

I. Identificación del Curso

Carrera:	Sistemas Electrónicos y Telecomunicaciones			Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Redes de dos puertos			Fecha Act:	Diciembre, 2018	
Clave:	18MPBSE0412	Semestre:	4	Créditos:	5.40	División:	Electrónica		Academia:	Teoría de Circuitos		
Horas Total Semana:	3	Horas Teoría:	1	Horas Práctica:	2	Horas Semestre:	54	Campo Disciplinar:	Profesional		Campo de Formación:	Profesional Básico

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante reconozca los principales términos asociados al estudio de redes de dos puertos, o cuadripolos, e identifique diversos elementos y circuitos considerados como tales; que analice, diseñe e implemente atenuadores resistivos y redes de acoplamiento de impedancia, considerando las condiciones necesarias para una transferencia óptima de potencia; y que emplee la teoría clásica de filtros pasivos LC, basada en el uso de los parámetros imagen, para el diseño de filtros k constante y m-derivados con distintas respuestas en frecuencia.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Diseña e implementa proyectos electrónicos, así como modifica y adapta tecnología electrónica analógica y digital para realizar u optimizar procesos en el ámbito industrial y de la electrónica de consumo.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en los distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

Competencias Disciplinarias Básicas**

Las competencias disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en esta UAC, ya que son un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.

Competencias Disciplinarias Extendidas***

Las competencias disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en esta UAC, ya que son un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<ul style="list-style-type: none"> - Identifica distintos circuitos o componentes eléctricos como redes de dos puertos y los clasifica de acuerdo a su operación y construcción. - Conoce y calcula los parámetros de imagen de diversas redes pasivas de dos puertos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza y diseña atenuadores resistivos y redes adaptadoras de impedancia, a partir de los valores de impedancias y de atenuación especificados, considerando las condiciones para la máxima transferencia de potencia. - Analiza y diseña filtros pasivos LC k constante y m-derivados con diversos tipos de respuesta en frecuencia y satisfaciendo los valores de impedancia y de frecuencia de corte deseados. - Mide e interpreta los valores obtenidos en la realización de prácticas, y los compara con los cálculos efectuados y los resultados obtenidos con herramientas de simulación de circuitos electrónicos.

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

** Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

*** Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC*4

Dimensión	Habilidad
Relaciona T	Colaboración

Tabla 4. Habilidades Construye T

*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Fundamentos que rigen el comportamiento de los elementos y sistemas, tanto electrónicos como de comunicaciones.	<p>El concepto de cuadripolo, o red de dos puertos, y los parámetros imagen asociados a redes pasivas de dos puertos.</p> <p>Diversos circuitos y componentes considerados como redes de dos puertos, y los clasifica de acuerdo a sus características eléctricas y de construcción.</p>	1. Las redes de dos puertos.
Los elementos electrónicos que conforman cada una de las etapas de un sistema, a partir de una serie de requerimientos.	<p>El teorema de la máxima transferencia de potencia y su importancia en el acoplamiento de impedancias dentro de un sistema electrónico de comunicaciones.</p> <p>Atenuadores resistivos y redes adaptadoras de impedancia basados en una estructura particular dada y a partir de una serie de requerimientos, o valores del circuito, especificados.</p>	2. Los atenuadores y las redes acopladoras de impedancia.
Los elementos electrónicos que conforman cada una de las etapas de un sistema, a partir de una serie de requerimientos.	<p>Los diversos términos asociados al estudio de filtros LC k constante y m-derivados, las características específicas y las aplicaciones de cada uno de estos tipos de filtros.</p> <p>Filtros LC k constante y m-derivados basados en una estructura dada, con tipo de respuesta en frecuencia especificada y a partir de una serie de requerimientos, o valores del circuito, deseados.</p>	3. Los filtros LC.



VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Las redes de dos puertos.	<p>- La introducción</p> <p>¿Qué es un elemento pasivo y un elemento activo?</p> <p>Ejemplos de elementos pasivos y activos.</p> <p>¿Qué es una fuente independiente, o no controlada?</p> <p>¿Cuántos tipos de fuentes independientes hay, cuáles son sus características y cómo se representan en un circuito eléctrico?</p> <p>¿Qué es una fuente dependiente, o fuente controlada?</p> <p>¿Cuántos tipos de fuentes dependientes hay, cuáles son sus características y cómo se representan en un circuito eléctrico?</p> <p>¿Para qué se emplean las fuentes dependientes en el análisis de circuitos?</p> <p>- Las redes de dos puertos</p> <p>¿Qué es un cuadripolo, o una red de dos puertos?</p> <p>¿Cuáles son las características eléctricas que definen a un cuadripolo?</p> <p>¿Cómo se clasifican los cuadripolos?</p> <p>¿Cuándo se dice que un cuadripolo es pasivo, activo, recíproco, simétrico o balanceado?</p> <p>Ejemplos de cuadripolos, o redes de dos puertos.</p> <p>Topologías comunes de redes</p>			



Redes equivalentes en T y en π de cuadripolos pasivos complejos.
Determinación de las redes equivalentes en T y en π de cualquier cuadripolo pasivo a partir de las impedancias de entrada en cortocircuito y en circuito abierto.

- Los parámetros imagen

¿Qué es la impedancia iterativa de una red pasiva de dos puertos?

¿Qué es la impedancia característica de un cuadripolo pasivo simétrico?

¿Qué son las impedancias imágenes de una red pasiva de dos puertos?

¿Qué es la constante de propagación de una red pasiva de dos puertos, y cómo se define matemáticamente?

Determinación de las impedancias iterativas, la impedancia característica, las impedancias imágenes y la constante de propagación de redes pasivas de dos puertos en L, en T y en π .

- Distingue la diferencia de elementos pasivos y activos empleados en circuitos eléctricos, y enuncia algunos ejemplos.

- Identifica los tipos de fuentes dependientes e independientes empleadas en el análisis de circuitos, y menciona sus características.

- Reconoce la utilidad de las diversas fuentes dependientes para modelar el comportamiento de dispositivos o circuitos electrónicos.

- Comprende el concepto de cuadripolo, o red de dos puertos, e identifica circuitos o elementos considerados como tal.

- Clasifica los cuadripolos de acuerdo a diversos criterios y reconoce estructuras comunes de redes pasivas de dos puertos.

- Comprende que cualquier cuadripolo pasivo complejo puede simplificarse a una red pasiva en T o en π , con el mismo comportamiento en las terminales de entrada y de salida.

- Encuentra redes equivalentes en T y en π para diversos cuadripolos pasivos, a partir de sus impedancias de entrada en



PROGRAMA DE E

- Conoce y diferencia los conceptos de impedancia iterativa, impedancia característica, impedancias imágenes y constante de propagación, empleados en el análisis y diseño de redes pasivas de dos puertos.

- Determina las expresiones de los conceptos anteriores para las redes L, T y π , y resuelve problemas relacionados.

CIÓN MEDIA SUPERIOR

- Explica la diferencia entre elementos pasivos y activos de un circuito y menciona ejemplos de cada uno de estos.

- Investiga y expone la información referente a tipos de fuentes dependientes de energía.

- Comprende el concepto de cuadripolo, o red de dos puertos, y establece una clasificación de cuadripolos de acuerdo a ción de cuadripolos.

- Resuelve ejemplos de redes equivalentes en T y en π de cualquier cuadripolo pasivo, a partir de las impedancias de entrada en cortocircuito y en circuito abierto.

- Experimenta en el laboratorio, o usa herramientas de simulación electrónica, para demostrar el comportamiento de las fuentes dependientes de energía, para comprobar la equivalencia de cualquier red pasiva con una red en T y en π , y para verificar los parámetros imagen de una red de dos puertos.

- Reporte de práctica de fuentes dependientes.

- Reporte de práctica de redes equivalentes.

- Reporte de práctica de parámetros imagen.

- Cuestionario de evaluación de redes de dos puertos y de parámetros imagen.

- Ejercicios resueltos y trabajos de investigación de redes de dos puertos y de parámetros imagen.

