



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES Y TÉCNICOS SUPERIORES

Después de haber estudiado el borrador del Real Decreto por el cual se establecerá el nuevo título LOE de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicación e Informáticos, en nuestra Asociación nos hemos permitido realizar las siguientes observaciones y demandas siempre entendiéndose bajo el punto de vista de los profesionales (profesores) que tendrán que implantar este nuevo título en nuestros Centros Educativos.

Observaciones al borrador del título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

En la pagina 2 del borrador se comenta:

En el proceso de elaboración de este real decreto han sido consultadas las Comunidades Autónomas...

Se pregunta si.

¿Han sido escuchadas todas las Comunidades Autónomas a través de expertos en cada materia?, o la consulta ha sido a nivel general de estructura del nuevo Ciclo, sin tener en cuenta el tema de nivel y implantación de los nuevos contenidos en los Centros Educativos.

En la pagina 11 del borrador, que corresponde al artículo 12.4, se comenta:

4. Las Administraciones competentes velarán para que el profesorado que imparta los módulos profesionales cumplan con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

En cuanto al anexo I en el cual se va desgranando los Módulos Profesionales:

1º- El módulo 0525 LOE Configuración de infraestructuras de sistemas de Telecomunicaciones, que se correspondería con el Crédito 3 LOGSE Sistemas técnicos de emisión y recepción de imagen y sonido , resulta que se ha asignado a un Profesor de Sistemas Electrónicos. Por lo tanto el artículo 12.4 del borrador no se respeta. Habrá que volver a formar a los profesores para ello. Además, antes un tipo de profesor (Profesor Técnico) era competente en este tema y de golpe lo dejar de ser, ¿Que ha cambiado?. Toda la formación recibida en los cursillos de formación ofertados por empresas de primer nivel tecnológico, ¿Donde va a ir a parar?

2º- El módulo 0552 LOE Sistemas informáticos y redes locales, que se correspondería con los Créditos 6 Sistemas operativos monousuario, multiusuario y utilidades de soporte, y parte del crédito 9 Sistemas telemáticos LOGSE, resulta que se ha asignado a un Profesor Técnico. Por lo tanto el artículo 12.4 del borrador no se respeta. Repitiendo lo anterior del punto 1º, ¿Porque deja de ser competente un profesor (Profesor de Sistemas



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

Electrónicos) que se ha ido formando a lo largo de todos estos años? ¿Qué ha cambiado?. Toda la formación recibida sobre el CCNA de Cisco con el coste que esto conlleva a donde se va?, ¿Y la formación en Windows 2000, 2003 y 2008 server de Microsoft?, ¿Y la de Red Hat Linux Enterprise?.

3º- Se echa en falta un módulo de programación. En este entorno profesional, un técnico de estas características (Sistemas de Telecomunicaciones e Informática) realiza tareas como por ejemplo poner en marcha y mantener un servidor de páginas web con algún "script" en Java o PHP enlazado con MySQL.

4º - En algún sitio tendría que haber una base sobre electrónica digital, dado que luego a la hora de la verdad, el estudiante que accede a este Ciclo Formativo (que se le supone tiene una buena base tecnológica cuando accede a estos estudios y que en realidad no es del todo cierto) tiene serias dificultades para enfrentarse a conceptos más elevados sobre redes informáticas, telefonía digital, etc...

5º- Hay partes de los módulos que son imposibles de impartir en un Centro Educativo, como por ejemplo:

Criterios de evaluación previstos en los siguientes Módulos Profesionales imposibles de realizar en el Centro Educativo.

Módulo Profesional: Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones.

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Código: 0553

1. Replantea infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones interpretando planos de edificación, esquemas de la instalación y relacionando redes de cableado, equipos y elementos con su lugar de ubicación.

Criterios de evaluación: (Imposibles de realizar en el Centro Educativo)

a) Se ha verificado la coincidencia entre los datos de los planos y la ubicación de las instalaciones. (En este caso, si se dispone para la enseñanza de planos reales de edificios, que es la situación deseable, será imposible realizar la verificación, dado que no se dispondrá del edificio en cuestión)

b) Se ha verificado que los espacios (recintos, registro, arquetas y lugar de ubicación de los elementos de captación de señales, entre otros) son los indicados en la documentación. (La misma problemática que en el caso anterior)



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

d) Se ha comprobado que el trazado de la instalación no interfiere con otras instalaciones existentes o previstas. (La misma problemática que en el caso anterior)

e) Se han relacionado los espacios y elementos de la instalación con su lugar de ubicación. (La misma problemática que en el caso anterior)

g) Se ha marcado el trazado de la instalación en planos y/u obra. (La misma problemática que en el caso anterior)

Módulo Profesional: Sistemas de telefonía fija y móvil.

