupos de alumnos/as elaborarán una memoria que entregarán al docente y será evaluada. ***(Ver VIII. Evaluación)***

En cualquier momento el alumnado puede solicitar la ayuda del docente, para la resolución de dificultades que vayan apareciendo. Además en todas las sesiones prácticas se dispondrá de un docente de apoyo para resolver las dudas lo más rápidamente posible.

La parte teórica y la parte práctica de la Unidad Didáctica se llevarán a cabo de forma simultánea como se ha dicho anteriormente.

Al finalizar este proceso, se asumirá que el alumnado ha asimilado los conceptos de la Unidad Didáctica y se llevará a cabo una prueba de los contenidos teóricos y otra prueba de los contenidos prácticos. (*Ver VIII. Evaluación*)

V.I. Adaptaciones metodológicas para alumnado con TDAH:

1. Distribución del tiempo.

Es adecuado tener controlado el tiempo mediante un reloj. Asignar periodos cortos en tareas largas y combinar tareas complicadas con tareas atractivas. De esta forma se minimiza la frustración a la hora de realizar ejercicios o estudiar.

Además durante la clase, tener localizadas las páginas en los libros y anotar las fechas favorece el aprendizaje.

2. Organización espacial y secuencial en cuadernos y trabajos.

Controlar la tendencia de estas personas a aglutinar información. Además controlar que se respetan los márgenes, encabezamientos, etc. Plasmar secuencialmente ordenados los ejercicios hasta el resultado final. Controlar la claridad de los manuscritos.

3. Técnicas de enseñanza.

Distinguir las ideas principales, realizar esquemas, sintetizar la información también favorece el proceso de aprendizaje del alumnado.

4. Tareas complejas.

Es aconsejable utilizar colores en la pizarra o en las actividades que se facilitan al alumnado y organizar las actividades por fases.

Además en los casos que sean necesarios, utilizar papel pautado (por ejemplo para dibujar gráficas).

5. Examen.

Para favorecer el estudio de los exámenes, es aconsejable elaborar al alumnado un calendario de exámenes lo antes posible para prepararlos con tiempo y evitar el sobreesfuerzo. Aconsejarles que utilicen el reloj para repartir el tiempo del examen y también aconsejarles revisar previamente si tienen todo el material necesario (calculadora, polímetro, placa protoboard, etc.). Durante el examen, recordar que si tienen dudas levanten la mano y pregunten. Una vez finalizado el examen revisarlo y asegurarse que están todas las preguntas contestadas. Ante todo recordar el orden, la limpieza y la buena letra.

6. Revisión de examen.

Señalar claramente las preguntas que el alumno o alumna ha dejado en blanco, así como las faltas de ortografía cometidas. Revisar detenidamente el examen con el alumno/a y si es necesario fotocopiar el examen para darle una copia al alumno o alumna.

7. La adaptación del examen.

Una buena adaptación es aquella que produce mejoras en el rendimiento del grupo de alumnos y alumnas a los que se dirige, en este caso el alumnado con TDAH, pero no en los alumnos/as sin dificultades.

Ejemplo:

Actividad	Actividad adaptada TDAH
1. <i>Explica qué son los semiconductores y nombra los diferentes tipos que existen.</i>	2. <i>Explica qué son los semiconductores.</i> 3. <i>Nombra los dos tipos de semiconductores que existen.</i>

Este planteamiento no supone diferencia especial para los jóvenes sin TDAH, como para obtener unos mejores resultados, pero probablemente, los jóvenes con TDAH puedan mejorar su nota.

- Tiempo y distribución: permitir una distribución flexible de las pruebas, permitir descansos controlados durante la prueba, por ejemplo entre la prueba teórica y la prueba práctica. Aumentar el tiempo permitido en la medida de lo posible para completar la prueba utilizando por ejemplo recreos u horas de tutorías. Por último considerar el momento del día en el que se hace la prueba (el alumnado siempre está más concentrado en las primeras horas de la mañana).
- Entorno: realizar la prueba en sitios que impidan ver nada más que el área de trabajo, es decir, realizar la prueba en un lugar con las mínimas distracciones.
- Presentación: escribir las pruebas con tipos de letra más grade. Escribir los enunciados con una oración en cada línea. Ayudar al alumnado a comprender el enunciado y permitir al alumnado que pueda solicitar ayuda del docente. Resaltar las palabras u oraciones clave de las instrucciones marcándolas en negrita o subrayadas.
- Forma de respuesta: aumentar el espacio disponible para responder. Fijar un espacio entre líneas o márgenes más anchos.
Marcar las respuestas en la misma hoja del examen en lugar de utilizar otra hoja, dejando para ello el hueco necesario.
- Instrucciones para realizar la prueba: leer las instrucciones a los alumnos y alumnas antes de comenzar la prueba. Simplificar el lenguaje de las instrucciones o planteamientos. Proporcionar pautas sobre la forma de responder.

(Ver anexo III: Adaptación del examen tipo de la unidad didáctica “Diodos”).

VI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

En un aula encontramos alumnado muy heterogéneo. En el contexto escolar y en relación al alumnado, la diversidad puede manifestarse en diferentes aspectos:

- Pertenencia a minorías étnicas.
- Diversidad de estilos de aprendizaje.
- Diversidad de capacidades para aprender.
- Diversidad de niveles de desarrollo y aprendizajes previos.
- Diversidad lingüística.
- Diversidad de intereses motivaciones y expectativas.

A todos estos tipos de diversidades hay que añadir el alumnado diagnosticado con TDAH, un problema actual cada vez mayor en las aulas de los centros.

Para facilitar el aprendizaje de toda esta variedad de alumnado, el docente en sus clases propondrá diferentes ejemplos y modos de explicación. Si se observa que el alumnado no asimila los conocimientos, se llevarán a cabo cuestiones, ejercicios, simulaciones y/o montajes de circuitos a su medida.

El tipo de trabajos irá en función del tipo de dificultad de aprendizaje.

En el taller, como se ha dicho anteriormente, se trabaja en grupos de dos personas. Estos grupos serán heterogéneos, y en el caso que sea necesario será el docente quien decida que grupos realizar.

En el caso de alumnado con TDAH, es habitual que trabajen con otras personas que avanzan de forma más rápida. Esto hace que se ayuden entre ellos/as avanzando en el aprendizaje más rápido y no se sientan desplazados del grupo.

Respecto a las actividades, se dividen en apartados o subapartados de mínimos, los cuales tendrán que ser realizados por todos los alumnos y alumnas.