<p>2. Los atenuadores y las redes acopladoras de impedancia.</p>	<p>- El teorema de la máxima transferencia de potencia ¿Cuál es la condición para la máxima transferencia de potencia entre una fuente y una carga en circuitos de CD y de CA? ¿En qué consiste el acoplamiento de impedancias y cuál es su importancia en sistemas electrónicos y de comunicaciones?</p> <p>- Los atenuadores ¿Cuál es la función de un circuito atenuador? ¿Cuáles son los tipos de atenuadores resistivos utilizados en sistemas electrónicos y cuáles son las principales configuraciones empleadas? ¿Cuáles son las consideraciones a tomar en cuenta para el diseño de circuitos atenuadores? ¿Cómo se determina el valor de la atenuación en función de los componentes empleados en un atenuador?</p>			
--	---	--	--	--

¿Cómo se determina el valor de los componentes a partir de la atenuación deseada?

Análisis y diseño de atenuadores en L, en T y en ?.

Aplicaciones de los atenuadores.

- Las redes adaptadoras de impedancia

¿Cuál es la función de una red de adaptación de impedancias?

¿Cuáles son las principales



CENI configuraciones de redes adaptadoras de impedancia con elementos L y C?

¿Cuáles son las consideraciones a tomar en cuenta para el diseño de redes transformadoras de impedancia?

¿Cómo se determina el valor del desfase en una red de adaptación de impedancias?

Análisis y diseño de redes adaptadoras en L, en T y en π .

Aplicaciones de las redes acopladoras de impedancia.

EÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL

ESTUDIOS 2018 EDUCACION MEDIA SUPERIOR

- Conoce la condición para la máxima transferencia de potencia en corriente directa y en corriente alterna.

- Comprende el concepto de acoplamiento de impedancias en sistemas electrónicos, y reconoce su importancia.

- Conoce y distingue las funciones y las aplicaciones de los atenuadores y de las redes de acoplamiento de impedancias.

- Identifica las principales configuraciones de redes pasivas empleadas como atenuadores y redes de acoplamiento.

- Analiza, diseña y experimenta el funcionamiento de circuitos atenuadores y de redes adaptadoras de impedancia.

- Comprende el teorema de la máxima transferencia de potencia, y conoce diversas aplicaciones de los atenuadores y de las redes adaptadoras de impedancia en circuitos electrónicos.

- Realiza ejercicios de aplicación del teorema de la máxima transferencia de potencia, de los atenuadores y de las redes adaptadoras de impedancia.

- Experimenta en el laboratorio, o usa herramientas de simulación electrónica, para demostrar el teorema de la máxima transferencia de potencia y para comprobar el funcionamiento de atenuadores y redes adaptadoras de impedancia.

- Reporte de práctica de teorema de la máxima transferencia de potencia.

- Reporte de práctica de atenuadores.

- Reporte de práctica de redes adaptadoras de impedancia.

- Cuestionario de evaluación de - atenuadores y de redes acopladoras de impedancia.

- Ejercicios resueltos y trabajos de investigación del teorema de la máxima transferencia de potencia, de atenuadores y de redes adaptadoras de impedancia.

<p>3. Los filtros LC.</p>	<p>- Los conceptos básicos ¿Cuáles son las configuraciones de redes pasivas empleadas para el diseño de filtros LC? (Método clásico) ¿Cómo varía el valor de la impedancia característica de los filtros LC en función de la frecuencia? ¿Cuáles son las características de impedancia, atenuación y desfasamiento en filtros LC para las bandas de paso y de bloqueo? ¿Cómo se determina la constante de propagación para las diferentes configuraciones de filtros LC? ¿Cuáles son las principales aplicaciones y los rangos de frecuencia de operación para los filtros LC?</p>			
---------------------------	--	--	--	--

- Los filtros k constante
¿Cuáles son las características de los filtros k constante?
¿Cuáles son las consideraciones a tomar en cuenta para el diseño de filtros con k constante?
Análisis y diseño de filtros k constante pasa bajas (LP), pasa altas (HP), pasa banda (BP) y rechaza banda (BR), en configuraciones T y ?.
¿Cómo se determinan los valores de atenuación, desfasamiento, impedancia y frecuencia(s) de corte, en función de los componentes empleados, en los filtros k constante anteriores?



