



SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN

Rev. 0

Fecha: 15/05/20

Página 1 de 6

ANEXO ADECUACIÓN

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁREA/MATERIA/MÓDULO	Elementos de Sistemas de Telecomunicaciones
----------------------------	---

DEPARTAMENTO	Electricidad / Electrónica	
PROFESORES/AS	<i>Nombre y apellidos</i>	<i>Departamento de adscripción</i>
	Francisco Javier Carmona Romero	Electricidad / Electrónica

NIVEL	C.F.G.S.	CURSO	1º STI
--------------	----------	--------------	--------

CURSO ACADÉMICO	2019 / 2020
------------------------	-------------

CÓDIGO	
---------------	--



SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN

Rev. 0

Fecha: 15/05/20

1. Introducción

Mediante el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, que se ha ido prorrogando en función de la evolución de la pandemia, y que entre otras medidas establecida la suspensión de la actividad educativa presencial, aunque se mantenían las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y “on line”, siempre que fuese posible.

Ante la alteración del curso académico 2019/2020 y la consecuente consideración de excepcionalidad del mismo, se está llevando a cabo una permanente atención a la diversidad del alumnado, para lo cual se está contextualizando el currículo, la metodología didáctica, así como la evaluación.

Todas estas medidas quedan recogidas de algún modo en la instrucción de 23 de abril de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a las medidas educativas a adoptar en el tercer trimestre del curso 2019/2020.

Es por ello, por lo que se lleva a cabo un proceso de revisión y adecuación de las programaciones didácticas de los módulos, a fin de considerar, en función de cada uno de los títulos y módulos del mismo, qué resultados de aprendizaje y criterios de evaluación resultan más afectados por las condiciones de excepcionalidad y de la enseñanza a distancia. De modo que puedan integrarse, el curso próximo, en otros módulos con carácter de adquisición o consecución de los mismos, o antes de la finalización del curso si la situación sanitaria lo permite.

Asimismo, se realizará una priorización, en las programaciones didácticas, de los contenidos más teóricos, a fin de considerarlos en este periodo y, en su caso, para desarrollar los de contenido más prácticos en el centro, si las condiciones sanitarias lo permiten o, con posterioridad, en el curso próximo.

2. Resultados de Aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos suprimidos en el curso 2019/20.

2.1 Resultados de Aprendizaje y criterios de evaluación:

2. Determina las características de las antenas de transmisión/recepción para sistemas de radiofrecuencia, analizando sus parámetros típicos e identificando sus aplicaciones.

c) Se han definido las características de las antenas.

d) Se han relacionado tipos de antenas con su aplicación

e) Se han relacionado los elementos de las antenas con su función

f) Se han calculado parámetros de las antenas



SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN

	Rev. 0	Fecha: 15/05/20
--	--------	-----------------

g) Se han relacionado diagramas de radiación con su aplicación.
3. Evalúa las prestaciones de los medios guiados de transmisión, realizando montajes, medidas y verificando sus características.
b) Se han reconocido sus características y campos de aplicación.
c) Se han montado los conectores y accesorios utilizados en medios de transmisión de cobre.
f) Se han medido parámetros de los medios de transmisión guiados.
4. Determina la calidad de las señales en líneas de transmisión de telecomunicaciones, aplicando técnicas de medida o visualización e interpretando los valores obtenidos.
a) Se han identificado los equipos de medida de señales eléctricas y sus aplicaciones.
b) Se han identificado los equipos de medida de señales de radiofrecuencia y sus aplicaciones.
c) Se han identificado los equipos de medida de fibra óptica y sus aplicaciones.
d) Se han reconocido las medidas que hay que realizar para comprobar la calidad de las señales y líneas de transmisión.
e) Se han medido o visualizado señales.
f) Se ha evaluado la calidad en señales y líneas de transmisión.
g) Se han relacionado los valores medidos de las señales con valores de referencia.
5. Evalúa la calidad de las señales de sonido y vídeo, aplicando técnicas de visualización o medida e interpretando sus parámetros.
a) Se han relacionado las magnitudes fundamentales utilizadas en audio y vídeo con sus unidades de medida.
b) Se han identificado y relacionado las funciones lineales y logarítmicas y sus unidades.
c) Se han caracterizado los fenómenos acústicos y electroacústicos.
d) Se han visualizado señales de audio y vídeo e identificado sus características.

2.2 Contenidos:

Bloque temático de contenidos	Contenidos Básicos
Determinación de las características de antenas de transmisión/recepción	<ul style="list-style-type: none"> - Parámetros de las antenas. Definición y cálculo. Densidad de potencia radiada. Diagrama de radiación. Directividad. Ganancia. Polarización. Impedancia. Adaptación. Área y longitud efectiva. - Tipos de antenas. Aplicaciones. Características. - Elementos de las antenas. Función. - Diagramas de radiación. Antenas de transmisión y de recepción. Características.
Evaluación de las prestaciones de los medios guiados de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> - Transmisión de señales eléctricas. Par de cobre. Características y prestaciones. - Transmisión de señales electromagnéticas. <ul style="list-style-type: none"> · · Cable coaxial, guía de ondas. Aplicaciones y tipos de líneas. Distribución de campos en la línea. · · Modos de transmisión. Características. Atenuación, bandas de trabajo, potencia máxima, otras. · · Herramientas de montaje de conectores y empalme de líneas. Conectores. Técnicas de montaje, soldadura y engastado de conectores. · · Técnicas de empalme en fibra óptica. Empalme químico. Fusión de líneas de fibra óptica. - Atenuaciones y pérdidas.



SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN

	Rev. 0	Fecha: 15/05/20
--	--------	-----------------

<p>Determinación de la calidad de las señales en líneas de transmisión de telecomunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de medida de señales eléctricas. Voltímetro, amperímetro, óhmetro. - Sistemas de medida de señales de baja frecuencia. Osciloscopio, frecuencímetro, generador de BF, analizador de espectros de audio, sonómetro, otros. - Sistemas de medida de señales de radiofrecuencia. Analizador de espectros, generador de RF, analizador de comunicaciones, vatímetro direccional. - Equipos de medida de señales ópticas. Generador de señales luminosas, reflectómetro óptico, otros. - Comprobadores de cables. - Parámetros de comprobación de calidad en sistemas de telecomunicaciones. - Técnicas de medida. Conexión y configuración de equipos. - Interpretación de resultados. Valoración cuantitativa y cualitativa. - Precauciones y normas de seguridad en el manejo de equipos de medida.
<p>Evaluación de la calidad de las señales de audio y vídeo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principios básicos del sonido, características acústicas. Fenómenos acústicos y electroacústicos. - Magnitudes fundamentales de una señal de audio. Frecuencia, longitud de onda, intensidad, potencia y presión sonora, espectro sonoro. - Unidades de medida. El decibelio. Fonio, dBspl, dBuV, dBv, dBm. - Respuesta en frecuencia. - Digitalización y codificación de señales. - Parámetros de señales digitales. Frecuencia de muestreo, longitud de palabra, error de cuantificación, codificación. - Perturbaciones de un sistema de sonido, precauciones y requisitos de funcionamiento. - Equipos y técnicas de medida de señales de sonido analógicas y digitales. - Descomposición de la imagen, exploración progresiva y entrelazada. Luminosidad y color. - Características más relevantes de la señal de vídeo. Cuadros, campos y líneas, niveles, sincronismos, otros. - Digitalización de imágenes. Tipos de muestreo y codificación. - Formación de la trama digital. Transmisión serie y paralelo. - El monitor de forma de onda y el vectorscopio en el control de la señal de vídeo, parámetros. - Perturbaciones que pueden afectar a un sistema de vídeo. Precauciones y requisitos, para un funcionamiento fiable. - Equipos y técnicas de medidas que se utilizan en un sistema de vídeo.



SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN

Rev. 0

Fecha: 15/05/20

3. Modificaciones en los criterios de evaluación que sí se evaluarán en el curso 2019/20.

Como se indica en el apartado correspondiente de la programación didáctica:

“En el caso que, por distintos motivos, queden criterios sin evaluar, las ponderaciones se modificarán proporcionalmente de tal manera que los criterios evaluados se ajusten al 100%.”

De este modo dichas ponderaciones quedarán de la siguiente manera:

RA	%
1. Caracteriza los sistemas de telecomunicaciones, identificando los subsistemas que los integran y analizando su función en el conjunto.	90
2. Determina las características de las antenas de transmisión/recepción para sistemas de radiofrecuencia, analizando sus parámetros típicos e identificando sus aplicaciones.	10
3. Evalúa las prestaciones de los medios guiados de transmisión, realizando montajes, medidas y verificando sus características.	0
4. Determina la calidad de las señales en líneas de transmisión de telecomunicaciones, aplicando técnicas de medida o visualización e interpretando los valores obtenidos.	0
5. Evalúa la calidad de las señales de sonido y vídeo, aplicando técnicas de visualización o medida e interpretando sus parámetros.	0

Se mantienen los porcentajes de ponderación de cada criterio dentro de cada RA.



SUBPROCESO DE PROGRAMACIÓN

Rev. 0

Fecha: 15/05/20

4. Consideraciones metodológicas, recursos didácticos e instrumentos de evaluación.

Durante este periodo no presencial, evidentemente, ha sido necesario modificar o adaptar la metodología, así como los recursos didácticos e instrumentos de evaluación:

- Se realiza una planificación semanal que es comunicada al alumno, en la que se indica las actividades a realizar y clases telemáticas mediante videoconferencia que se llevarán a cabo.
- Se realizan al menos una clase telemática mediante videoconferencia semanal a través de la plataforma google meet.
- Se seleccionan videos relacionados con los contenidos para ser visualizados por los alumnos. Sobre estos vídeos los alumnos han de trabajar (resúmenes, actividades planteadas, cuestiones de comprensión).
- Se envían boletines de ejercicios.
- Se proponen prácticas mediante simuladores (Multisim).
- Todas las tareas (boletines, trabajos, resúmenes, prácticas) tienen una fecha de entrega fijada.
- Una vez corregidas las tareas, se exponen en clase telemática o mediante mensaje de correo electrónico personalizado los fallos y correspondientes correcciones.
- En este periodo se han suprimido como instrumentos de evaluación tanto los trabajos como las prácticas en grupo.
- Las pruebas escritas individuales se realizan mediante conferencia con un tiempo determinado. El texto de la prueba se pasa al inicio de la videoconferencia y el alumno ha de enviar una fotografía de la resolución de la prueba antes del tiempo marcado.

Cabra, 15 de mayo de 2020

Fdo.: Francisco Javier Carmona Romero