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Código: 0713

4. Instala estaciones base interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas de montaje y configurando equipos. (Este punto 4 redactado en menos de 2 líneas lleva implícita una cantidad de conceptos teórico prácticos que están fuera del alcance de las posibilidades de cualquier Centro educativo.)

Módulo Profesional: Sistemas de radiocomunicaciones.

Equivalencia en créditos ECTS: 9

Código: 0556

Este Módulo Profesional lleva asociado las siguientes unidades de competencia acreditables:

UI 7024 3: Gestionar y supervisar el montaje de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles.

UI 7025 3: Gestionar y supervisar el mantenimiento de sistemas de transmisión para radio y televisión en instalaciones fijas y unidades móviles.

Que hacen referencia a instalaciones de radio y televisión, por tanto todo el punto 3 del mismo que a continuación se relaciona y que concreta criterios de evaluación sobre el montaje de las mismas, es imposible de realizar en Centros Educativos, aunque la competencia profesional existe en el mundo laboral.



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

3. Instala sistemas para la transmisión de señales de radio y televisión interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas de montaje.

Criterios de evaluación: (Imposibles de realizar en el Centro Educativo)

b) Se han relacionado los símbolos de los planos y esquemas con los elementos a montar y sus lugares de ubicación. (Los elementos se pueden relacionar con sus símbolos a nivel de catálogo de productos, pero aquí el problema reside en la coetilla "y sus lugares de ubicación")

c) Se han instalado las antenas y sistemas radiantes. (Desconocemos si hay Centros Educativos que tengan las condiciones de espacio y seguridad suficientes como para aventurarse a realizar este tipo de tareas con un grupo numeroso de alumnos, pero por lo específico del tema, creemos que son pocos)

d) Se han instalado los conductores y las líneas de transmisión. (Si no se pueden instalar sistemas radiantes, no se pueden instalar las líneas de transmisión)

e) Se han montado los racks y los soportes de los equipos. (Para poder montar racks y soportes de equipos, hay que disponer de ellos. Estos equipos son los que conforman una emisora de radio o de televisión, no creemos que eso sea factible en un Centro Educativo).

f) Se han instalado las protecciones del equipamiento. (Si no se dispone del equipamiento no se pueden instalar las protecciones)

g) Se han conectado los equipos de emisión y transmisión del sistema según la documentación técnica. (El mismo problema que en los puntos anteriores)

h) Se han conexionado los equipos de transmisión con la red troncal de comunicaciones. (En un Centro Educativo, esta función no se puede realizar)

Además de lo explicado en los puntos anteriores, en el **Anexo I** de este documento se desarrolla un pequeño resumen de cada módulo en el cual se adjunta la valoración del mismo a nuestro entender.

Valoración final

En el ciclo en general, la condensación de materias diferentes a explicar, es tal que todo el currículum daría perfectamente para organizar dos ciclos formativos diferentes de telecomunicaciones.

Este hecho propiciará que a los alumnos les generemos un caos mental de tal magnitud que la eficiencia final (materias explicadas / grado de asimilación de



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

las mismas) dejará mucho que desear con respecto a lo que se pretende conseguir en estos estudios de FORMACIÓN PROFESIONAL SUPERIOR.

En definitiva, y a nuestro modesto entender, para poder asimilar todo lo que se pretende en este ciclo, hay que dotar primero al alumno de una buena base técnica y no se puede intentar formarlo en unas disciplinas en las cuales las bases no son sólidas y que por cuestiones organizativas se tienen que explicar simultáneamente y no de manera progresiva con otros conceptos mucho mas avanzados durante el desarrollo de los cursos.

Los requerimientos técnicos de este currículum están tan por encima de las posibilidades de los Centros educativos que en algunos casos tal y como hemos argumentado anteriormente, su puesta en práctica será seguramente imposible, tanto a nivel de recursos, como a nivel de cuestiones legales relacionadas con el tipo de equipos a los que se hace referencia.