Además existen apartados o subapartados de desarrollo, las cuales son de obligado cumplimiento para todo el alumnado, pidiéndose un mínimo del 80% para todos los alumnos.

Por último las actividades de ampliación están destinadas a alumnos y alumnas que quieran desarrollar de forma avanzada sus conocimientos.

Para el alumnado que no ha adquirido los conocimientos suficientes o han faltado a clase involuntariamente, se aplicarán actividades de refuerzo para adquirir estos conocimientos no asimilados. El tipo de actividades se realizarán en función del tipo de necesidades de aprendizaje.

En el caso de alumnos o alumnas con TDAH será necesario realizar informes junto con el orientador y mantener el contacto con la familia semanalmente para comprobar la evolución de dicho alumno o alumna.

El alumnado por su parte siempre dispondrá de una hora de tutoría grupal e individual donde poder solucionar cualquier problema que surja.

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS:

VII.I. Material aportado por el centro:

El centro deberá aportar el siguiente material para poder llevar a cabo la unidad didáctica:

1. Pizarra con rotuladores de colores o tizas de colores.
2. Videoprojector.
3. Ordenadores (al menos uno por cada dos personas) con conexión a internet y Sistema Operativo Windows.
4. Simulador electrónico Proteus.
5. Componentes adecuados a las actividades a realizar y material auxiliar (fuentes de alimentación, osciloscopio, generador de bajas frecuencias, generador de continua, cables, componentes electrónicos, etc.).

VII.II. Material aportado por el alumnado:

El alumnado por su parte también deberá disponer del siguiente material para poder realizar las actividades tanto teóricas como prácticas:

6. Libro: Electrónica Aplicada, de Pablo Alcalde. Editorial: Mc Graw Hill.
7. Papel y bolígrafo.

8. Placa Protoboard, tijeras, polímetro y pinzas.
9. memoria USB.

VIII. EVALUACIÓN:

VIII.I. Criterios de evaluación:

En la interpretación de esquemas de circuitos con diodos:

- Determinar los diodos que lo componen.
- Distinguir los distintos tipos de diodos por símbolos que los representan.
- Deducir el comportamiento del circuito.

En el uso de documentación técnica:

- Seleccionar la documentación adecuada.
- Manejar con soltura dicha documentación.
- Interpretar correctamente los datos obtenidos.

En el análisis de circuitos con diodos:

- Seleccionar puntos de medida más representativos para verificar el funcionamiento del circuito.
- Realizar e interpretar las medidas con la precisión y fiabilidad requerida en el circuito.
- Manejar los aparatos e instrumentación requerida.

En circuitos que no funcionan correctamente:

- Establecer distintas hipótesis sobre los posibles efectos que se producirán en el funcionamiento del circuito al modificar el comportamiento de los dispositivos.
- Verificar con precisión las variaciones en el funcionamiento del circuito que no funciona correctamente.

Elaboración de los informes- memorias:

- Estructurar el informe de forma que facilite la correcta interpretación del proceso realizado.
- Expresarse con claridad y corrección.

- Exponer con precisión los resultados recogidos.
- Enumerar los componentes, instrumentación y en general todo el material utilizado.
- Incluir esquemas, imágenes y planos del circuito en el informe.

Actitud ante la Unidad Didáctica:

- Buen comportamiento.
- Tiempo de trabajo aprovechado.
- Aportación positiva al ambiente general de la clase.
- Colaboración con el resto de alumnado.
- Actitud ante el trabajo.
- Participación en las actividades.

VIII.II. Criterios de calificación:

Para aprobar la unidad didáctica el alumnado deberá:

- Obtener una calificación mínima de 4 en la prueba de la **parte teórica** de la unidad. Dentro de esta prueba, habrá unos contenidos mínimos que el alumnado deberá responder correctamente.
- Obtener una calificación mínima de 4 en la prueba de la **parte práctica** de la unidad. Dentro de esta parte se evaluarán las memorias de las actividades prácticas correspondientes a la unidad. La calificación de las memorias también deben tener un mínimo de 4.

Esta parte práctica se evaluará de la siguiente forma: 30% nota final de las memorias entregadas y 70% prueba final de la parte práctica.

- Obtener una calificación mínima de 5 en **actitud**.

La nota final de la unidad didáctica “Diodos” será el resultado de:

$$0.4* \text{Parte teórica} + 0.5* \text{Parte práctica} + 0.1* \text{Actitud en clase}$$

La unidad didáctica se considerará superada si cumpliendo todas las condiciones anteriores el alumno/a obtiene una nota igual o superior a 5.

VIII.III. Recuperación:

En los casos en que el alumno o alumna no llegue a aprobar la unidad, se informará a dicho alumno/a de las actividades y pruebas de conocimientos pendientes de recuperación, volviendo a calcular la nota de la Unidad Didáctica, con las notas de recuperación.

Dependiendo del apartado o apartados que tengan que recuperar se hará un plan de recuperación diferente. Solamente será necesario recuperar la parte cuya calificación esté por debajo de la deseada.

Además optarán a realizar estas pruebas de recuperación los alumnos y alumnas que por decisión propia quieran subir la nota final obtenida.

- Si el alumno/a no ha obtenido la nota mínima en la parte teórica de la asignatura, se llevará a cabo otra prueba de recuperación de esta parte.

Si la nota obtenida en esta nueva prueba es inferior a 4, la prueba se considerará de nuevo no aprobada.

Si la nota obtenida en la nueva prueba está entre 4 y 5 se mantendrá la más alta, con respecto a la obtenida en la prueba ordinaria y se calculará la media con dicha nota.

Si la nota es igual o superior a 5, la prueba se considerará aprobada manteniendo un 5 como nota final en esta parte.

- Si el alumno/a no ha obtenido la nota mínima en la parte práctica de la asignatura, se llevará a cabo otra prueba de recuperación donde deberá montar el circuito o la simulación de nuevo en el aula taller, obteniendo como en el caso de recuperación de la parte teórica un mínimo de 4. A partir de 5 la nota final de esta parte se mantendrá en 5.
- Si el alumnado no ha entregado las memorias prácticas durante el desarrollo de la unidad, tendrá un plazo de una semana desde el día que se le informe de la nota final para volver a realizarlas. La nota final de las memorias entregadas en ese plazo extra no superará el 6.
- Si el alumno/a ha faltado a clase justificadamente se elaborará un plan de recuperación específico dependiendo de las circunstancias de dicho alumno o alumna. Si el alumno/a por el contrario falta injustificadamente se acumularán

las faltas con las obtenidas hasta el momento. En el caso de perder el derecho a evaluación continua el alumno o alumna realizará únicamente el examen final donde se evaluará del módulo completo.

