

I. Identificación del Curso

Carrera:	Sistemas Electrónicos y Telecomunicaciones	Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Comunicaciones digitales	Fecha Act:	Diciembre, 2018
Clave:	18MPESE0617	Semestre:	6	Créditos:	7.20	División:	Electrónica
Academia:	Comunicaciones						
Horas Total Semana:	4	Horas Teoría:	1	Horas Práctica:	3	Horas Semestre:	72
Campo Disciplinar:	Profesional			Campo de Formación:	Profesional Extendido		

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante identifique y distinga los diferentes conceptos y sistemas de modulación digital y telefonía para su posterior aplicación en sistemas de comunicación electrónica mediante la implementación de circuitos básicos en el laboratorio.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Diseña e implementa sistemas de comunicación entre equipos y/o instrumentos aplicando estándares de comunicación electrónica generales e industriales.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
 - 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
 - 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
 - 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
 - 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
 - 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

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.
 - 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
 - 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
 - 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
 - 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
 - 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

Competencias Disciplinarias Básicas**

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

Competencias Disciplinarias Extendidas***

Las competencias disciplinares 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"> - Explica los conceptos básicos de un sistema de telefonía. - Demuestra y aplica los principios de la telemetría experimentando el teorema de muestreo. - Selecciona el sistema de modulación adecuado para una aplicación de transmisión de señales. - Selecciona el sistema de modulación digital adecuado para una aplicación de transmisión y recepción de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Experimenta las características de las señales de un sistema telefónico. - Diseña e implementa sistemas de multiplexación por tiempo y frecuencia. - Establece soluciones integrales a problemas de sistemas de modulación y demodulación por pulsos. - Establece soluciones integrales a problemas de sistemas de modulación y demodulación digital.

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*6

Dimensión	Habilidad
Elige T	Perseverancia

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.	Terminología y conceptos básicos de un sistema telefónico así como el proceso de conmutación y señalización tanto en telefonía fija, celular e IP.	1. Telefonía.
Fundamentos que rigen el comportamiento de los elementos y sistemas, tanto electrónicos como de comunicaciones.	Fundamentos de la telemetría para la comprobación del teorema de muestreo y el análisis de los sistemas de multiplexación por división de tiempo y frecuencia.	2. Muestreo de señales.
Elementos electrónicos que conforman cada una de las etapas de un sistema, a partir de una serie de requerimientos.	Análisis y diseño de cada una de las etapas para practicar la modulación y demodulación por amplitud, anchura, posición y código de pulsos.	3. Modulación por pulsos.
Selección de elementos electrónicos que conforman cada una de las etapas de un sistema, a partir de una serie de requerimientos.	Ventajas y desventajas entre los diferentes sistemas de modulación y demodulación digital para su diseño e implementación.	4. Modulación y demodulación digital.





VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Telefonía.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la telefonía. ¿Cómo inició la telefonía? ¿Cuál es el objetivo de la telefonía y cuáles son sus características más importantes? ¿Cuál es la terminología empleada en telefonía? ¿Qué medios de transmisión se utilizan para la realización de la señalización y conmutación? - Telefonía celular. ¿Cómo nace la telefonía celular y cómo ha evolucionado a través del tiempo? ¿Cuál es la terminología empleada en telefonía móvil? ¿Cuáles son las características más importantes de cada generación de telefonía móvil? ¿Qué sistemas de transmisión y recepción se utilizan en la telefonía móvil? - Telefonía IP. ¿Qué es la telefonía IP y cómo funciona? 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce los eventos históricos más relevantes en la evolución de la telefonía. - Define teléfono, sistema telefónico y explica el objetivo de la telefonía. - Identifica las distintas etapas de la circuitería utilizada en telefonía. - Identifica la terminología utilizada tanto en telefonía fija, móvil e IP. - Identifica los medios de transmisión y recepción utilizados en telefonía fija, móvil e IP. - Reconoce las diversas características que tiene cada generación de telefonía móvil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende mediante una exposición colaborativa con apoyo de medios audiovisuales los temas correspondientes a la telefónica: teléfono, sistema, etapas de circuitería telefónica, IP, telefonía fija, móvil, medios de transmisión y recepción. - Experimenta el aparato telefónico en el laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensayo que abarque los temas: teléfono, sistema, etapas de circuitería telefónica, IP, telefonía fija, móvil, medios de transmisión y recepción. - Reporte y rúbrica de práctica: Telefonía. - Examen escrito de los temas: teléfono, sistema, etapas de circuitería telefónica, IP, telefonía fija, móvil, medios de transmisión y recepción. - Portafolio de evidencias.