- Los filtros m-derivados

¿Cuáles son las características de los filtros m-derivados?

¿Cuáles son las consideraciones a tomar en cuenta para el diseño de filtros m-derivados?

¿Cuáles son las ventajas y las desventajas de los filtros

m-derivados con respecto a los filtros k constante?

Análisis y diseño de filtros m-derivados LP, HP, BP y BR, en configuraciones T y ?.

¿Cómo se determinan los valores de atenuación, desfasamiento, impedancia y frecuencia(s) de corte, en función de los componentes empleados, en los filtros m-derivados anteriores?

¿Cómo se determina el valor de los componentes a partir de la atenuación, la(s) frecuencia(s) de corte y la impedancia deseadas?

- Reconoce las configuraciones de redes pasivas empleadas para el análisis y diseño de filtros LC k constante y m-derivados.

- Determina las frecuencias de corte, la atenuación, el desfasamiento y la impedancia característica de diversos tipos de filtros LC k constante y m-derivados.

- Analiza, diseña y experimenta el funcionamiento de filtros LC k constante y m-derivados, con distintas respuestas en frecuencia.

- Conoce distintas configuraciones y características generales de los filtros LC.

- Distingue las características eléctricas específicas de los filtros k constante y m-derivados.

- Analiza y resuelve problemas de filtros k constante y m-derivados.

- Realiza prácticas de laboratorio, o usa herramientas de simulación electrónica, para verificar el desempeño de los filtros k constante y m-derivados.

- Reporte de práctica de filtros LC k constante pasa bajas y pasa altas.

- Reporte de práctica de filtros LC k constante pasa banda y rechaza banda.

- Reporte de práctica de filtros m-derivados pasa bajas y pasa altas.

- Cuestionario de evaluación de filtros LC.

- Ejercicios resueltos y trabajos de investigación de filtros LC k constante y m-derivados.

VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

Recursos Básicos:

- Bird, J. (2007). Electrical circuit theory and technology. Reino Unido: Newnes.
- Everitt, W. E.; Anner, G. E. (1982). Communication Engineering. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Ryder, J. D. (1955). Networks, lines and fields. Estados Unidos: Prentice-Hall.
- Biondo, G.; Sacchi, E. (1989). Manual de electrónica y telecomunicaciones. España: Omega.

Recursos Complementarios:

- Alexander C. K.; Sadiku M. N. O. (2013). Fundamentos de circuitos eléctricos. México: McGraw-Hill.

VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Electrónica.

Campo Laboral: Industrial/Educación.

Tipo de docente: Profesional.

Formación Académica: Personal docente con título profesional de Licenciatura en las siguientes ingenierías: Electrónica, Electrónica y Comunicaciones, Electrónica y Computación, Industrial en Instrumentación y Control de Procesos, Mecatrónica, Biomédica, Electrónica y Control, Tecnologías Electrónicas, Instrumentación Electrónica, o afín.

Perfil equivalente: Personal docente con título profesional de Tecnólogo en: Electrónica y Comunicaciones, Informática, y Control Automático e Instrumentación; o personal docente con estudios concluidos de Tecnólogo en las carreras mencionadas y con experiencia laboral comprobable en el área de la Electrónica.

Preferentemente con Diplomado PROFORDEMS, constancia CERTIDEMS, o su equivalente en horas de cursos COSDAC.