- Si el alumno/a suspende por la actitud, deberá aprobarla superando la actitud en las siguientes unidades didácticas con una nota superior a 5 pedido como mínimo.

IX. BIBLIOGRAFÍA:

Documentación CIP Donapea:

- Libro Electrónica Aplicada, de Pablo Alcalde. Editorial: Ediciones Paraninfo. ISBN: 978-84-9732-780-0.
- Documentación aportada por el orientador.
- Documentación aportada por el tutor de prácticas.
- Intranet CIP Donapea.

Documentación Fundación Sarasate:

- Documentación curso entrenador cognitivo:
Manejo del comportamiento TDAH, intervención individual con adolescentes de Secundaria para mejorar sus resultados en los aprendizajes escolares, técnicas de coaching educativo en el TDAH y TDAH en el aula.

Libro:

TDAH Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, de la infancia a la edad adulta, de Mara Parellada. Editorial: Alianza. ISBN: 978-84-206-8278-5.

Decreto Foral 51/2010, de 30 de agosto:

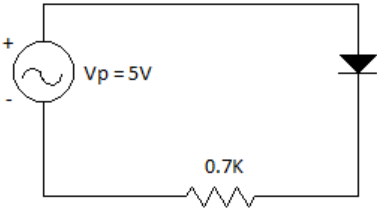
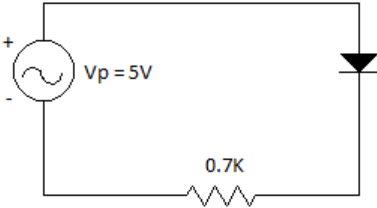
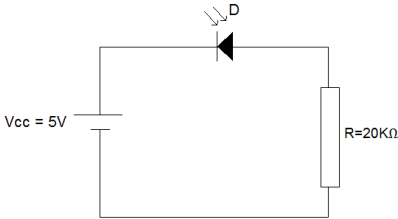
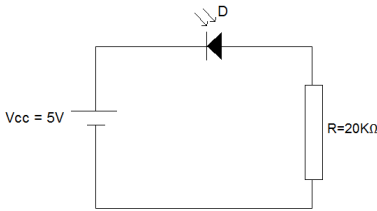
Por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra.

Página del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte:

- Intef (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado):

<http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/186/cd/m1/index.html>

ANEXO I: EJERCICIOS TEÓRICOS ADAPTADOS A ALUMNADO CON TDAH:

Actividad	Actividad adaptada TDAH
<p><u>RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA:</u></p> <p>El circuito que se muestra a continuación corresponde a un circuito rectificador de media onda. Representa gráficamente la tensión del generador, la tensión del diodo y la tensión de la resistencia.</p> 	<p><u>RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA:</u></p> <p>El circuito que se muestra a continuación corresponde a un circuito rectificador de media onda:</p>  <p>Paso 1: Representa gráficamente la tensión del generador.</p> <p>Paso 2: Representa gráficamente la tensión del diodo.</p> <p>Paso 3: Representa gráficamente la tensión de la resistencia.</p>
<p><u>FOTODIODOS:</u></p> <p>Si la radiación luminosa que incide sobre el fotodiodo de la figura varía entre 100 y 1000 Lux, calcular la variación de tensión en la resistencia, sabiendo que el fotodiodo es de $0.2\mu\text{A}/\text{Lux}$.</p> 	<p><u>FOTODIODOS:</u></p> <p>Observa el fotodiodo de la siguiente figura:</p>  <p>La radiación luminosa que incide sobre el fotodiodo varía entre 100 y 1000 Lux.</p> <p>Sabiendo que el fotodiodo es de $0.2\mu\text{A}/\text{Lux}$, calcula la variación de tensión en la resistencia.</p>

DIODOS ZENER:

Determinar el punto de funcionamiento del diodo Zener BZX85-C5V6 cuando la tensión de la fuente es de 5 V ya la resistencia limitadora de 50Ω.

Razona y calcula que ocurre si la tensión de la fuente se eleva de 5V a 7V.

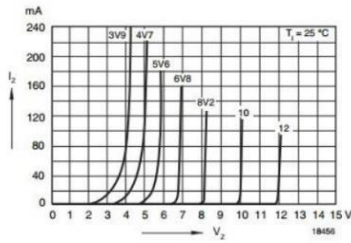
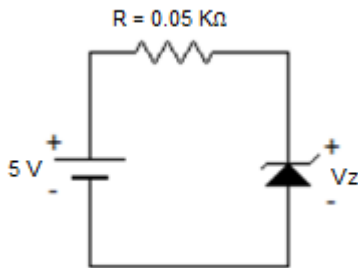
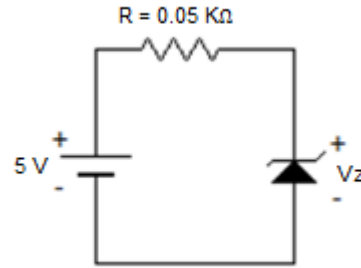


Fig. 7 - Breakdown Characteristics

DIODOS ZENER:

Determinar el **punto de funcionamiento** del diodo Zener BZX85-C5V6 cuando la tensión de la fuente es de 5 V ya la resistencia limitadora de 50Ω.



Utiliza para ello la curva de polarización inversa del diodo Zener:

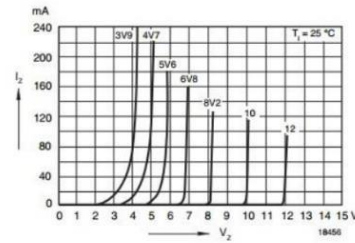


Fig. 7 - Breakdown Characteristics

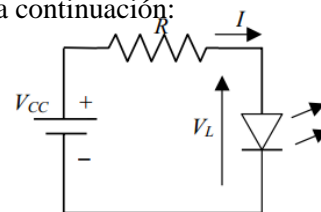
Razona y calcula que ocurre si la tensión de la fuente se eleva de 5V a 7V.