El hecho de pretender implantarlo en las fechas en las que hace referencia la disposición final segunda que dice literalmente.....

***Disposición final segunda. Implantación del nuevo currículo.
Las Administraciones educativas implantarán el nuevo currículo de estas enseñanzas en el curso escolar 2011/2012. No obstante, podrán anticipar al año académico 2010/2011 la implantación de este ciclo formativo.***

.... sin que tanto los Centros Educativos como los profesores de los mismos estén totalmente preparados y equipados con los recursos necesarios tanto a nivel de medios como de formación, puede provocar que los resultados finales obtenidos difieran mucho de lo deseado, afectando de esta manera de forma negativa al futuro tanto de las personas que han depositado su confianza en el sistema educativo para obtener una formación de calidad, como a un sector empresarial altamente competitivo, tecnológicamente complejo y con grandes necesidades de profesionales bien formados.

Por tanto y con la finalidad de paliar los posibles efectos negativos que pueda conllevar la implantación de este Ciclo Formativo tal y como está concebido en el borrador motivo de estudio.

Se pide:

1. Que se reasignen o doblen las competencias del profesorado que puede impartir los módulos 0525 a un Profesor Técnico y el 0552 a un Profesor de Secundaria, para que quede reflejado en el anexo III A) o se intercambien los profesores; esta petición se basa en el artículo 12.4 del borrador "Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos".



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES Y TÉCNICOS SUPERIORES

Con la finalidad de aprovechar al máximo el capital humano que tenemos en los diferentes Centros Educativos, la situación ideal para solucionar este posible conflicto sería que todos los módulos fueran de dualidad competencial PTFP y PS siguiendo el ejemplo que en este borrador de Real Decreto se propone en el Anexo III para el módulo 0558 "Proyecto de sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos" en el que ya se contempla esta posibilidad. Dado que de esta manera el criterio que se utilizaría a la hora de impartirlos, quedaría en manos de cada Centro en función de la formación y características de las personas que trabajen en él.

2. Añadir un módulo de Lenguajes de Programación a las competencias relacionadas con temas de telecomunicación, así como temas relacionados con la seguridad de datos y sistemas informáticos.
3. Debido a la gran cantidad de temas relacionados con las telecomunicaciones, estaría bien plantearse dos Ciclos Formativos del sector, con una parte trocal común donde se impartan conocimientos que permitan asentar una buena base y que se pudieran agrupar en un curso y un segundo curso con dos especialidades que darían lugar a los dos Ciclos Formativos, una orientada más a sistemas de radio transmisión y otra a sistemas telefónicos e informáticos
4. Que debido al elevadísimo nivel técnico de este currículum, su futura implantación tiene que ir necesariamente unida al establecimiento por parte de la administración competente de un buen plan de formación para el profesorado elaborado con la suficiente previsión como para que se pueda realizar esta con la suficiente antelación por parte del profesorado (con cursos que ofrezcan recursos aplicables en el aula con un grupo numeroso de alumnos y no solamente conceptos teóricos o prácticas que solo se puedan realizar con un grupo reducido de personas), así como del cumplimiento estricto por parte de la administración educativa de lo que se establece en el artículo 11 referente al tema de espacios y equipamientos.

En definitiva, que antes de implantar este currículum en los Centros educativos, se les ponga a punto para que sean capaces de dar una buena respuesta que cumpla satisfactoriamente con las expectativas de nuestros futuros alumnos y por ende futuros profesionales en este sector económico en auge.



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

ANEXO I
RESUMEN Y VALORACIÓN DE LOS DIFERENTES MÓDULOS
FORMATIVOS.