XI. Fuentes de Consulta

Fuentes de consulta utilizadas*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> - Distingue la diferencia de elementos pasivos y activos empleados en circuitos eléctricos, y enuncia algunos ejemplos. - Identifica los tipos de fuentes dependientes e independientes empleadas en el análisis de circuitos, y menciona sus características. - Reconoce la utilidad de las diversas fuentes dependientes para modelar el comportamiento de dispositivos o circuitos electrónicos. - Comprende el concepto de cuadripolo, o red de dos puertos, e identifica circuitos o elementos considerados como tal. - Clasifica los cuadripolos de acuerdo a diversos criterios y reconoce estructuras comunes de redes pasivas de dos puertos. - Comprende que cualquier cuadripolo pasivo complejo puede simplificarse a una red pasiva en T o en π, con el mismo comportamiento en las terminales de entrada y de salida. - Encuentra redes equivalentes en T y en π para diversos cuadripolos 				

pasivos, a partir de sus impedancias de entrada en





circuito y en circuito abierto, en cada par de terminales

CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE ESTUDIOS 2018 EDUCACION MEDIA SUPERIOR

- Conoce y diferencia los conceptos de impedancia iterativa, impedancia característica, impedancias imágenes y constante de propagación, empleados en el análisis y diseño de redes pasivas de dos puertos.

- Determina las expresiones de los conceptos anteriores para las redes L, T y π , y resuelve problemas relacionados.

- Reporte de práctica de fuentes dependientes.

- Reporte de práctica de redes equivalentes.

- Reporte de práctica de parámetros imagen.

- Cuestionario de evaluación de redes de dos puertos y de parámetros imagen.

- Ejercicios resueltos y trabajos de investigación de redes de dos puertos y de parámetros imagen.

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en los distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC, ya que son un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.

Básicas:

- Identifica distintos circuitos o componentes eléctricos como redes de dos puertos y los clasifica de acuerdo a su operación y construcción.

- Conoce y calcula los parámetros imagen de diversas redes pasivas de dos puertos.



<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la condición para la máxima transferencia de potencia en corriente directa y en corriente alterna. - Comprende el concepto de acoplamiento de impedancias en sistemas electrónicos, y reconoce su importancia. - Conoce y distingue las funciones y las aplicaciones de los atenuadores y de las redes de acoplamiento de impedancias. - Identifica las principales configuraciones de redes pasivas empleadas como atenuadores y redes de acoplamiento. - Analiza, diseña y experimenta el funcionamiento de circuitos atenuadores y de redes adaptadoras de impedancia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de práctica de teorema de la máxima transferencia de potencia. - Reporte de práctica de atenuadores. - Reporte de práctica de redes adaptadoras de impedancia. - Cuestionario de evaluación de - atenuadores y de redes acopladoras de impedancia. - Ejercicios resueltos y trabajos de investigación del teorema de la máxima transferencia de potencia, de atenuadores y de redes adaptadoras de impedancia. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en los distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC, ya que son un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza y diseña atenuadores resistivos y redes adaptadoras de impedancia, a partir de los valores de impedancias y de atenuación especificados y considerando las condiciones para la máxima transferencia de potencia. - Mide e interpreta los valores obtenidos en la realización de prácticas, y los compara con los cálculos efectuados y los resultados obtenidos con herramientas de simulación de circuitos electrónicos.
--	--	---	---	---



<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce las configuraciones de redes pasivas empleadas para el análisis y diseño de filtros LC k constante y m-derivados. - Determina las frecuencias de corte, la atenuación, el desfasamiento y la impedancia característica de diversos tipos de filtros LC k constante y m-derivados. - Analiza, diseña y experimenta el funcionamiento de filtros LC k constante y m-derivados, con distintas respuestas en frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de práctica de filtros LC k constante pasa bajas y pasa altas. - Reporte de práctica de filtros LC k constante pasa banda y rechaza banda. - Reporte de práctica de filtros m-derivados pasa bajas y pasa altas. - Cuestionario de evaluación de filtros LC. - Ejercicios resueltos y trabajos de investigación de filtros LC k constante y m-derivados. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en los distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</p>	<p>Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC, ya que son un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.</p>	<p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza y diseña filtros pasivos LC k constante y m-derivados con diversos tipos de respuesta en frecuencia y satisfaciendo los valores de impedancia y de frecuencia de corte deseados. - Mide e interpreta los valores obtenidos en la realización de prácticas, y los compara con los cálculos efectuados y los resultados obtenidos con herramientas de simulación de circuitos electrónicos.
---	--	---	---	---