DIODO LED:

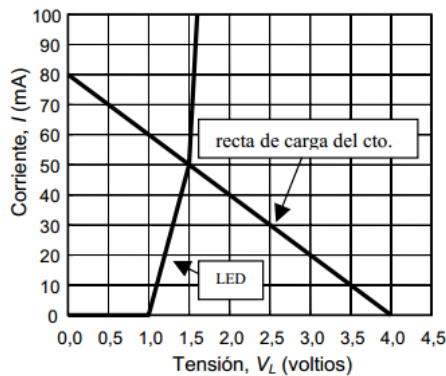
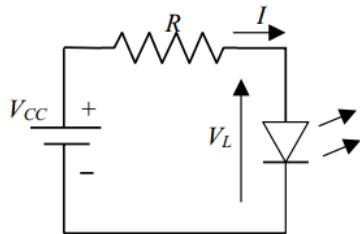
Se desea diseñar el circuito de polarización de un diodo emisor de luz (LED) de arseniuro de galio (GaAs) conforme a la figura que se muestra a continuación. Además se representa la curva característica del diodo y la recta de carga del circuito. Calcula:

DIODO LED:

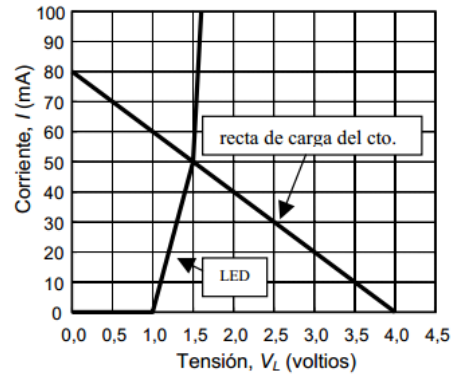
Se desea diseñar el circuito de polarización de un diodo emisor de luz (LED) de arseniuro de galio (GaAs) conforme a la figura que se muestra a continuación:



La tensión de polarización del LED, V_L e I en el punto de polarización. Los valores de la resistencia R y de la fuente de tensión V_{cc} .



Además se representa la curva característica del diodo y la recta de carga del circuito:

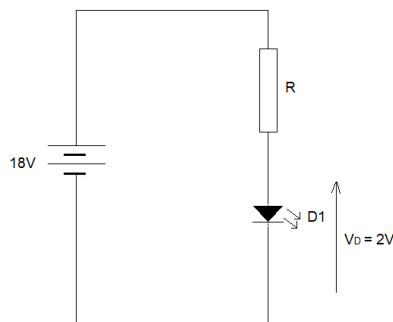


Calcula:

- 1.- La tensión de polarización del LED, V_L e I en el punto de polarización.
- 2.- Los valores de la resistencia R y de la fuente de tensión V_{cc} .

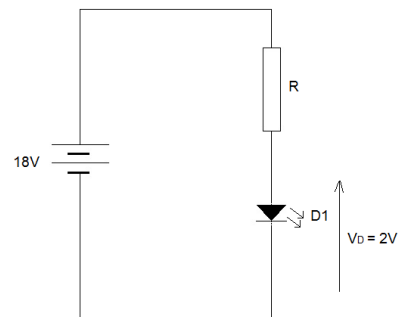
DIODOS LED:

Calcula el valor de la resistencia en los siguientes casos para que el LED no se queme y funcione con $V_D = 2V$, $I_D = 20mA$. ¿Cuál es la intensidad que circula por el diodo LED?

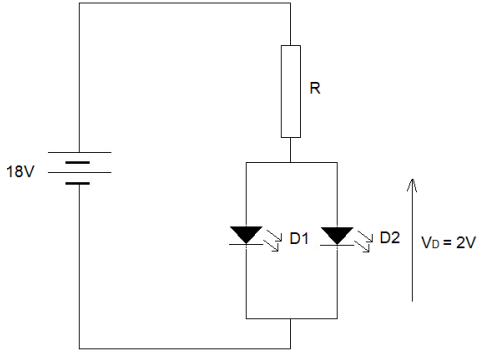
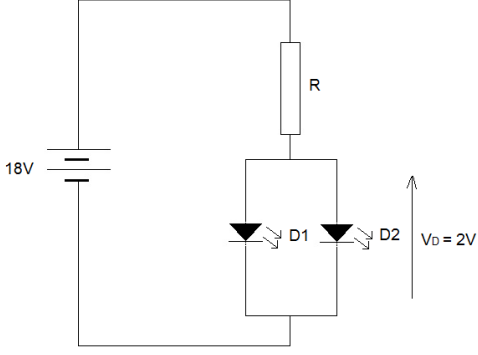
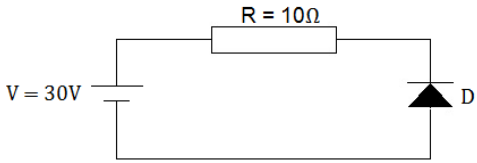
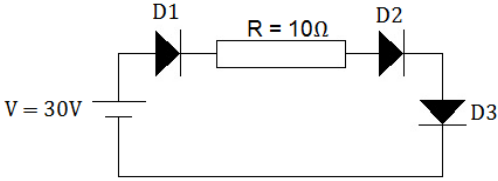
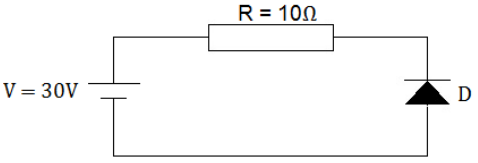
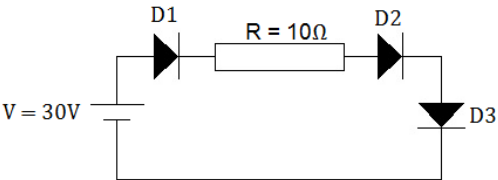


DIODOS LED:

Calcula el valor de la resistencia en el siguiente caso para que el LED no se queme y funcione con $V_D = 2V$, $I_D = 20mA$:



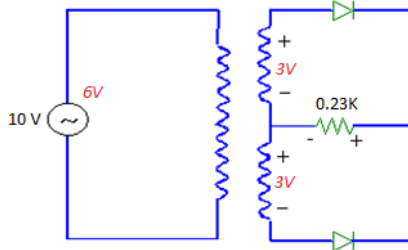
¿Cuál es la **intensidad** que circula por el diodo LED?

	<p>Calcula los apartados anteriores para el siguiente circuito:</p> 
<p><u>DIODO RECTIFICADOR:</u></p> <p>Dados los siguientes circuitos, calcular la tensión en cada componente y la intensidad que circula por el circuito, siendo la tensión de polarización del diodo $V_f = 0.7V$.</p>  	<p><u>DIODO RECTIFICADOR:</u></p> <p>Observa los siguientes circuitos:</p>   <p>Sabiendo que la tensión de polarización del diodo es $V_f = 0.7 V$, Calcula:</p> <ol style="list-style-type: none"> La tensión en cada uno de los componentes. La intensidad que circula por el circuito.