<p>2. Muestreo de señales.</p>	<p>- Teorema de muestreo. ¿Qué etapas constituye un diagrama a bloques de un sistema de comunicaciones digitales? ¿Cuál es el ancho de banda mínimo que se requiere para realizar el muestreo de una señal? ¿Qué es un filtro anti alías y cuál es su aplicación en las comunicaciones digitales? ¿Qué inconvenientes y soluciones existen para que se cumpla el teorema de muestreo? ¿Qué circuitos se utilizan para muestrear una señal y poder recuperarla?</p> <p>- Multiplexación. ¿Qué es la multiplexación por división de tiempo y cuáles son sus aplicaciones? ¿Cómo se clasifica la multiplexación por división de tiempo? ¿Cuáles son las etapas que debe tener un circuito para multiplexar y demultiplexar señales por división de tiempo? ¿Qué es la multiplexación por división de frecuencia y cuáles son sus aplicaciones? ¿Cómo se clasifica la multiplexación por división de frecuencia y cuál es el ancho de banda que le corresponde a cada grupo? ¿Cuáles son las etapas que debe tener un circuito para multiplexar y</p>			
--------------------------------	---	--	--	--



- Identifica los diversos elementos que componen un diagrama a bloques de un sistema de comunicaciones digitales y reconoce cuándo utilizarlos.

- Identifica el ancho de banda necesario para realizar un muestreo de señales adecuado.

- Selecciona el filtro anti alías adecuado al realizar un muestreo de señales.

- Identifica las etapas que componen la circuitería para realizar un muestreo de señales.

- Define el concepto de multiplexación y clasifica los tipos de multiplexación utilizados en los sistemas de comunicaciones digitales.

- Identifica las etapas que componen la circuitería para realizar una multiplexación por división de tiempo y frecuencia.

- Comprende mediante medios audiovisuales para una exposición colaborativa los temas: muestreo y retención.

- Experimenta en laboratorio: muestreo y retención de señales.

- Experimenta en laboratorio: Multiplexación por división de frecuencia.

- Experimenta en laboratorio: Multiplexación por división de tiempo.

- Reporte y rúbrica de práctica: Muestreo y retención de señales.

- Reporte y rúbrica de práctica: multiplexación por división de frecuencia.

- Reporte y rúbrica de práctica: multiplexación por división de tiempo.

- Examen escrito de los temas: muestreo, retención, TDM y FDM.

- Portafolio de evidencias.

<p>3. Modulación por pulsos.</p>	<p>- Modulación por amplitud de pulsos (PAM) ¿Cuáles son las principales características de la PAM? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de la PAM? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador para una PAM?</p> <p>- Modulación por anchura de pulsos (PWM) ¿Cuáles son las principales características de la PWM? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de la PWM? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador para una PWM?</p> <p>- Modulación por posición de pulsos (PPM). ¿Cuáles son las principales características de la PPM? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de la PPM? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador para una PPM?</p> <p>- Modulación por código de pulsos (PCM). ¿Cuáles son las principales características de la PCM? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de la PCM? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador</p>			
----------------------------------	--	--	--	--



- Reconoce las principales características y aplicaciones que distinguen los sistemas de modulación por pulsos: PAM, PWM, PPM Y PCM.

- Diseña e implementa circuitos moduladores y demoduladores de PAM, PWM, PPM Y PCM.

- Comprende mediante medios audiovisuales para una exposición colaborativa de los temas: modulación por pulsos.

- Experimenta en laboratorio: PAM.

- Experimenta en laboratorio: PWM.

- Experimenta en laboratorio: PPM.

- Experimenta en laboratorio: PCM.

- Reporte y rúbrica de práctica: PAM.

- Reporte y rúbrica de práctica: PWM.

- Reporte y rúbrica de práctica: PPM.

- Reporte y rúbrica de práctica: PCM.

- Examen escrito de los temas: PAM, PWM, PPM, PCM.

- Portafolio de evidencias.

<p>4. Modulación y demodulación digital.</p>	<p>- Llaveo por corrimiento de amplitud (ASK). ¿Cuáles son las principales características de los sistemas ASK? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de los sistemas ASK? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador de los sistemas ASK?</p> <p>- Llaveo por corrimiento de frecuencia (FSK). ¿Cuáles son las principales características de los sistemas FSK? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de los sistemas FSK? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador de los sistemas FSK?</p> <p>- Llaveo por corrimiento de fase (PSK). ¿Cuáles son las principales características de los sistemas PSK? ¿Cuáles son las principales aplicaciones de los sistemas PSK? ¿De qué etapas se constituye el circuito modulador y demodulador de los sistemas PSK?</p>	<p>- Reconoce las principales características y aplicaciones que distinguen los sistemas de modulación digital: ASK, FSK Y PSK.</p> <p>- Diseña e implementa circuitos moduladores y demoduladores de ASK, FSK Y PSK.</p>	<p>- Comprende mediante medios audiovisuales para una exposición colaborativa de los temas: modulación por pulsos.</p> <p>- Experimenta en laboratorio: ASK.</p> <p>- Experimenta en laboratorio: FSK.</p> <p>- Experimenta en laboratorio: PSK.</p>	<p>- Reporte y rúbrica de práctica: ASK.</p> <p>- Reporte y rúbrica de práctica: FSK.</p> <p>- Reporte y rúbrica de práctica: PSK.</p> <p>- Examen escrito de los temas: ASK,FSK yPSK.</p> <p>- Portafolio de evidencias.</p>
--	---	---	--	---



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

Recursos Básicos:

- Frenzel, L. E. (2015). Principles of Electronic Communication Systems (4th edition). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Tomasi, W. (2003). Electronic Communications System: Fundamentals Through Advanced,(5th edition). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Recursos Complementarios:

- Proakis, J.G.; Salehi, M. (2008). Digital Communications (5th edition). San Diego, CA: Mc Graw Hill.
- Ziemer, R. E.; Tranter, W. H. (2008). Principles of Communications (6th edition). Hoboken, NJ: Wiley Publishing.

VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Electricidad y electrónica

Campo Laboral: Industrial

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica:

Perfil específico: Ing. en Electrónica y Comunicaciones, Ing. en Electrónica y Computación, Ing. Industrial en Instrumentación y Control de Procesos, Ing. Mecatrónico, Ing Electrónica Biomédica, Ing. en Electrónica y Control, Lic. en Electrónica, Ing. en Tecnologías Electrónicas, Ing. en Instrumentación Electrónica.



Perfil Equivalente: Tgo. en Electrónica y Comunicaciones, Tgo. en Informática, Tgo en Control Automático e Instrumentación, titulados, o con experiencia laboral mínimo 2 años comprobables en el área de la asignatura

Preferentemente con Diplomado PROFORDEMS, constancia CERTIDEMS o su equivalente en 100 hrs 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"> - Conoce los eventos históricos más relevantes en la evolución de la telefonía. - Define teléfono, sistema telefónico y explica el objetivo de la telefonía. - Identifica las distintas etapas de la circuitería utilizada en telefonía. - Identifica la terminología utilizada tanto en telefonía fija, móvil e IP. - Identifica los medios de transmisión y recepción utilizados en telefonía fija, móvil e IP. - Reconoce las diversas características que tiene cada generación de telefonía móvil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensayo que abarque los temas: teléfono, sistema, etapas de circuitería telefónica, IP, telefonía fija, móvil, medios de transmisión y recepción. - Reporte y rúbrica de práctica: Telefonía. - Examen escrito de los temas: teléfono, sistema, etapas de circuitería telefónica, IP, telefonía fija, móvil, medios de transmisión y recepción. - Portafolio de evidencias. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en 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>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</p> <p>4.3 Identifica las ideas claves de un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</p> <p>4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta</p>		



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

Básicas:

-Explica los conceptos básicos de un sistema de telefonía.

Extendidas:

-Experimenta las características de las señales de un sistema telefónico.

<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los diversos elementos que componen un diagrama a bloques de un sistema de comunicaciones digitales y reconoce cuándo utilizarlos. - Identifica el ancho de banda necesario para realizar un muestreo de señales adecuado. - Selecciona el filtro anti alías adecuado al realizar un muestreo de señales. - Identifica las etapas que componen la circuitería para realizar un muestreo de señales. - Define el concepto de multiplexación y clasifica los tipos de multiplexación utilizados en los sistemas de comunicaciones digitales. - Identifica las etapas que componen la circuitería para realizar una multiplexación por división de tiempo y frecuencia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte y rúbrica de práctica: Muestreo y retención de señales. - Reporte y rúbrica de práctica: multiplexación por división de frecuencia. - Reporte y rúbrica de práctica: multiplexación por división de tiempo. - Examen escrito de los temas: muestreo,retención,TDM y FDM. - Portafolio de evidencias. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en 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>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</p> <p>4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</p> <p>4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</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>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p>		
--	--	--	--	--



5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

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

5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

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

Básicas:

-Demuestra y aplica los principios de la telemetría experimentando el teorema de muestreo.

Extendidas:

-Diseña e implementa sistemas de multiplexación por tiempo y frecuencia



<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce las principales características y aplicaciones que distinguen los sistemas de modulación por pulsos: PAM, PWM, PPM Y PCM. - Diseña e implementa circuitos moduladores y demoduladores de PAM, PWM, PPM Y PCM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte y rúbrica de práctica: PAM. - Reporte y rúbrica de práctica: PWM. - Reporte y rúbrica de práctica: PPM. - Reporte y rúbrica de práctica: PCM. - Examen escrito de los temas: PAM, PWM, PPM, PCM. - Portafolio de evidencias. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en 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>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</p> <p>4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</p> <p>4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</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>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p>		
---	---	--	--	--



5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

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

5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

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

Básicas:

-Selecciona el sistema de modulación adecuado para una aplicación de transmisión de señales.

Extendidas:

-Establece soluciones integrales a problemas de sistemas de modulación y demodulación por pulsos.

<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce las principales características y aplicaciones que distinguen los sistemas de modulación digital: ASK, FSK Y PSK. - Diseña e implementa circuitos moduladores y demoduladores de ASK, FSK Y PSK. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte y rúbrica de práctica: ASK. - Reporte y rúbrica de práctica: FSK. - Reporte y rúbrica de práctica: PSK. - Examen escrito de los temas: ASK,FSK yPSK. - Portafolio de evidencias. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en 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>4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</p> <p>4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</p> <p>4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>		
--	--	--	--	--



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

Básicas:

-Selecciona el sistema de modulación digital adecuado para una aplicación de transmisión y recepción de datos.

Extendidas:

-Establece soluciones integrales a problemas de sistemas de modulación y demodulación digital.