Módulo Profesional	Resumen	Valoración
Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones. Equivalencia en créditos ECTS: 8 Código: 0525	Diseña ICT, no monta nada.	Asumible
Elementos de sistemas de telecomunicaciones. Equivalencia en créditos ECTS: 8 Código: 0551	Técnicas de laboratorio electrónico componentes electrónicos en telecomunicaciones, medidas de parámetros eléctricos, utilización de instrumental, realización de conectorizaciones sobre diferentes medios de transmisión (base de electrónica analógica)	Asumible , aunque se tienen que explicar conceptos electrónicos avanzados sin tener la garantía de que los alumnos tendrán la base para asumirlos.
Sistemas informáticos y redes locales. Equivalencia en créditos ECTS: 11 Código: 0552	Montaje pcs y montaje de redes, realización de cableado, planificación y mantenimiento de redes de datos.	Asumible , pero la parte de configuración de redes, se puede solapar con el módulo profesional 0555 : Redes telemáticas.
Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones. Equivalencia en créditos ECTS: 8 Código: 0553	Montaje de instalaciones ICT y de cableado estructurado	Inasumible en su totalidad. Pocas horas para la extensión del temario, aunque ya tenemos claro que falta añadir las horas que aporta la Comunidad Autónoma



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

Módulo Profesional	Resumen	Valoración
Sistemas de producción audiovisual. Equivalencia en créditos ECTS: 10 Código: 0554	Configuración y montaje de instalaciones de imagen y sonido.	Inasumible en su totalidad. Necesidad de equipos y instrumentos de medida de tipo profesional muy caros y altamente sofisticados, de otra manera darlo con garantías es imposible. También habría que valorar el tema de formación del profesorado. La cantidad de conceptos a explicar y de prácticas a realizar, son imposibles de asumir de esta manera tan condensada, las cosas se tienen que poder madurar.
Redes telemáticas. Equivalencia en créditos ECTS: 9 Código: 0555	Configura electrónica de redes (routers y switch)	Asumible pero la parte de configuración de redes, se puede solapar con el módulo profesional 0552: Sistemas informáticos y redes locales
Sistemas de radiocomunicaciones. Equivalencia en créditos ECTS: 9 Código: 0556	Diseño y montaje de sistemas de emisión de radio y televisión.	La parte práctica es inasumible en su mayoría, dado que montar sistemas emisores de radio y TV, comporta el disponer en el Centro Educativo de una infraestructura y de unos materiales de los que no se dispone y de los que difícilmente se dispondrá, dado que para tener acceso a ellos y utilizarlos al nivel que se pide, hay que tener licencia de operador.



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

Módulo Profesional	Resumen	Valoración
Sistemas integrados y hogar digital. Equivalencia en créditos ECTS: 7 Código: 0557	Montaje y configuración de sistemas de alarma, de circuito cerrado de TV y de redes de interiores del hogar, instalación de sistemas domóticos.	Inasumible en su totalidad. Pocas horas para la extensión del temario, aunque ya tenemos claro que falta añadir las horas que aporta la Comunidad Autónoma
Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones. Equivalencia en créditos ECTS: 6 Código: 0601	Realización y gestión de proyectos y manuales de la instalación.	Asumible
Sistemas de telefonía fija y móvil. Equivalencia en créditos ECTS: 8 Código: 0713	Telefonía móvil, centralitas, DECT, Voip, pda, teléfonos wi-fi., GSM, TETRA, telefonía vía satélite Toip	Inasumible. Hay muchas partes de este módulo que no se pueden llevar a cabo en los centros educativos, sobretodo la parte de GSM. El equipamiento necesario para poder impartir este módulo es altamente profesional y seguramente inaccesible para los Centros Educativos, dado su elevado coste. También hay que tener valorar la formación necesaria para el profesorado que tenga que impartirlo, eso sin tener en cuenta otros aspectos de carácter legal que seguramente impedirán que se tenga acceso a unos determinados equipos.



AMITS

ASOCIACIÓN DE MAESTROS INDUSTRIALES
Y TÉCNICOS SUPERIORES

Módulo Profesional	Resumen	Valoración
Proyecto de sistemas de telecomunicaciones e informáticos. Equivalencia en créditos ECTS: 5 Código: 0558	Identificación de la actividad económica de la zona y de la viabilidad de realización de un proyecto en una zona determinada.	Asumible aunque este sea otro enfoque de la realización de un proyecto, hay excesivos proyectos en este ciclo.
Formación y orientación laboral. Equivalencia en créditos ECTS: 5 Código: 0559		Asumible
Empresa e iniciativa emprendedora. Equivalencia en créditos ECTS: 4 Código: 0560		Asumible
Formación en centros de trabajo Equivalencia en créditos ECTS: 22 Código: 0561		Asumible