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA:

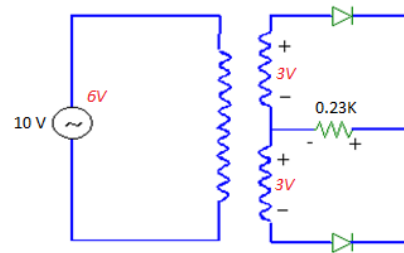
El circuito que se muestra a continuación corresponde a un circuito rectificador de onda completa con transformador.

Representa gráficamente la tensión del generador, la tensión del diodo y la tensión de la resistencia. Para ello ten en cuenta que N1 y N2 tienen el mismo número de espiras.



RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA:

El circuito que se muestra a continuación corresponde a un circuito rectificador de onda completa con transformador:



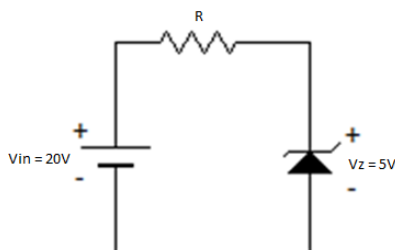
Representa gráficamente:

- La tensión del generador.
- La tensión del diodo.
- La tensión de la resistencia.

Para ello ten en cuenta que N1 y N2 tienen el mismo número de espiras.

DIODO ZENER:

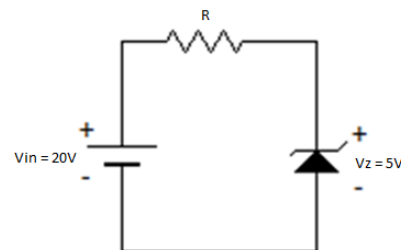
Un diodo Zener disipa a una potencia máxima $P_{max} = 0.2W$ y regula a 5V desde una $I_{zmin} = 5mA$. Siendo $V_{in} = 20V$, calcula:



- I_{zmax}
- La caída de tensión en la resistencia y su valor.
- Dibuja la gráfica de la curva inversa del diodo Zener indicando V_z , I_{zmin} e I_{zmax} .

DIODO ZENER:

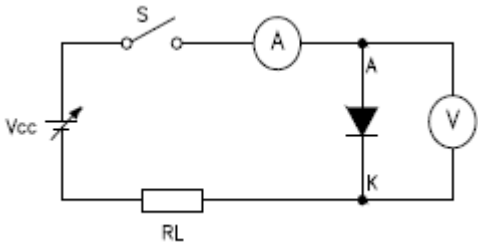
El diodo Zener de la siguiente figura disipa a una potencia máxima $P_{max} = 0.2W$ y regula a 5V desde una $I_{zmin} = 5mA$:



Siendo $V_{in} = 20V$, **calcula:**

- I_{zmax}
- La caída de tensión en la resistencia y su valor.
- Dibuja la gráfica de la curva inversa del diodo Zener indicando V_z , I_{zmin} e I_{zmax} .

ANEXO II: EJERCICIOS PRÁCTICOS ADAPTADOS A ALUMNADO CON TDAH:

ACTIVIDAD 4.1.1: Funcionamiento del diodo										Tiempo: 1 h	
<p><u>Materiales necesarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Componentes pasivos: Resistencias. - Semiconductores: Diodos Rectificadores. - Osciloscopio. - Polímetro. - Fuente de alimentación. - Ordenador 											
 <p style="text-align: center;">Figura 1</p>										<p>Datos:</p> <p>$R_L = 100\Omega, 200\Omega, 1K\Omega$</p> <p>Diodo 1N4007</p>	
Vcc	0	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.5	2	5
I											
V _{AK}											
Tabla 1											
<p><u>Actividades:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Comprueba con el polímetro el buen estado del diodo y determina sus terminales (Ánodo y Cátodo). 2.- Montar el circuito de la Figura 1. 3.- Ir variando el valor Vcc de la fuente de alimentación según los valores indicados en la Tabla 1 y anotar las medidas obtenidas con el amperímetro y voltímetro. Tomar para ello la resistencia $R_L = 220\Omega$. 4.- Abrir el interruptor e invertir la polaridad de Vcc según la Figura 2: 											

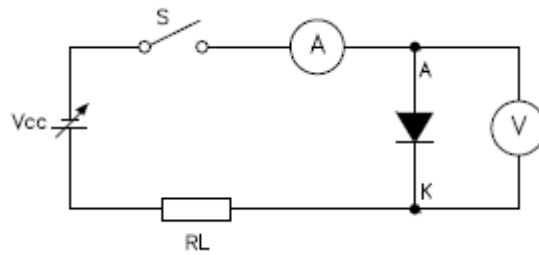


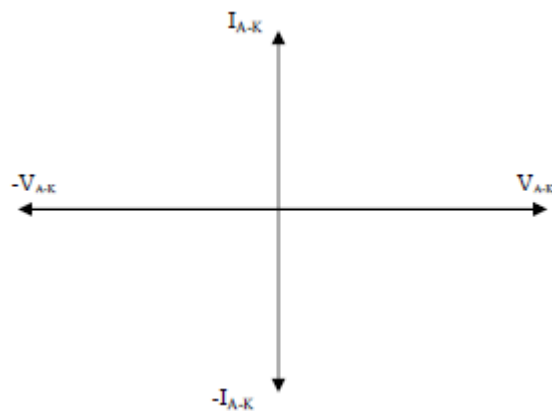
Figura 2

5.- Ir variando el valor de V_{cc} según los valores indicados en la Tabla 2 y **anotar los valores medidos** en el circuito.

V_{cc}	0	2	4	8	10	15	20	25	30
I									
V_{AK}									

Tabla 2

6.- A partir de los datos obtenidos **representa** la curva característica del diodo en polarización directa e inversa:



ACTIVIDAD 4.1.2: Funcionamiento del diodo

Tiempo: 1.5 h

Materiales necesarios:

- Componentes pasivos: Resistencias.
- Semiconductores: Diodos Rectificadores.
- Transformador.
- Osciloscopio.
- Polímetro.
- Fuente de alimentación.
- Ordenador.

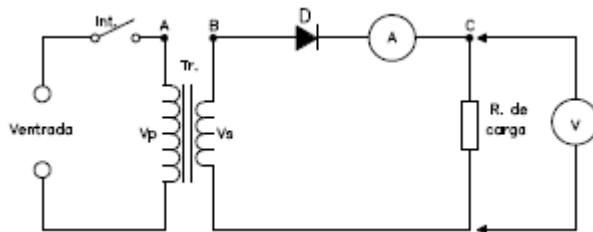


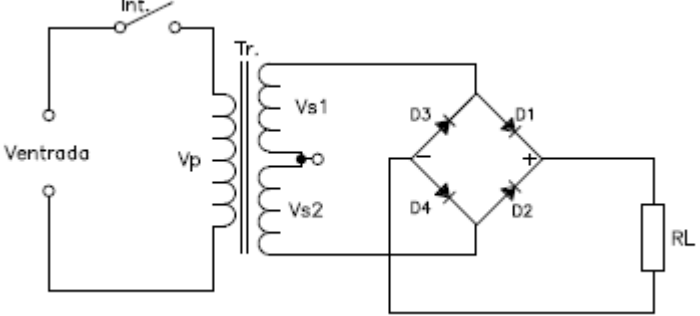
Figura 1

Datos:

Transformador
 12+12V
 Diodo 1N4007
 $R_c = 470\Omega/2W$

Actividades:

- 1.- **Montar** el circuito de la Figura 1.
- 2.- **Medir** con el polímetro los valores de **tensión** en el secundario del transformador.
- 3.- **Medir** con el polímetro en **extremos** del diodo.
- 4.- **Medir** con el polímetro en la **resistencia de carga**, así como el valor de la **intensidad** que circula por la resistencia de carga.
- 5.- **Visualizar en el osciloscopio** las formas de onda en el secundario del transformador, entre extremos del diodo y en la resistencia de carga.
- 6.- **Representar las señales** sincronizadas con la señal del secundario.
- 7.- **Explicar el funcionamiento** del circuito mediante las señales obtenidas.
- 8.- Partiendo de las señales visualizadas, **calcular**:
 - a) Los valores máximo, eficaz y medio de la V_s
 - b) Los valores máximo, eficaz y medio de la V_{Rc} .

<p>ACTIVIDAD 4.1.3: Rectificador de onda completa. Puente de 4 diodos</p>	<p>Tiempo: 1.5 h</p>
<p><u>Materiales necesarios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Componentes pasivos: Resistencias. - Semiconductores: Diodos Rectificadores. - Transformador. - Osciloscopio. - Polímetro. - Fuente de alimentación. - Ordenador. 	
 <p style="text-align: center;">Figura 1</p>	<p>Datos:</p> <p>Transformador 12+12V Diodo 1N4007 $R_c = 470\Omega/2W$</p>
<p><u>Actividades:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Montar el circuito de la Figura 1. 2.- Visualizar en el osciloscopio las formas de onda obtenidas en: <ul style="list-style-type: none"> - Los diodos. - En RL. - En el secundario del transformador. 3.- Medir con el polímetro los valores de tensión e intensidad en: <ul style="list-style-type: none"> - El secundario del transformador. - RL <p><i>* Para realizar estas medidas selecciona correctamente c.a o c.c.</i></p> 4.- Partiendo de las medidas realizadas calcula los valores máximo, eficaz y medio de V_S y V_{RL} 	

ACTIVIDAD 4.1.4: Diodos Zener. Diodos LED

Tiempo: 2 h

Materiales necesarios:

- Componentes pasivos: Resistencias.
- Semiconductores: Diodos Rectificadores.
- Fuente de alimentación.
- Ordenador.

PARTE 1 DE LA PRÁCTICA: DIODOS ZENER

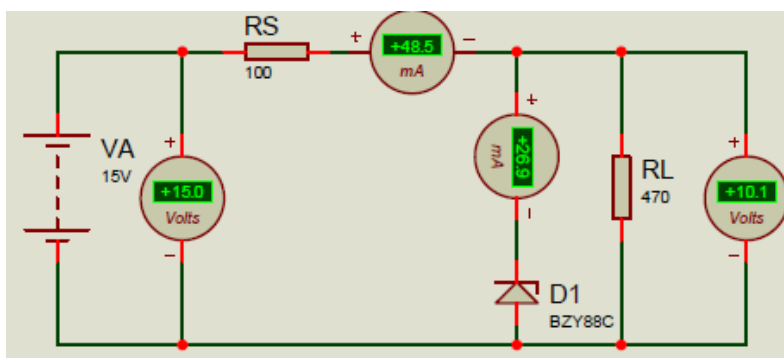


Figura 1

Datos:

Transformador
 12+12V
 Diodo 1N4007
 $R_c = 470\Omega/2W$

VA	I_{RS}	I_Z	V_{RL}	R_L
15 V				470 Ω
18 V				470 Ω
20 V				470 Ω

Tabla 1

Actividades:

- 1.- **Montar** el circuito de la Figura 1, colocando los aparatos de medida indicados en dicho circuito. Utiliza Proteus para el montaje.
- 2.- **Ajustar VA** hasta conseguir los valores que se indican en la tabla.
- 3.- Fijando el valor de la carga a 470 Ω ($R_L = 470 \Omega$), **montar medir y completar** la Tabla 1 con sus correspondientes valores.
- 4.- Con los datos obtenidos en la Tabla 1, **explicar** si el diodo Zener estabiliza correctamente la tensión en la carga a 10V.

PARTE 2 DE LA PRÁCTICA: DIODOS LED:

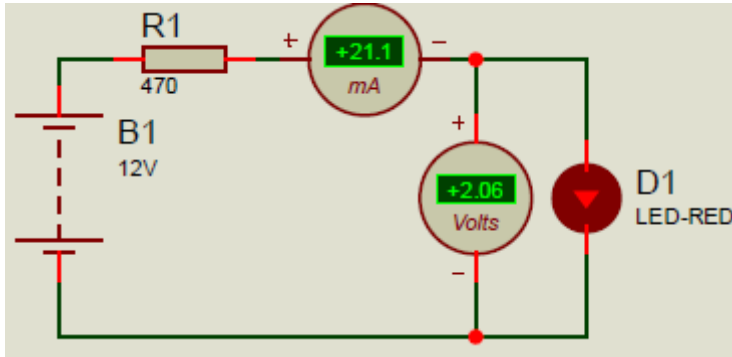


Figura 2

Datos:

R1 = 470

Diodo LED

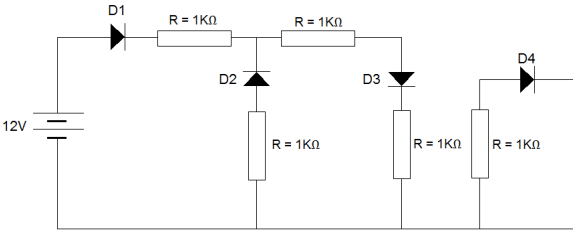
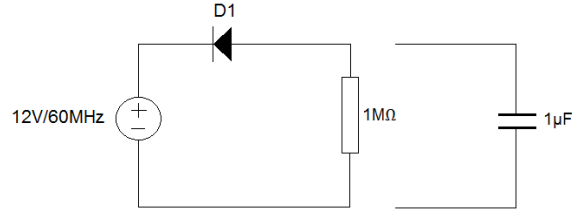
Fuente de alimentación

Actividades:

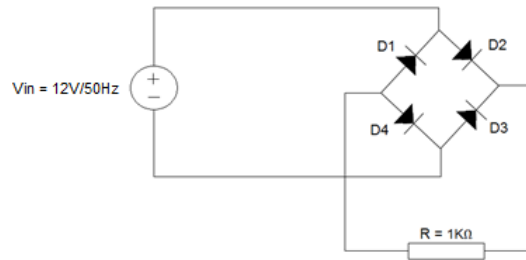
- 1.- Sobre la **placa Protoboard** montar el circuito propuesto en la Figura 2, colocando los aparatos de medida indicados.
- 2.- **Reducir la tensión** de alimentación hasta que no se perciba la iluminación del diodo y anotar la tensión y la intensidad del diodo.
- 3.- ¿Qué ocurre si superamos el valor límite de la intensidad en el diodo?
- 4.- ¿Por qué siempre se coloca una resistencia en serie con los diodos LED?

ANEXO III: ADAPTACIÓN DEL EXAMEN TIPO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA DIODOS:

1. EXAMEN SIN ADAPTAR A ALUMNADO CON TDAH:

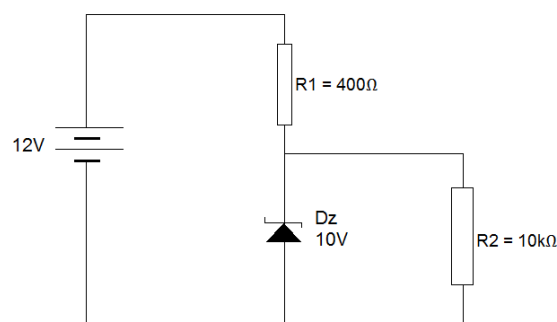
Módulo: ELAP	Instalaciones de Telecomunicaciones
1º U.D: 4.1 Diodos	
Fecha:	Nombre y Apellidos:
<p>1. Explica los tipos de semiconductores extrínsecos. (1,5 pts)</p> <p>2. En el siguiente circuito indica que diodos conducen. ¿Y si cambiamos la polaridad del generador? (1,5 pts)</p>  <p>3. Calcular la resistencia que debo colocar en serie, para que un Led ($V_{AK} = 2V$, $I_{z_{min}} = 2mA$, $I_{z_{max}} = 40mA$) funcione correctamente, si el conjunto está sometido a una tensión de 15 V. (1,5 pts).</p> <p>4. En el siguiente circuito (sin el condensador conectado). Dibuja la tensión que cae en la resistencia, e indica el valor máximo de dicha tensión. Si coloco el condensador, ¿qué forma de tensión obtengo en los bornes de la resistencia? ¿Cuánto será ahora su tensión máxima? ¿A qué se llama rizado? (1,5 pts)</p> 	

5. Explica en el siguiente circuito: (2 pts)
- ¿Qué diodos conducen, cuando la tensión es positiva?
 - ¿Qué diodos conducen, cuando la tensión es negativa?
 - ¿Que forma de onda (de tensión) tengo en la resistencia y cuál es la tensión máxima?
 - ¿Cuál es la tensión máxima y mínima a la que está sometido un diodo?

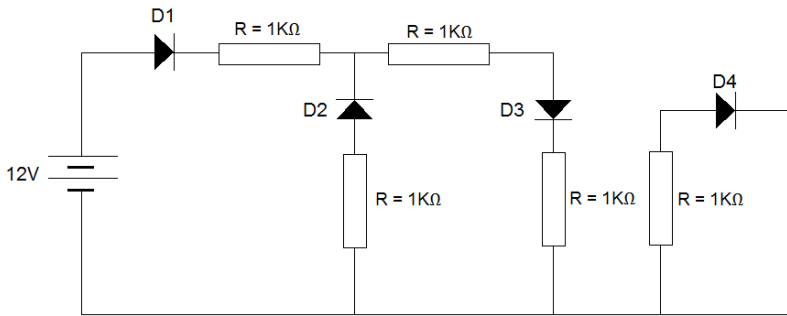


6. En el siguiente circuito, calcula: (2 pts)

- La tensión de R2
- La corriente de R2
- La tensión de R1
- La corriente de R1
- La corriente del Zener
- ¿Cuál es la resistencia mínima que puedo poner en paralelo con el Zener, para que en sus bornes haya una tensión de 10V?

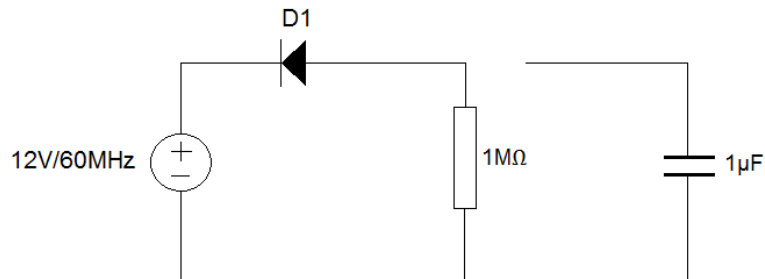


2. EXAMEN ADAPTADO A ALUMNADO CON TDAH:

Módulo: ELAP	Instalaciones de Telecomunicaciones
1º U.D: 4.1 Diodos	
Fecha	Nombre y Apellidos
<p><u>EJERCICIO 1:</u> (1,5 puntos)</p> <p>Explica los dos tipos de semiconductores extrínsecos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. <p><u>EJERCICIO 2:</u> (1,5 puntos)</p>  <p>En el siguiente circuito indica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Qué diodos conducen: 2. Qué diodos conducen al cambiar la polaridad del generador: <p><u>EJERCICIO 3:</u> (1,5 puntos)</p> <p>Calcular la resistencia que debo colocar en serie, para que un LED funcione correctamente si el conjunto está sometido a una tensión de 15 V.</p> <p>*Las características del diodo LED son las siguientes: $V_{AK} = 2V$, $I_{Zmin} = 2mA$, $I_{Zmax} = 40mA$.</p>	

EJERCICIO 4: (1,5 puntos)

Observa el siguiente circuito (sin el condensador conectado):



1. Sin el **condensador** conectado: dibuja la tensión que cae en la resistencia, e indica el valor máximo de dicha tensión.

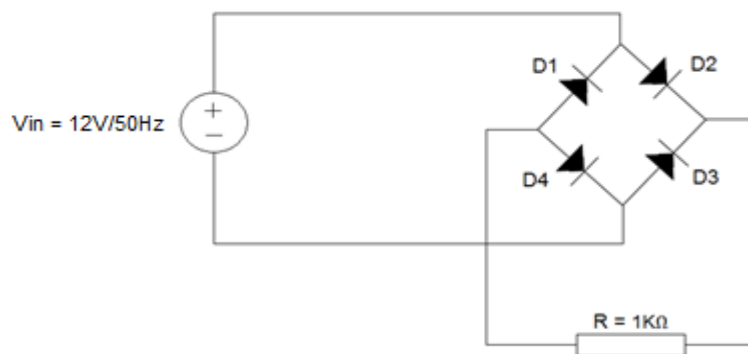
2. Si **coloco un condensador**:
 - a) ¿qué forma de tensión obtengo en los bornes de la resistencia?

 - b) ¿Cuánto será ahora su tensión máxima?

 - c) ¿A qué se llama rizado?

EJERCICIO 5: (2 puntos)

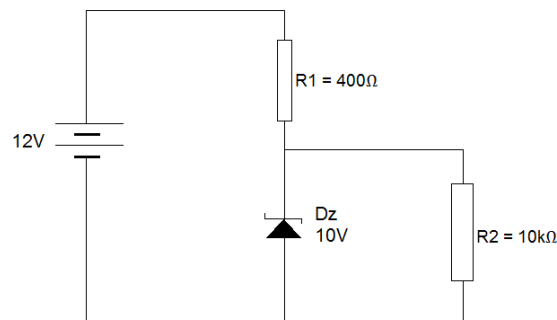
Observa el siguiente circuito:



1. ¿Qué diodos conducen, cuando la tensión de la fuente es **positiva**?
2. ¿Qué diodos conducen, cuando la tensión de la fuente es **negativa**?
3. ¿Qué **forma de onda** (de tensión) tengo en la resistencia y cuál es su tensión máxima?
4. ¿Cuál es la tensión **máxima** y **mínima** a la que está sometido un diodo?

EJERCICIO 6: (2 puntos)

En el siguiente circuito, **calcula:**



- a) La **tensión** de R1 y R2:
- b) La **corriente** de R1 y R2:
- c) La **corriente** del Zener:
- d) ¿Cuál es la **resistencia mínima** que puedo poner en paralelo con el Zener, para que en sus bornes haya una tensión de 10V?

ANEXO IV: CUESTIONARIO PARA DOCENTES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DÉFICIT DE ATENCIÓN EN ADOLESCENTES:

Se dan tres opciones de respuesta: Casi nunca, con bastante frecuencia, casi siempre.

Bloque I:

1. Cuando está sentado/a, ¿Considera que se mueve de forma excesiva?
2. ¿Habla mucho; parece que no puede estar callado/a?
3. ¿Se mueve de manera innecesaria, como si le sobrase la energía?
4. ¿Parece que le cuesta trabajo permanecer sentado/a durante las clases?
5. ¿Se mueve de manera rápida y brusca, sin poner cuidado en sus movimientos?
6. ¿Está ocupado/a en algo; haciendo cualquier cosa?

Bloque II:

1. ¿Cualquier cosa: objeto, persona, ruido,... lo/a distrae de lo que está haciendo en ese momento?
2. ¿Le cuesta mantener la atención un tiempo razonable, incluso en tareas que le agradan? (Para responder, no considere cuando juega con videojuegos o cuando maneja un PC).
3. ¿Abandona lo que está haciendo antes de terminarlo?
4. Cuando se le encarga una tarea, ¿la realiza de manera diferente a como se le indica? (Para responder no considere las situaciones de “desobediencia”, sino aquellas en las que parece que no puso atención cuando se le dieron las instrucciones).
5. Cuando se le habla, ¿parece que no presta atención o que no escucha lo que se le dice? (no mira a la cara de quien le habla, sigue haciendo sus cosas, etc.)
6. Cuando está prestando atención a algo que le interesa mucho, ¿muestra movimientos frecuentes, de cuerpo, brazos, piernas, manos, dedos, o hace comentarios en voz alta?

Bloque III:

1. ¿Toma decisiones muy deprisa, sin pensar en las posibles consecuencias?
2. ¿Cuándo se le pregunta algo, responde muy deprisa, aparentemente sin pensar?

3. ¿Parece que le cuesta mucho realizar cualquier tarea que requiera analizar la situación, reflexionar,...?
4. ¿Interrumpe a los demás cuando hablan o están haciendo algo?
5. ¿Cuándo quiere hacer algo, le cuesta mucho esperar?
6. Si desea algo, ¿intenta conseguirlo de manera inmediata? (se muestra impaciente, nervioso/a, inquieto/a, se irrita,...)

BLOQUE IV:

1. ¿Se le ve absorto/a en sus pensamientos?
2. ¿Despistado/a, tarda en darse cuenta de lo que ocurre a su alrededor?
3. ¿Se mueve y hace las cosas con lentitud, como si le faltase energía?
4. ¿Se muestra apático/a, indiferente; no manifiesta interés o ilusión por algo?
5. ¿Es lento/a para realizar sus actividades cotidianas: lavarse, vestirse,...?
6. ¿Le cuesta darse cuenta de los detalles importantes de las cosas o de las situaciones?

Bloque I: Hiperactividad – Hiperkinesia.

Bloque II: Déficit de atención sostenida a tareas motrices.

Bloque III: Déficit de atención sostenida a tareas cognitivas.

Bloque IV: Déficit de eficacia atencional y lentitud motriz cognitiva.

De cada uno de los grupos:

Si se marcan como frecuentes 6 – 99% de probabilidad de tener el problema analizado;

5 – 90%; 4 – 80%; <4 – se descarta.